

Brought to you by  **LY TU TRONG** in partnership with

COLLEGE



HỘI THẢO KHOA HỌC COSS2023

**MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH
TRÊN NỀN TẢNG SỐ - LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN**

**SMART – SCHOOL GOVERNANCE MODEL
ON DIGITAL PLATFORM – THEORY & PRACTICE**

**NHÀ XUẤT BẢN TÀI CHÍNH
NĂM 2023**

Brought to you by



in partnership with



HỘI THẢO KHOA HỌC COSS 2023

**MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG
THÔNG MINH TRÊN NỀN TẢNG SỐ
LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN**

**SMART - SCHOOL GOVERNANCE
MODEL ON DIGITAL PLATFORM
THEORY & PRACTICE**

Thời gian : Ngày 02 tháng 12 năm 2023

Địa điểm: Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

LỜI MỞ ĐẦU

Hội thảo khoa học COSS2023 với chủ đề “**Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn**” diễn ra ngày 02 tháng 12 năm 2023 tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nhằm nghiên cứu, thảo luận và đề xuất mô hình cùng với các giải pháp xây dựng Nhà trường thông minh, tạo bước đột phá trong việc cung cấp nguồn nhân lực có trình độ cao trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tạo lập diễn đàn giúp các bộ phận tham mưu của đơn vị, các nhà nghiên cứu, các chuyên gia và cộng đồng doanh nghiệp thảo luận về định hướng, các giải pháp chuyển đổi số cho mô hình quản trị Nhà trường thông minh nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu nhân lực của các ngành công nghiệp thông minh tại Việt Nam và quốc tế. Tạo lập kênh kết nối các trường đại học, cao đẳng, doanh nghiệp trong và ngoài nước để tìm hiểu cơ hội hợp tác xây dựng mô hình đào tạo và quản trị Nhà trường thông minh tại Việt Nam nói chung và tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng trong quá trình thực hiện chuyển đổi số.

Hội thảo có sự tham dự của đại diện lãnh đạo Sở Nội vụ TP. HCM, Sở Giáo dục và Đào tạo TP. HCM, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội TP. HCM, Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM và các nhà khoa học, chuyên gia trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp, giáo dục đại học, công nghệ 4.0, chuyên gia công nghệ thông tin, quản lý giáo dục và doanh nhân... Hội thảo đã được sự cộng tác của nhiều nhà khoa học, chuyên gia và doanh nhân viết bài và đăng ký diễn thuyết về các chủ đề liên quan đến Quản trị Nhà trường thông minh từ: Tập đoàn Schneider Electric (Pháp), Tập đoàn KONE (Phần Lan), Tổ chức Assist Asia (Philippines), cũng như các trường đại học, cao đẳng, học viện ở Việt Nam như Trường Cao đẳng Kinh tế kỹ thuật TP. HCM, Trường Cao đẳng Công nghiệp Thực phẩm, Học viện Thanh Thiếu niên Việt Nam, Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học An Giang, Trường Cao đẳng Cơ điện Hà Nội, Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông Việt - Hàn (ĐH Đà Nẵng), Trường Cao đẳng Công nghệ Thủ Đức...

Với hơn 100 bài tham luận, hơn 5 bài thuyết trình và phiên tọa đàm, hội thảo hướng đến mục tiêu là đưa ra các giải pháp chuyển đổi mô hình đào tạo chất lượng cao của nhà trường thông minh đáp ứng yêu cầu của xã hội trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và hội nhập quốc tế, với sự góp mặt với hơn 350 đại biểu là các chuyên gia về giáo dục và công nghệ, các nhà khoa học, đại diện cho rất nhiều doanh nghiệp cùng tất cả quý thầy cô, các em sinh viên đã góp phần quan trọng vào sự thành công và hiệu quả của buổi hội thảo.

Ban Tổ chức Hội thảo khoa học về Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn xin được gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến quý vị Đại biểu, quý vị khách quý, đại diện doanh nghiệp, nhà tài trợ, quý Thầy/Cô đã quan tâm, viết bài, tham dự và chia sẻ kinh nghiệm quý báu trong ngày 02 tháng 12 năm 2023. Chúng tôi rất mong nhận được sự hỗ trợ, tài trợ, sự tham gia đóng góp nhiệt liệt của

quý vị nhiều hơn nữa trong thời gian tới và cùng song hành với Nhà trường trên con đường phát triển, xây dựng nền giáo dục thông minh, nhà trường thông minh góp phần xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành thành phố thông minh, xứng đáng là thành phố mang tên Bác.

Kính chúc quý vị Đại biểu, quý lãnh đạo, nhà khoa học, nhà tài trợ, quý vị khách quý trong nước và nước ngoài, quý Thầy/Cô cùng các em sinh viên dồi dào sức khỏe, hạnh phúc và thành đạt.

Trân trọng cảm ơn!



NGUYỄN. TS. Phạm Hữu Lộc

Hiệu trưởng trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM

Brought to you by



in partnership with



HỘI THẢO KHOA HỌC COSS 2023

**MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG
THÔNG MINH TRÊN NỀN TẢNG SỐ
LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN**

**SMART - SCHOOL GOVERNANCE
MODEL ON DIGITAL PLATFORM
THEORY & PRACTICE**

Thời gian : Ngày 02 tháng 12 năm 2023

Địa điểm: Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM được thành lập từ năm 1971, là một trong những trường công lập chất lượng cao, có uy tín về chất lượng đào tạo nguồn nhân lực phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của Thành phố và cả nước. Năm 2019, Trường được kiểm định đánh giá ngoài của Tổng cục Giáo dục Nghề nghiệp – Bộ Lao động Thương binh và Xã hội đạt chuẩn Trường Cao đẳng Chất lượng cao của Quốc gia. Nhà trường có khuôn viên với diện tích trên 5 hecta tọa lạc tại trung tâm quận Tân Bình, trường có khuôn viên xanh rộng rãi, thoáng mát, yên tĩnh... phục vụ tất cả các nhu cầu học tập, vui chơi, TDT cho qui mô đào tạo trên 18.000 sinh viên và tuyển sinh hằng năm trên 8.000 sinh viên.

SỨ MẠNG

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM:

Chuyên đào tạo nguồn nhân lực có uy tín và chất lượng cao đáp ứng nhu cầu của xã hội, của doanh nghiệp và góp phần phục vụ quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa của TP. HCM và cả nước.

Kết hợp đào tạo với thực hiện nghiên cứu và chuyển giao các kết quả nghiên cứu khoa học về lĩnh vực đào tạo nghề nghiệp và công nghệ kỹ thuật cho xã hội.

GIÁ TRỊ CỐT LÕI CỦA TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM

Xây dựng môi trường giáo dục an toàn, lành mạnh, hình thành văn hóa Nhà trường với các giá trị cốt lõi:

Nhân văn - Sáng tạo - Phát triển - Bền vững

Đề hướng tới mục tiêu trở thành Trường Chất lượng cao của Quốc gia và đạt chuẩn Asean, nhiều năm qua, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã tăng cường công tác hợp tác quốc tế với các đơn vị, tổ chức đến từ các quốc gia phát triển như: Anh, Đức, Hà Lan, Hàn Quốc, Nhật Bản,... nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển đội ngũ, mở rộng hoạt động nghiên cứu, tạo cơ hội cho giảng viên cập nhật các kiến thức và công nghệ mới. Sinh viên được học liên thông, liên kết tại các trường Đại học, Cao đẳng tiên tiến trong khu vực và trên thế giới.

Trong chiến lược nhà trường giai đoạn 2018-2020 và tầm nhìn đến 2025, Nhà trường cam kết cải tiến chất lượng để xây dựng trường cao đẳng thông minh, chương trình đào tạo theo mô hình tiên tiến và theo định hướng giáo dục nghề nghiệp mở và linh hoạt, tiến đến xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp và môi trường học tập xanh, hiện đại với đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên đạt chuẩn cũng như tích cực tăng cường sự hợp tác với doanh nghiệp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0.

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM rất hân hoan chào đón và mong sự hợp tác chặt chẽ trên nhiều lĩnh vực với các đơn vị, các cá nhân, doanh nghiệp trong nước và nước ngoài. Thay mặt cho toàn thể cán bộ, giảng viên, nhân viên của Nhà trường, xin gửi đến các bạn lời chúc sức khỏe và thành đạt.

TÓM TẮT TIỂU SỬ ĐIỂN GIẢ

HỘI THẢO KHOA HỌC COSS 2023



NGƯT.TS. Phạm Hữu Lộc

Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Tiến sĩ Phạm Hữu Lộc hiện là Hiệu trưởng và Chủ tịch Hội đồng trường của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM, một trong những trường cao đẳng dẫn đầu trong Thành phố và cả nước.

Ông là Nhà Giáo ưu tú và đã giảng dạy trong lĩnh vực giáo dục cao đẳng, đại học từ năm 1996. Ông đã nhận được nhiều giấy khen, bằng khen trong nhiều năm liền của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Công Thương, Bộ Lao động - Thương binh và

Xã hội, Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ.

Ông hiểu rõ tầm quan trọng của việc đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đội ngũ Giảng viên, Cán bộ và Nhân viên trong trường để đào tạo sinh viên có năng lực đáp ứng thị trường lao động của thế kỷ 21 ở Việt Nam và quốc tế đặc biệt trong thời đại Cách mạng Công nghiệp 4.0, thể hiện qua đề án xây dựng trường học thông minh của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh tạo điều kiện tốt nhất cho sinh viên học tập, lưu trú và vui chơi.

PGS. TS. Trần Khánh Đức

Giảng viên cao cấp Viện Sư phạm kỹ thuật - Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội

Giáo sư thỉnh giảng Đại học Hiroshima - Nhật Bản



Phó giáo sư - Tiến sĩ Trần Khánh Đức hiện đang là giảng viên cao cấp của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, là Hội viên của Hội Tâm lý - Giáo dục Việt Nam. Ông còn là nguyên Ủy viên Tiểu ban chuyên môn của Hội đồng Quốc gia Giáo dục và là Giáo sư thỉnh giảng của Trường Đại học Hiroshima, Nhật Bản.

Ông là tác giả của nhiều cuốn sách chuyên khảo như: Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội (2020); Quản lý đào tạo và quản trị nhà trường. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội (2019); Năng lực và Tư duy Sáng tạo trong Giáo dục Đại học, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội (2015); Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực. NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội (2014); Phát triển giáo dục Việt Nam và Thế giới (song ngữ Anh- Việt), NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội (2010); Giáo dục Việt Nam - đổi mới và phát triển hiện đại hoá, NXB Giáo dục, Hà Nội (2007), Quản lý và kiểm định đào tạo nhân lực theo ISO&TQM, NXB Giáo dục, Hà Nội (2004); Sư phạm kỹ thuật. NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội (2002); Giáo dục kỹ thuật & nghề nghiệp và phát triển nguồn nhân lực, NXB Giáo dục, Hà Nội (2002).

TS. Đinh Văn Đệ

Phó Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Tiến sĩ Đinh Văn Đệ hiện đang là giảng viên, Phó Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM.

Ông là tác giả của các cuốn sách như: Các phương pháp gia công cơ khí hiện đại (2019), Đánh giá kết quả học tập của người học theo năng lực trong dạy học (2021); các Giáo trình lưu hành nội bộ như: Nguyên lý cắt kim loại, Công nghệ chế tạo máy, Tối ưu hóa và Tối ưu hóa quá trình gia công.

Ông là tác giả của 34 bài báo khoa học trong và ngoài nước, trong đó có 05 bài báo quốc tế.





TS. Châu Văn Bảo

Phó Hiệu trưởng - Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Tiến sĩ Châu Văn Bảo hiện đang là Phó Hiệu trưởng của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM, là Thành viên của Tổ Giúp việc Hội đồng Hiệu trưởng của các Trường Cao đẳng và Trung cấp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh. Ông còn là nguyên Trưởng Tiểu ban Điện – Điện tử của Mạng lưới chuyên môn Giáo dục chuyên Sở Giáo dục và Đào tạo TP. HCM.

Ông là chủ biên của cuốn sách Kỹ thuật xung – số, NXB Đại học Quốc gia TP. HCM (2009). Ông cũng là chủ biên và đồng tác giả của nhiều bài báo khoa học như: Novel Control Method for a Hybrid Active Power Filter with Injection Circuit Using a Hybrid Fuzzy Controller (2012), Journal of Power Electronics (SCIE); Integrated Mathematical Model and Control Design for Hybrid Active Power Filter (2017), International Journal of

Applied Engineering Research (SCOPUS); Improvement of P-Q harmonic detection method for shunt active power filter (2017), ICIC International (SCOPUS); DC-Bus voltage stabilization of hybrid active power filter (2019), ICIC International (SCOPUS)... Ông là chủ nhiệm của các đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường và Đạt giải nhất quốc gia Hội thi Thiết bị đào tạo tự làm toàn quốc năm 2016.



TS. Nguyễn Khắc Huân

Giảng viên Khoa Công nghệ Ô tô - Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Tiến sĩ Nguyễn Khắc Huân hiện đang là giảng viên của Khoa Công nghệ Ô tô, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, là Giáo viên thỉnh giảng của Trường Đại học Giao thông Vận tải Hà Nội.

Trước khi là giảng viên Khoa Công nghệ Ô tô, Ông là Giảng viên chính và trải qua nhiều cương vị lãnh đạo trong quân đội như Trưởng Khoa xe máy; Trưởng phòng Đào tạo; Phó Viện trưởng Viện Kỹ thuật Công binh của Trường Sĩ quan Công binh; Binh chủng Công Binh. Đã tham gia Dự án KC.05.DA.13 về Hoàn thiện dây chuyền sản xuất lắp ráp ô tô mini buýt 6 – 8 chỗ ngồi mang thương hiệu Việt Nam. Chủ nhiệm nhiều đề tài phục vụ cho giáo dục và đào tạo tại trường Sĩ

quan Công binh, và được Bộ Quốc phòng tặng bằng khen về nghiên cứu khoa học năm 2014.

TS. Nguyễn Anh Tuấn

Trưởng khoa Động lực - Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Tiến sĩ Nguyễn Anh Tuấn hiện đang là Trưởng Khoa Động lực của Trường cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM.

Sách

Ông là tác giả của các cuốn sách như: Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả (2019) – Sở lao động thương binh và xã hội, Hệ thống lái trên ô tô hiện đại, NXB Giao thông vận tải (2020)

Bài báo

• Khắc Huan Nguyen, Anh Tuan Nguyen, Trung Tin Kieu, Ngoc Phuong Nguyen “Analysis the dynamic active steering by Matlab simulink.” Proceedings of the 13th conference on science & technology, october 30, 2013, HCMC.

- Đào Mạnh Hùng, Nguyễn Khắc Huân, Nguyễn Anh Tuấn “Nghiên cứu hệ thống lái trợ lực điện trên ô tô” Tạp chí khoa học giao thông vận tải, số 44/2013.
- Anh Tuan Nguyen, Huu Manh Nguyen, Cong Thanh Nguyen “Modeling and dynamic analysis of an active steering front system” Proceedings of the 14th conference on science & technology, october 30, 2015, HCMC.
- Đào Mạnh Hùng, Nguyễn Anh Tuấn “Ảnh hưởng của độ cứng bên của lốp và gió ngang đến độ ổn định chuyển động của ô tô” Tạp chí khoa học giao thông vận tải, số đặc biệt, tháng 11/ 2015.
- Đào Mạnh Hùng, Nguyễn Anh Tuấn “Xây dựng mô hình động lực học hệ thống lái tích cực trên ô tô”, Tạp chí cơ khí số 5/2017.





TS. Nguyễn Trọng Nghĩa

Trưởng phòng Quản lý khoa học - Hợp tác quốc tế - Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Tiến sĩ Nguyễn Trọng Nghĩa có hơn 16 năm kinh nghiệm giảng dạy và quản lý ở bậc đại học và cao đẳng thuộc khối ngành Kinh tế.

Ông hiện đang là Trưởng phòng của Phòng Quản lý khoa học - Hợp tác quốc tế Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Ông còn là nguyên Phó trưởng khoa Quản trị Kinh doanh, trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh.



TS. Nguyễn Thành Nam

Trưởng phòng Tuyển sinh - Đào tạo - Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Hiện nay, ông đang được giao nhiệm vụ quản lý về các vấn đề nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, hợp tác quốc tế và dự án của nhà trường.

Ông được nhận học bổng 911 của chính phủ Việt Nam để học chương trình Tiến sĩ tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và nhận bằng Tiến sĩ chuyên ngành Đại số và Lý thuyết số vào năm 2020.

Ông đã tham gia thực hiện thành công 01 Đề tài nghiên cứu khoa học cấp bộ thuộc chương trình quỹ phát triển Quốc gia về Khoa học và Công nghệ (NAFOSTED) năm 2018. Ông đã đăng 3 bài báo trong hệ thống các bài báo quốc tế ISI, thuộc danh mục SCIE và hơn 10 bài báo chuyên ngành trong nước được Hội đồng chức danh giáo sư nhà nước công nhận, tính điểm. Ông cũng là tác giả của 2 cuốn sách Toán cao cấp, được xuất bản tại Nhà xuất bản Lao động năm 2018.



TS. Lê Thị Hồng Vân

Trưởng Khoa Lý luận Chính trị - Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

TS Lê Thị Hồng Vân, Trưởng khoa Lý luận Chính trị. Hiện đang giảng dạy tại khoa lý luận chính trị Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM, Giảng viên thỉnh giảng chuyên ngành triết học, chủ nghĩa xã hội khoa học tại khoa Chính trị- Hành chính Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Bà là tác giả của các bài báo đăng tạp chí trong nước và quốc tế như: Ứng dụng phần mềm adobe presenter 11 để xây dựng bài giảng e-learning trong giảng dạy lý luận chính trị, Hội thảo khoa học Trường Đại học Cần Thơ, (2018); Phát huy vai trò của văn hóa đối với sự phát triển kinh tế của Việt Nam trong thời kỳ hội nhập, Tạp chí giáo dục và xã hội (4/2019); Tác động của toàn cầu hóa đối với việc giữ gìn và phát triển văn hóa truyền thống ở thành phố Hội An tỉnh Quảng Nam, Tạp chí Khoa học Xã hội Việt Nam (3/2020); Nâng cao nhận thức về việc bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa truyền thống ở Hội An trong công cuộc đổi mới của Việt Nam, Tạp chí Những tiến bộ của Giáo dục và Triết học (10/2020); Nghiên cứu về con người trong triết học của Ludwig Feuerbach, Tạp chí Nghiên cứu Đa ngành và Đánh giá Tăng trưởng (5/2021).

COSS 2023 KEYNOTE SPEAKER BIOS



Meritorious teacher, Dr. Pham Huu Loc

Rector of Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City

Dr. Pham Huu Loc is currently the Rector and Chairman of the School Board of Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City, one of the leading colleges in the city and the whole country.

He is an meritorious teacher and has taught in the field of college and university education since 1996. He has received many certificates of merit and couples of honour awards for many years from the Ministry of Education and Training, the Ministry of Industry and Trade, the Ministry of Labor, War Invalids and Social Affairs, and the Prime Minister...

Industry and Trade, the Ministry of Labor, War Invalids and Social Affairs, and the Prime Minister...

He clearly understands the importance of training to improve the quality of human resources for lecturers, officers and staff in the university, college to train students capable of meeting the labor market of the 21st century in Vietnam, worldwide and especially in the era of Industrial Revolution 4.0, reflected in the project of building smart school of Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City, creating the best conditions for students to study, stay and have fun....



Associate Professor, Dr. Tran Khanh Duc

Senior Teacher of Ha Noi University of Science and Technology

Associate Professor - Dr. Tran Khanh Duc is currently a senior lecturer at Hanoi University of Technology and a member of Vietnam Psychology and Education Association. He is also a former Member of the Special Subcommittee of the National Council of Education and Visiting Professor of Hiroshima University, Japan.

He is the author of many books such as: *Leaning & Teaching Theory and Methods*, Hanoi National University Press (2020); *Training Management and School Administrative*, Hanoi National University Press (2019); *Competence and Creative Thinking in Higher Education*, Hanoi National University Press (2015); *Education and Human Resource Development*, Vietnam Education Publishing House, Hanoi (2014); *State management of Vietnam's education system*, Vietnam Education Publishing House, Hanoi (2013), *Vietnam and World Education Development (bilingual) Anh-Viet*, Vietnam Education Publishing House, Hanoi (2010); *Vietnam Education - innovation and development of modernization*, Education Publishing House, Hanoi (2007); *Management and Accreditation of human resource training according to ISO & TQM*, Education Publishing House, Hanoi (2004); *Technical Pedagogy* Education Publishing House, Hanoi (2002); *Technical education & career and human resource development*, Education Publishing House, Hanoi (2002).

Human Resource Development, Vietnam Education Publishing House, Hanoi (2014); State management of Vietnam's education system, Vietnam Education Publishing House, Hanoi (2013), Vietnam and World Education Development (bilingual) Anh-Viet, Vietnam Education Publishing House, Hanoi (2010); Vietnam Education - innovation and development of modernization, Education Publishing House, Hanoi (2007); Management and Accreditation of human resource training according to ISO & TQM, Education Publishing House, Hanoi (2004); Technical Pedagogy Education Publishing House, Hanoi (2002); Technical education & career and human resource development, Education Publishing House, Hanoi (2002).



Dr. Dinh Van De

Vice Rector of Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City

Dr. Dinh Van De is currently a lecturer, Vice Rector of Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City.

He is the author of books such as: *Modern methods of mechanical processing* (2019), *Assessing learner's learning outcomes according to competency in teaching* (2021); Internally circulated textbooks such as: *Principles of metal cutting*, *Mechanical manufacturing technology*, *Optimization and Optimization of the machining process*.

He is the author of 34 domestic and foreign scientific articles, including 05 international articles.

Dr. Chau Van Bao

Vice-Rector – Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City



Dr. Chau Van Bao is currently the Vice-Rector at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City, is a member of the Supporting Team of the Rector's Council of Colleges and Intermediate Schools in Ho Chi Minh City. He is also the former Head of the Electrical - Electronic Subcommittee of the Specialized Education Network of the Department of Education and Training of Ho Chi Minh City.

He is the main author of the book Pulse - Digital, Hochiminh National University Press, Ho Chi Minh City (2009). He is also the main author and co-author of many scientific articles such as Novel Control Method for a Hybrid Active Power Filter with Injection Circuit Using a Hybrid Fuzzy Controller (2012), Journal of Power Electronics (SCIE); Integrated Mathematical Model and Control Design for Hybrid Active Power Filter (2017), International Journal of Applied Engineering Research (SCOPUS); Improvement of P-Q harmonic detection method for shunt active power filter (2017), ICIC International (SCOPUS); DC-Bus voltage stabilization of hybrid active power filter (2019), ICIC International (SCOPUS)... He is the leader of school-level scientific research projects and won the national first prize in the National DIY Training Equipment Competition 2016.

Dr. Nguyen Khac Huan

Lecturer of the Faculty of Automotive Engineering, Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City



Dr. Nguyen Khac Huan is currently a lecturer at the Faculty of Automotive Engineering, Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City, and a visiting lecturer of University of Transport and Communications.

Before being a lecturer at the Faculty of Automotive Engineering, he was a Principal Lecturer and held many leadership positions in the military, such as Head of the Department of Motorcycles, Head of Training, Deputy Director of the Military Institute of Engineers of Military Engineering Academy; Military Engineering Arms. He has participated in Project KC.05.DA.13 on Completing the assembly line of 6-seater minibuses with Vietnamese brands. He was the head of many topics for education and training at the Army Corps of Engineers and was awarded a certificate of merit for scientific research by the Ministry of Defense in 2014.

Dr. Nguyen Anh Tuan

Dean of the Faculty of Automotive Engineering, Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City



Dr. Nguyen Anh Tuan is currently the Dean of the Faculty of Automotive Engineering at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City.

Books

He is the author of books such as: Environmental protection, efficient use of energy and resources - Department of Labor War Invalids and Social Affairs HCMC (2019), Modern car steering system - Transport Publishing House, Hanoi (2020)

Publication papers

- Khac Huan Nguyen, Anh Tuan Nguyen, Trung Tin Kieu, Ngoc Phuong Nguyen “Analysis the dynamic active steering by Matlab simulink.” Proceedings of the 13th conference on science & technology, october 30, 2013, HCMC.
- Dao Manh Hung, Nguyen Khac Huan, Nguyen Anh Tuan "Research on electric power steering system in cars" Journal of Transport Science, No. 44/2013.
- Mr. Tuan Nguyen, Huu Manh Nguyen, Cong Thanh Nguyen“Modeling and dynamic analysis of an active steering front system” Proceedings of the 14th conference on science & technology, october 30, 2015, HCMC.
- Dao Manh Hung, Nguyen Anh Tuan “Effect of tire lateral stiffness and crosswind on vehicle motion stability” Journal of Transport Science, special issue, November 2015.
- Dao Manh Hung, Nguyen Anh Tuan "Building dynamic models of active steering systems in cars", Mechanical Magazine No. 5/2017.



Dr. Nguyen Trong Nghia

Head of Scientific Management - International Cooperation, Ly Tu Trong College of HCM City

Dr. Nguyen Trong Nghia has more than sixteen-year experience in teaching and managing at the university and college in the economics.

Dr. Nguyen Trong Nghia has more than fifteen-year experience in teaching and managing at the university and college in the economics. He is Head of Scientific Management - International Cooperation at the Ly Tu Trong College Ho Chi Minh City. He was also the Vice Dean of the Faculty of the Business Administration at the

Industrial University of Ho Chi Minh City.



Dr. Nguyen Thanh Nam

Head of Admission – Training Department, Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City

Currently, he is assigned to manage the issues of scientific research, technology transfer, international cooperation and projects of the LTTC.

He was awarded 911 scholarship from the Government of Vietnam to study PhD program at the University of Natural Sciences, National University of Ho Chi Minh City and received PhD's degree major in Algebra and Number Theory in 2020.

He successfully participated in the implementation of a ministerial-level scientific research project of the National foundation for Science & Technology Development (NAFOSTED) in 2018. He has published 3 articles in the system of international articles ISI, on the list of SCIE and more than 10 specialized articles in the country recognized and scored by the State Council for Professor Titles. He is also the author of 2 books of Advanced Mathematics, published at Labour Publishing House in 2018.



Dr. Le Thi Hong Van

Dean of Political Theory Department, Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City

Dr. Le Thi Hong Van, Dean of Political Theory Department. Currently teaching at the political theory department of Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City. Visiting lecturer majoring in philosophy, scientific socialism at Vietnam National University, Ho Chi Minh City.

She is the author of articles published in national and international journals such as: Applying adobe presenter 11 software to build e-learning lectures in teaching political theory, Scientific Conference of Can Tho University, (2018); Promoting the role of culture in the economic development of Vietnam in the integration period, Journal of Education and Society (April 2019); Impact of globalization on the preservation and development of traditional culture in Hoi An city, Quang Nam province, Vietnam Journal of Social Sciences (March 2020); Raising Awareness about the Preservation and Promotion of the Traditional Cultural Values of Hoi an in the Renovation Process of Vietnam, Journal of Advances in Education and Philosophy (October 2020); The study of man in philosophy of Ludwig Feuerbach, Journal of Multidisciplinary Research and Growth Assessment (May 2021).

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU.....	3
MỤC LỤC.....	13
BÁO CÁO ĐỀ DẪN HỘI THẢO KHOA HỌC.....	27
NHỮNG GIẢI PHÁP ÁP DỤNG CHO QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TRÊN NỀN TẢNG SỐ.....	29
SOLUTIONS APPLYING TO MANAGE SMART SCHOOLS IN DIGITAL PLATFORM.....	29
TS. Phạm Hữu Lộc	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC – ĐƯỜNG HƯỚNG KHẢ DĨ VỀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ VÀ CON NGƯỜI VIỆT NAM.....	36
DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION - POSSIBLE DIRECTIONS FOR VIETNAM'S ECONOMIC AND HUMAN DEVELOPMENT.....	36
TS. Đinh Văn Đệ	
XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	45
BUILDING DIGITAL TRANSFORMATION STRATEGY AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY.....	45
TS. Châu Văn Bảo	
ĐẨY MẠNH ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP	52
PROMOTE THE APPLICATION OF DIGITAL TRANSFORMATION IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS.....	52
TS. Châu Văn Bảo	
ThS. Trương Thị Hồng	
PHÁT TRIỂN ĐỘI NGŪ NHÂN LỰC TRONG QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH	58
DEVELOPING HUMAN RESOURCES DURING THE DIGITAL TRANSFORMATION PROCESS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY.....	58
Lâm Viết Dũng	
NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ MÔ HÌNH HỆ THỐNG ĐIỆN Ô TÔ SỬ DỤNG TRONG PHÒNG HỌC THÔNG MINH.....	64
RESEARCH AND DESIGN OF AUTOMOTIVE ELECTRICAL SYSTEM MODEL USED IN SMART CLASSROOM.....	64
TS Nguyễn Khắc Huân	
Trần Thế Sơn	
Bùi Trọng Tân	
NÂNG CAO NĂNG LỰC HƯỚNG NGHIỆP VÀ TUYỂN SINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG TP. HCM THEO ĐỊNH HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ	69
IMPROVING THE CAPACITY OF VOCATIONAL GUIDANCE AND ENROLLMENT AT THE LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY TO THE ORIENTATION OF DIGITAL TRANSFORMATION.....	69
TS. Nguyễn Thành Nam	

THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN VÀ GIẢI PHÁP THỰC HIỆN CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	77
ADVANTAGES, DISADVANTAGES AND SOLUTIONS TO IMPLEMENT DIGITAL TRANSFORMATION OF THE LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	77
TS. Nguyễn Trọng Nghĩa	
NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG Ô TÔ ĐIỆN VÀO GIẢNG DẠY NGÀNH CÔNG NGHỆ Ô TÔ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG	85
RESEARCH AND APPLICATION OF ELECTRIC VEHICLE IN TEACHING AUTOMOBILE TECHNOLOGY INDUSTRY AT LY TU TRONG COLLEGES	85
TS. Nguyễn Anh Tuấn	
Trần Văn Đông	
Võ Quốc Duy	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG DẠY VÀ HỌC VỚI PHẦN MỀM ADOBE PRESENTER ĐỂ XÂY DỰNG BÀI GIẢNG E-LEARNING TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	93
DIGITAL TECHNOLOGY APPLICATION IN TEACHING AND LEARNING WITH ADOBE PRESENTER SOFTWARE TO BUILD E-LEARNING AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	93
TS. Lê Thị Hồng Vân	
GIÁO DỤC CHỦ NGHĨA YÊU NƯỚC CHO SINH VIÊN VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0	109
PATRIOTISM EDUCATION FOR VIETNAMESE STUDENTS IN THE CONTEXT OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0	109
Bùi Văn Tuyên	
PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CHO ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐÀ NẴNG	116
DEVELOPING DIGITAL COMPETENCIES FOR TEACHING STAFF TO MEET DIGITAL TRANSFORMATION REQUIREMENTS AT DA NANG VOCATIONAL TRAINING COLLEGE	116
Le Duc Tho	
CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC VÀ TÁC ĐỘNG CỦA NÓ ĐẾN HỆ SINH THÁI HỌC TẬP QUA MẠNG	124
DIGITAL TRANSFORMATION IN UNIVERSITIES AND ITS IMPACT ON THE E-LEARNING ECOSYSTEM	124
Nguyễn Thanh Thủy	
ĐỔI MỚI PHƯƠNG THỨC QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY	136
INNOVATING SCHOOL GOVERNANCE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION TODAY	136
Trần Ngọc Quý	
SỬ DỤNG MỘT SỐ PHẦN MỀM TRONG DẠY HỌC ĐỌC HIỂU VĂN BẢN CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG	143
USE SOME SOFTWARE IN TEACHING TO READ TEXT FOR HIGH SCHOOL STUDENTS	143
Lâm Trần Sơn Ngọc Thiên Chương	
Trần Công Dân	

NOI LÀM VIỆC LÀ NƠI HỌC TẬP TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ - MÔ HÌNH HỌC TẬP LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG VIỆC VÀ DỰA TRÊN CÔNG VIỆC	151
THE WORKPLACE AS A PLACE OF LEARNING IN TIMES OF DIGITAL TRANSFORMATION – MODELS OF WORK-RELATED AND WORK-BASED LEARNING	151
Phạm Thị Thúy Huyền	
Tô Huỳnh Thiên Trường	
XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG THÍ NGHIỆM TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM – HÀN QUỐC	159
BUILDING A LABORATORY MANAGEMENT SYSTEM AT VIETNAM – KOREA UNIVERSITY OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY	159
Phan Trọng Thanh	
Nguyễn Lê Tùng Khánh	
NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN, CÁN BỘ QUẢN LÝ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP TRONG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG VÀ ĐẠI HỌC	167
IMPROVING THE CAPACITY AND QUALITY OF LECTURERS AND VOCATIONAL EDUCATION MANAGERS IN THE SMART SCHOOL MANAGEMENT MODEL AT COLLEGES AND UNIVERSITIES.....	167
Lê Quang Liêm	
NĂNG LỰC SỐ CỦA SINH VIÊN TRONG CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP ĐÁP ỨNG THỜI ĐẠI CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY	173
DIGITAL COMPETENCIES OF STUDENTS IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS MEET THE CURRENT ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION.....	173
Lê Xuân Thiện	
Trần Thị Thu Hà	
NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SỨC KHỎE ĐỘI NGŨ CÁN BỘ, GIẢNG VIÊN, VÀ NHÂN VIÊN TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH BẰNG ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUY TRÌNH KHÁM SỨC KHỎE ĐỊNH KÌ THEO MỤC TIÊU CÁ NHÂN HÓA.....	181
IMPROVE THE HEALTH QUALITY OF SUPERVISOR, LETURERS AND STAFFS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY BY PERSONAL HEALTH EXAMINATION PROCEDURE BY QUALIFIED HEALTH QUALITY	181
Trang Thị Xuân Uyên	
Lê Thị Huyền	
XÂY DỰNG CÁC GIẢI PHÁP TIẾP THỊ KỸ THUẬT SỐ ĐA KÊNH ĐỂ QUẢNG BÁ THƯƠNG HIỆU TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	190
BUILDING MULTI-CHANNEL DIGITAL MARKETING SOLUTIONS TO PROMOTE THE BRAND OF LY TU TRUONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY	190
Nguyễn Hữu Thiện	
Nguyễn Đan Trường	
PHÁT TRIỂN GẮN KẾT VỚI DOANH NGHIỆP TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ VỀ MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ	198
DEVELOPMENT CONNECTED WITH ENTERPRISE IN DIGITAL TRANSFORMATION ON HIGH QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONCEPT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION.....	198
Nguyễn Văn Chiên	
Huỳnh Văn Hiếu	

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NHẪM QUẢN LÝ HIỆU QUẢ CÔNG TÁC KHẢO THÍ TẠI ĐƠN VỊ TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHỆ LẦN THỨ 4	208
APPLICATION OF TECHNOLOGY TO EFFECTIVE MANAGEMENT EXAMINATION WORK AT THE UNIT IN THE CONTEXT OF THE 4TH TECHNOLOGY REVOLUTION.....	208
Nguyễn Thị Kim Dung Nguyễn Chí Nhân	
GIÁO DỤC ĐẠO ĐỨC, LỐI SỐNG CHO SINH VIÊN: THÁCH THỨC ĐỐI VỚI NHÀ TRƯỜNG TRONG THỜI KỶ CHUYỂN ĐỔI SỐ.....	215
EDUCATE ETHICS, LIFESTYLE FOR STUDENTS: CHALLENGES IN THE AGE OF DIGITAL TRANSFORMATION.....	215
Trần Thị Thu Hà Lê Xuân Thiện	
XU HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG NGHIỆP 4.0.....	225
DIGITAL TRANSFORMATION TRENDS IN TRAINING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES UNDER THE INFLUENCE OF INDUSTRY 4.0.....	225
Chung Trần Thế Vinh	
ỨNG DỤNG BIM TRONG QUẢN LÝ CƠ SỞ VẬT CHẤT CÔNG TRÌNH KHỐI NHÀ C2 - C3 THUỘC TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	234
APPLICATION OF BUILDING INFORMATION MODEL (BIM) TO ASSIST THE PLANNING AND MANAGEMENT THE ASSET IN C2, C3 BUILDING – LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	234
Phạm Quang Vũ	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP.....	242
DIGITAL TRANSFORMATION IN VOCATIONAL EDUCATION	242
Tạ Minh Cường Nguyễn Thị Tất	
ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI KHOA NHIỆT LẠNH - TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	253
DIGITAL CONVERSION APPLICATION AT THE FACULTY OF THERMAL AND REFRIGERATION - LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	253
Đình Đồng Hiệp	
QUẢN TRỊ KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRÊN NỀN TẢNG SỐ.....	258
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY ADMINISTRATION ON DIGITAL PLATFORM.....	258
Trần Việt Khánh Nguyễn Thị Hải Hà	
ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHỆ LẦN THỨ 4.....	264
DIGITAL TRANSFORMATION APPLICATION IN INNOVATION OF TEACHING AND LEARNING METHODS MEET HIGH QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONCEPT The 4th INDUSTRIAL REVOLUTION	264
Trịnh Hoàng Hiệp	

NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN KHOA MAY – THỜI TRANG TRONG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	270
IMPROVING THE CAPACITY AND QUALITY LECTURES OF GARMENT AND FASHION FACULTY IN SMART ADMINISTRATION MODEL AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	270
Lâm Thị Phương Thùy Nguyễn Ngọc Thọ	
NÂNG CAO HIỆU QUẢ TRUYỀN THÔNG TUYỂN SINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG THỜI ĐẠI CHUYỂN ĐỔI SỐ.....	279
IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF ENROLLMENT COMMUNICATION AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION.....	279
Nguyễn Thị Nhuận Nguyễn Mạnh Phương	
ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀO TRONG DẠY HỌC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP HỒ CHÍ MINH.....	288
APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN TEACHING AT LY TU TRONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY	288
Nguyễn Ngọc Quỳnh	
TIỀM NĂNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THỰC TẾ TĂNG CƯỜNG TRONG GIẢNG DẠY HỌC PHẦN THIẾT KẾ SƠ BỘ HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ TẠI KHOA NHIỆT - LẠNH	296
THE POTENTIAL OF APPLYING AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY INTO TEACHING THE DESIGN OF AIR CONDITIONING SYSTEM AT THE THERMAL AND REFRIGERATION DEPARTMENT	296
Nguyễn Thanh Dũng Hoàng Văn Việt	
ỨNG DỤNG FACEBOOK MESSENGER TRONG XÂY DỰNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC TẠI KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ.....	302
APPLICATION OF FACEBOOK MESSENGER IN FLIPPED CLASSROOM MODEL AT THE FACULTY OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING.....	302
Quách Minh Thử Cao Văn Tuấn	
ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ QUY TRÌNH QUẢN LÝ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ, VẬT TƯ PHÒNG THỰC HÀNH TẠI KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ	312
A PROPOSED SOLUTION FOR DIGITAL TRANSFORMATION OF THE PROCESS OF MANAGING LAB'S EQUIPMENT, TOOLS, AND MATERIALS IN ELECTRICAL AND ELECTRONICS FACULTY	312
Trần Nguyễn Bảo Trân Huỳnh Ngọc Mai	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ AI TRONG QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH	323
APPLICATION OF AI TECHNOLOGY IN SMART SCHOOL ADMINISTRATION.....	323
Phạm Quỳnh Như	

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY CỦA GIẢNG VIÊN TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	335
DIGITAL TRANSFORMATION APPLICATION IN INNOVATION OF TEACHING METHODS OF TEACHERS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	335
Lữ Xuân Trang	
Lê Thị Mai Hương	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ KÝ TÚC XÁ TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH THỰC TRẠNG – GIẢI PHÁP.....	344
DIGITAL TRANSFORMATION IN DORMITORY MANAGEMENT ACTIVITIES LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY CURRENT SITUATION – SOLUTION.....	344
Phan Hữu Tước	
Phan Đức Long	
XÂY DỰNG KHUNG NĂNG LỰC SỐ CỦA GIẢNG VIÊN TRONG MÔ HÌNH TRƯỜNG HỌC THÔNG MINH.....	352
BUILDING A FRAMEWORK OF DIGITAL LITERACY FOR LECTURERS IN THE SMART SCHOOL MODEL.....	352
Bùi Anh Tuấn	
ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO PHÁT TRIỂN GẮN KẾT DOANH NGHIỆP VỚI ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	361
DIGITAL CONVERT APPLICATION FOR BUSINESS CONNECTED DEVELOPMENT WITH HIGH QUALITY TRAINING AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	361
Nguyễn Khắc Huy	
Nguyễn Hồng Phúc	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU LỚN TRONG XÂY DỰNG NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH.....	369
APPLICATION OF BIG DATA ANALYSIS TECHNOLOGY IN CONSTRUCTION OF SMART SCHOOLS	369
Trần Ngọc Tuấn	
NÂNG CAO NĂNG LỰC THÔNG TIN CHO SINH VIÊN TRONG DẠY HỌC MÔN GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ Ở TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	375
IMPROVE INFORMATION CAPACITY FOR STUDENTS IN TEACHING POLITICAL EDUCATION AT LY TU TRUONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY	375
Hoàng Thị Trang	
Cao Thị Hồng Thắm	
YÊU CẦU, THÁCH THỨC MỚI ĐỐI VỚI ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ	381
NEW REQUIREMENTS AND CHALLENGES FOR THE LECTURER AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION.....	381
Đỗ Thị Ngát	
Trần Thị Hồng Thu	
NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN KHOA LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ TRONG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM.....	388

IMPROVING THE QUALITY OF LECTURERS IN THE FACULTY OF POLITICAL THEORY IN THE SMART SCHOOLS GOVERNANCE MODEL AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	388
Phan Thị Thùy Trang	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ MÔ HÌNH MÔ PHỎNG TRONG GIẢNG DẠY NHẪM ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0	395
APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SIMULATION MODEL IN TEACHING TO RESPONSE HIGH QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONTEXT OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0.....	395
Nguyễn Thị Minh Thùy	
NÂNG CAO NĂNG LỰC ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP ĐÁP ỨNG VỚI XU THẾ PHÁT TRIỂN CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ	402
IMPROVING THE CAPABILITY OF VOCATIONAL EDUCATION LETURERS TO RESPONSE THE DEVELOPMENT TREND OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION.....	402
Nguyễn Thị Thanh Hòa	
Lê Hồng Ngọc My	
ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TƯỞNG TP. HCM.....	408
DIGITAL TRANSFORMATION APPLICATIONS IN HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES TRAINING TO MEET THE REQUIREMENTS OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY.....	408
Huỳnh Kim Liên	
MỘT SỐ GIẢI PHÁP HÌNH THÀNH KỸ NĂNG TỰ HỌC GIÚP SINH VIÊN KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TƯỞNG TP. HCM HỌC TẬP HIỆU QUẢ.....	415
SOME SOLUTIONS FOR FORMING YOURSELF-LEARNING SKILLS TO HELP STUDENTS OF THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC FACULTY OF LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY LEARN EFFECTIVELY	415
Nguyễn Văn Yên	
Lê Thế Huân	
THIẾT KẾ VÀ MÔ PHỎNG CHO HỆ THỐNG LƯU TRỮ NĂNG LƯỢNG PHỤC VỤ ĐÀO TẠO HỌC PHẦN NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO CHO SINH VIÊN KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ	425
DESIGN AND SIMULATION FOR ENERGY STORAGE SYSTEM SERVING RENEWABLE ENERGY MODULE TRAINING AT THE FACULTY OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING	425
Nguyễn Khương Thành	
Phạm Minh Nghĩa	
XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO MÔN THỰC HÀNH KẾ TOÁN TRÊN PHẦN MỀM MISA AMIS CHO SINH VIÊN KHOA KINH TẾ CỦA TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TƯỞNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	438
BUILDING AN ACCOUNTING PRACTICE TRAINING PROGRAM ON AMIS MISA SOFTWARE FOR STUDENTS OF THE ECONOMIC FACULTY AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY.....	438
Lưu Thị Thuý	

ĐỔI MỚI TRONG PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY ĐÁP ỨNG CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0.....	445
INNOVATION IN TEACHING METHODS TO RESPOND TO INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0	445
Lê Hồng Ngọc My Nguyễn Thị Thanh Hòa	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CHATGPT VÀO PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ KIỂM TRA TIẾNG NHẬT TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ 4.....	452
APPLYING CHATGPT TECHNOLOGY TO METHODS OF TEACHING AND TESTING JAPANESE IN ERA OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION	452
Trần Hà Trang	
ỨNG DỤNG PHẦN MỀM DIAGZONE PRO KIỂM TRA CHỨC NĂNG HOẠT ĐỘNG MỘT SỐ HỆ THỐNG TRÊN XE Ô TÔ BẰNG ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH QUA KẾT NỐI KHÔNG DÂY	458
APPLY DIAGZONE PRO SOFTWARE TO CHECK THE OPERATION OF SOME SYSTEMS ON CAR WITH A SMART PHONE THROUGH WIRELESS CONNECTION.....	458
Phan Anh Tuấn Kiệt Triệu Phú Nguyên Kiều Trung Tín	
ỨNG DỤNG PHẦN MỀM GEOGEBRA DẠY HỌC MÔN TOÁN TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG GIAI ĐOẠN CHUYỂN ĐỔI SỐ.....	466
THE APPLIED OF GEOGEBRA SOFTWARE IN TEACHING MATH AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN STAGE OF DIGITAL TRANSFORM.....	466
Nguyễn Thị Thủy	
THUẬN LỢI, THỬ THÁCH VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO PHƯƠNG PHÁP HỌC TỰ CHỦ TRONG MÔI TRƯỜNG GIẢNG DẠY ỨNG DỤNG KỸ THUẬT SỐ CHO SINH VIÊN CHUYÊN NGÀNH TIẾNG ANH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	474
ADVANTAGES, CHALLENGES, AND SOLUTIONS OF SELF-REGULATED LEARNING FOR ENGLISH MAJORS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN A DIGITALLY-ENHANCED TEACHING ENVIRONMENT	474
Phạm Thị Thu Hiền Lê Nguyễn Mỹ Trâm	
VẬN DỤNG CÁC CÔNG CỤ TRỰC TUYẾN VÀO PHƯƠNG PHÁP SỬA LỖI TỪ BẠN HỌC VÀO DẠY TIẾNG ANH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	482
UTILIZING E-PEER FEEDBACK INTO TEACHING AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	482
Nguyễn Thiện Bình	
SỬ DỤNG CÁC ỨNG DỤNG TRỰC TUYẾN ĐỂ GIẢM CHI PHÍ VẬT TƯ VÀ RÁC THẢI KHI THỰC HIỆN CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TÍCH CỰC.....	491
USE ONLINE APPLICATIONS TO REDUCE COST OF MATERIALS AND WASTE WHEN IMPLEMENTING POSITIVE TEACHING METHODS.....	491
Nguyễn Thanh Tú Võ Thị Xuân Thơ	

CHUYỂN ĐỔI SỐ, ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ AI – TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀO GIẢNG DẠY GIÚP CÁ NHÂN HÓA QUÁ TRÌNH HỌC TẬP TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	498
DIGITAL TRANSFORMATION, AI TECHNOLOGY APPLICATION – INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO TEACHING TO PERSONALIZE THE LEARNING PROCESS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	498
Nguyễn Thị Tố Nga Đặng Đức Minh	
VAI TRÒ CỦA VIỆC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRONG CÔNG TÁC DẠY VÀ HỌC TẠI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP HIỆN NAY	508
THE ROLE OF APPLYING TECHNOLOGY IN TEACHING AND LEARNING AT CURRENT VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS	508
Trần Giang Nam Trần Nam Anh	
ỨNG DỤNG LABVIEW NI VISION VÀ OPENCV TRONG ĐÀO TẠO KỸ THUẬT XỬ LÝ ẢNH CHO SINH VIÊN KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ.....	515
APPLICATION OF LABVIEW NI VISION AND OPENCV FOR IMAGE PROCESSING TRAINING AT THE FACULTY OF ELECTRICAL - ELECTRONICS ENGINEERING	515
Huỳnh Duy An Nguyễn Minh Đức Cường	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VÀO GIÁO DỤC NHẪM TĂNG TÍNH CHỦ ĐỘNG CHO NGƯỜI HỌC VÀ NGƯỜI DẠY	526
APPLICATION OF TECHNOLOGY IN EDUCATION TO IMPROVE ACTIVITY FOR STUDENTS AND TEACHERS.....	526
Trần Công Tiến Nguyễn Thị Ngọc Hiền	
VẬN DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG DẠY HỌC MÔN LỊCH SỬ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG BỐI CẢNH HIỆN NAY	535
APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION TO IMPROVE THE QUALITY OF TEACHING HISTORY SUBJECTS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN THE CURRENT CONTEXT	535
Đinh Thị Huyền	
ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH NHẪM ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ 4.....	545
APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY TO MEET THE HIGH-QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONTEXT OF THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION	545
Lê Thị Thu Thảo	
ỨNG DỤNG IOT CHO LỚP HỌC THÔNG MINH	554
IOT APPLICATIONS FOR SMART CLASSROOMS.....	554
TS. Châu Văn Bảo Tạ Minh Cường Trần Giang Nam Phan Thanh Hoàng Huỳnh Duy An Nguyễn Khương Thành	

CÔNG TÁC TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN NHÀ NƯỚC DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG NGHỆ SỐ	561
STATE FINANCIAL - ACCOUNTING WORK UNDER THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY	561
Nguyễn Kính	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0: THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP	565
DIGITAL TRANSFORMATION IN SMART SCHOOLS ADMINISTRATION IN THE CONTEXT OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0: CHALLENGES AND SOLUTIONS	565
Chung Ngọc Quế Chi	
PHÁT TRIỂN ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM, VIỆT TRÌ, PHÚ THỌ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ.....	572
DEVELOPING THE TEACHING STAFF OF THE FOOD INDUSTRY COLLEGE, VIET TRI, PHU THO TO MEET THE REQUIREMENTS OF DIGITAL TRANSFORMATION	572
Nguyễn Thị Thu Hà	
Kim Thị Thu Hương	
ĐÀO TẠO NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO ĐỐI VỚI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP	579
EDUCATE HIGH-QUALITY PERSONNEL WITH VOCATIONAL INSTITUTIONS	579
Nguyễn Thị Diễm Ý	
ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀO VIỆC NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG QUẢN LÝ GIÁO DỤC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH.....	585
NUMBER CONVERTER APPLICATIONS IN IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATIONAL MANAGEMENT AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	585
Huỳnh Thị Minh Ly	
Nguyễn Thị Bích Liễu	
GIẢNG DẠY KỸ NĂNG VIẾT CHO SINH VIÊN C HUYÊN NGÀNH TIẾNG ANH TRONG THỜI ĐẠI CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: MỘT NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG TẠI CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM.....	590
TEACHING WRITING SKILLS TO ENGLISH MAJORS IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A CASE STUDY IN LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	590
Nguyễn Thị Thu Hà	
Trần Thanh Trúc	
ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC THỰC HÀNH TẠI KHOA ĐỘNG LỰC TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG	599
PROPOSING SOLUTION TO APPLY DIGITAL TRANSFORMATION IN TEACHING AND LEARNING METHODS IN PRACTICE AT THE FACULTY OF AUTOMOTIVE TECHNOLOGY AT LY TU TRONG COLLEGE	599
Võ Đắc Thịnh	
Trần Quốc Duy	
Hồ Văn Hóa	
GIẢI PHÁP ĐÀO TẠO GẮN KẾT DOANH NGHIỆP TRONG PHÁT TRIỂN CHUYỂN ĐỔI SỐ	604
TRAINING SOLUTIONS CONNECTING BUSINESS IN DEVELOPMENT OF DIGITAL TRANSFORMATION	604
Trần Đình Khải	

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN VỀ ĐIỂM DANH SINH VIÊN BẰNG MÁY CHẤM CÔNG VÂN TAY TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG	614
SOME THEORETICAL ISSUES ON STUDENT ATTENDANCE BY FINGERPRINT TIMEKEEPER AT THE COLLEGES	614
Nguyễn Ngọc Hiệp	
Nguyễn Trung Dũng	
NÂNG CAO HIỆU QUẢ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG GIẢNG DẠY HỌC PHẦN TOÁN, LÝ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	621
IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF APPLYING DIGITAL TECHNOLOGY IN TEACHING MATHEMATICS AND PHYSICS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	621
Đặng Thị Kiến Trúc	
Phạm Thị Thu Nga	
ĐỀ XUẤT CÁC CHIẾN LƯỢC CẦN THIẾT ĐỂ QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH	629
PROPOSED STRATEGIES NECESSARY FOR MANAGING A SMART SCHOOL.....	629
Bùi Thị Lan Anh	
Bùi Anh Tuấn	
XÂY DỰNG MÔ HÌNH NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐÀ NẴNG - THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP	636
BUILDING A SMART SCHOOL MODEL AT DA NANG VOCATIONAL TRAINING COLLEGE - CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS.....	636
Le Duc Tho	
ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP HỌC BLENDED LEARNING CHO SINH VIÊN TỔ BỘ MÔN DU LỊCH KHÁCH SẠN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	643
APPLICATION OF BLENDED LEARNING METHODOLOGY FOR STUDENTS OF HOSPITALITY AND TOURISM DEPARTMENT AT LY TU TRONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY	643
Đinh Thị Trâm	
ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP E-LEARNING TRONG DẠY VÀ HỌC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM.....	650
APPLICATION OF E-LEARNING METHODS IN TEACHING AND LEARNING AT LY TU TRONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY	650
Hồ Gia Bảo	
MỘT SỐ GIẢI PHÁP TẠO HỨNG THÚ HỌC TẬP MÔN GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ.....	656
SOME SOLUTIONS TO CREATE EXCITEMENT IN POLITICAL EDUCATION FOR STUDENTS OF LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN DIGITAL TRANSFORMATION.....	656
Nguyễn Thị Dinh	
Phạm Thị Vinh	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG MÔ HÌNH NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	664
DIGITAL CONVERSION IN THE SMART SCHOOL MODEL AT LY TU TRONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY	664
Hoàng Phúc Bảo	
NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN TRONG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	674

IMPROVING TEACHER QUALITY IN THE SMART SCHOOL GOVERNANCE MODEL AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	674
Nguyễn Mỹ Tiên	
THƯ VIỆN SỐ - PHƯƠNG PHÁP TRONG VIỆC QUẢN LÝ TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH	679
DIGITAL LIBRARY - METHOD IN MANAGEMENT OF SCIENTIFIC RESEARCH DOCUMENTS AT THE LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	679
Lê Tiến Dũng	
Lê Trần Thanh Nga	
CHUẨN HÓA QUI TRÌNH LÀM VIỆC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH.....	686
THE STANDARDIZED PROCEDURES AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	686
Phan Hữu Tước	
ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ÁP DỤNG INTERNET OF THINGS (IOT) TRONG QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH.....	692
ASSESSMENT OF THE APPLICATION OF THE INTERNET OF THINGS (IOT) IN SMART SCHOOL ADMINISTRATION.....	692
Nguyễn Hoàng Thanh Ngân	
ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC TRONG CHUYÊN ĐỔI SỐ, ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO	700
INNOVATION OF TEACHING AND LEARNING METHODS IN DIGITAL CONVERT, MEET HIGH QUALITY TRAINING MODEL.....	700
Vũ Đức Pháp	
Phan Văn Thành	
ỨNG DỤNG CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC MÔN LÝ THUYẾT	707
APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION IN THEORETICAL TEACHING METHODS	707
Dương Thị Hồng	
Vũ Quang Khải	
CÁCH MẠNG 4.0 CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC CHO CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG TRONG HỆ THỐNG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP VIỆT NAM	714
REVOLUTION 4.0 OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR COLLEGES OF THE VOICE EDUCATION SYSTEM IN VIETNAM	714
Nguyễn Thanh Vũ	
MỘT SỐ GIẢI PHÁP NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA ĐỘI NGŨ GIÁNG VIÊN ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0.....	719
SOME SOLUTIONS TO ENHANCE THE QUALITY OF THE TEACHER RESPONSIBILITIES TO THE UNIVERSAL ORIGINAL TRAINING MODEL IN THE CONCERN OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0.....	719
Võ Thị Kim Thư	
SỰ GẮN KẾT GIỮA DOANH NGHIỆP VỚI MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO.....	726
CONNECTION BETWEEN BUSINESS AND HIGH QUALITY TRAINING MODEL	726
Nguyễn Thanh Giang	
Nguyễn Tiến Dũng	

TĂNG CƯỜNG RÈN LUYỆN BẢN LĨNH CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG TP. HCM TRONG THỜI ĐẠI CÔNG NGHỆ SỐ	733
IMPROVE POLITICAL STRATEGY TRAINING FOR STUDENTS AT LY TU TRU COLLEGE OF HCM CITY IN THE DIGITAL TECHNOLOGY AGE.....	733
Đặng Thị Nhật Minh	
Đỗ Thị Thơm	
ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TỰ ĐỘNG ĐIỂM DANH VÀ QUẢN LÝ TÌNH HÌNH ĐI HỌC CỦA SINH VIÊN TRONG NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH.....	741
PROPOSING A SOLUTION TO AUTOMATICALLY TAKE ATTENDANCE AND MANAGE STUDENTS ATTENDANCE IN THE SMART SCHOOLS	741
Đặng Thế Huân	
NGHIÊN CỨU ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ THEO CÔNG NGHỆ SỐ TRONG HỆ THỐNG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP	746
RESEARCH APPLICATION OF DIGITAL ASSESSMENT METHODS IN VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM.....	746
Nguyễn Thị Tuyết	
E-LEARNING VÀ VIỆC ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC Ở HỆ CHẤT LƯỢNG CAO.....	752
E-LEARNING AND THE TEACHING METHODOLOGY INNOVATION FOR THE HIGH- QUALITY PROGRAM	752
Hà Quốc Bảo	
Giang Văn Tiến	
Nguyễn Hữu Lương	
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG MÔ HÌNH NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	758
DIGITAL CONVERSION IN THE SMART SCHOOL MODEL AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY	758
Hoàng Phúc Bảo	
Lý Văn Trung	
Đỗ Hoàng Duy	
MỘT SỐ GIẢI PHÁP PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TU TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG DẠY HỌC TRÊN MÔI TRƯỜNG CHUYỂN ĐỔI SỐ GÓP PHẦN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO	767
SOME SOLUTIONS TO PROMOTE THE POSITIVE LEARNING OF STUDENTS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN TEACHING IN THE DIGITAL TRANSFORMATION ENVIRONMENT, CONTRIBUTING TO IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES.....	767
Mai Chiêm Tuấn	
Đỗ Thị Hải Yến	
ỨNG DỤNG THỰC TẾ ẢO (VR) VÀ TRI TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG TRƯỜNG HỌC THÔNG MINH	776
APPLICATION OF VIRTUAL REALITY (VR) AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN SMART SCHOOLS	776
Nguyễn Hữu Mạnh	
Nguyễn Thái Bình	
Trần Văn Đông	776

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TRONG NỀN CÔNG NGHIỆP 4.0 TẠI VIỆT NAM.....	782
APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN SMART SCHOOL ADMINISTRATION IN THE INDUSTRY 4.0 ERA IN VIETNAM.....	782
Nguyễn Minh Thái Nguyễn Thanh Hùng Đặng Thái Sơn	
VẬN DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ SINH VIÊN TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	789
USING OF DIGITAL TRANSFORMATION IN STUDENT’S TESTING AND ASSESSMENT AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY.....	789
Đỗ Thị Phương Khanh	
ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐÀO TẠO NGHỀ TẠI KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	796
APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN VOCATIONAL TRAINING AT THE FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY OF LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY.....	796
Nguyễn Văn Đôn	
XÂY DỰNG HẠ TẦNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - ỨNG DỤNG TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ DẠY VÀ HỌC TẠI KHOA CNTT.....	805
BUILDING INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE - APPLICATION IN TEACHING AND LEARNING MANAGEMENT AT THE FACULTY OF IT.....	805
Trần Việt Khánh	
XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG CÔNG NGHỆ ĐÁP ỨNG QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH.....	814
BUILDING AND DEVELOPING RESPONSIVE TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE DIGITAL CONVERSION PROCESS AT LY TU TRONG COLLEGE IN HO CHI MINH CITY.....	814
Nguyễn Hữu Thiện	
ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC, ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ 4.....	821
APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION IN INNOVATION OF TEACHING AND LEARNING METHODS, MEETING A HIGH-QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONTEXT OF THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION.....	821
Đông Công Tạo	
ỨNG DỤNG CHATGPT TRONG DẠY HỌC, CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC.....	832
CHATGPT APPLICATION IN TEACHING, OPPORTUNITIES AND CHALLENGES.....	832
Võ Hoài Sơn	
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ THƯ VIỆN.....	839
APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN LIBRARY MANAGEMENT.....	839
Hồ Ngọc Chi	

BÁO CÁO ĐỀ DẪN HỘI THẢO KHOA HỌC

Ngày 02 Tháng 12 Năm 2023

CHỦ ĐỀ

“MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TRÊN NỀN TẢNG SỐ - LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN”

*Người báo cáo: NGŨT. TS. Phạm Hữu Lộc
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM*

Chỉ thị 16/CT-TTg của Thủ tướng chính phủ ngày 04 tháng 5 năm 2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN4) đã nêu: chúng ta cần nghiên cứu thực hiện giải pháp nhằm thay đổi mạnh mẽ nội dung, phương pháp giáo dục và dạy nghề để tạo ra nguồn nhân lực có khả năng tiếp nhận các xu thế công nghệ sản xuất mới, kết nối cộng đồng khoa học và công nghệ và xây dựng chiến lược chuyển đổi số, nền quản trị thông minh, ưu tiên phát triển công nghiệp công nghệ số, đô thị thông minh.

Nắm bắt kịp thời chủ trương của Chính phủ về xây dựng và triển khai Đề án “Phát triển Hệ tri thức Việt số hóa”, Nhà trường đã và đang xây dựng mô hình nhà trường cũng như đội ngũ giảng viên thông minh, chuyên nghiệp. Nhà trường chú trọng phát triển chương trình đào tạo thông minh và hiện đại giúp hình thành các thế hệ sinh viên ra trường với đầy đủ kiến thức, kỹ năng số, thái độ đáp ứng được yêu cầu của công cuộc chuyển đổi số.

Hội thảo khoa học COSS2023 (Conference On Smart Schools 2023) với chủ đề “Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn” diễn ra ngày 02 tháng 12 năm 2023 tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nhằm nghiên cứu, thảo luận và đề xuất mô hình cùng với các giải pháp xây dựng Nhà trường thông minh, tạo bước đột phá trong việc cung cấp nguồn nhân lực có trình độ cao trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tạo lập diễn đàn giúp các bộ phận tham mưu của đơn vị, các nhà nghiên cứu, các chuyên gia và cộng đồng doanh nghiệp thảo luận về định hướng, các giải pháp chuyển đổi số cho mô hình quản trị Nhà trường thông minh nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu nhân lực của các ngành công nghiệp thông minh tại Việt Nam và quốc tế. Tạo lập kênh kết nối các trường đại học, cao đẳng, doanh nghiệp trong và ngoài nước để tìm hiểu cơ hội hợp tác xây dựng mô hình đào tạo và quản trị Nhà trường thông minh tại Việt Nam nói chung và tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng trong quá trình thực hiện chuyển đổi số.

Hội thảo là một trong những hoạt động tuyên truyền quan trọng nhằm khẳng định vị trí, tầm vóc, giá trị to lớn của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM với các trường khác và các tập đoàn, công ty trên nhiều lĩnh vực ngành nghề khác nhau trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

Để Hội thảo đạt được những giá trị khoa học cả về lý luận và thực tiễn, nội dung cần tập trung vào một số vấn đề cơ bản sau đây:

- Chiến lược và các giải pháp chuyển đổi từ trường cao đẳng nghề chất lượng cao sang mô hình đại học ứng dụng thông minh.
- Xây dựng cơ sở hạ tầng số trong mô hình trường đại học ứng dụng thông minh.
- Giải pháp chuyển đổi số trong đào tạo nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Giải pháp chuyển đổi số trong quản lý hoạt động đào tạo chất lượng cao ở đại học ứng dụng thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
- Giải pháp chuyển đổi số trong quản lý tài chính và các nguồn lực ở mô hình đào tạo chất lượng cao của trường đại học ứng dụng thông minh.
- Giải pháp chuyển đổi số cho phát triển gắn kết doanh nghiệp ở mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
- Giải pháp chuyển đổi số trong hỗ trợ khởi nghiệp, phát triển năng lực tư duy sáng tạo ở mô hình đào tạo chất lượng cao trong trường đại học ứng dụng thông minh.
- Giải pháp chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp dạy và học, đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
- Năng lực số và phát triển năng lực số cho đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên và sinh viên trong quá trình chuyển đổi số.
- Kinh nghiệm quốc tế về chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo.

Hội thảo có sự tham dự của lãnh đạo Sở Nội vụ TP. HCM, Sở Giáo dục và Đào tạo TP. HCM, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội TP. HCM, Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM và đại diện lãnh đạo của các trường, các tập đoàn, doanh nghiệp trong nước và nước ngoài. Hội thảo đã được sự cộng tác của hơn 30 nhà khoa học, chuyên gia viết bài và đăng ký diễn thuyết về các chủ đề liên quan đến đào tạo chất lượng cao trong việc Quản trị trường thông minh trong bối cảnh CMCN4 cũng như các trường cao đẳng, đại học, học viện ở Việt Nam như Trường Cao đẳng Kinh tế kỹ thuật TP. HCM, Trường Cao đẳng Công nghiệp Thực phẩm, Học viện Thanh Thiếu niên Việt Nam, Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học An Giang, Trường Cao đẳng Cơ điện Hà Nội, Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông Việt - Hàn (ĐH Đà Nẵng), Trường Cao đẳng Công nghệ Thủ Đức...

Với hơn 100 bài tham luận phong phú nội dung, hơn 5 bài thuyết trình và phiên tọa đàm, có nội dung tập trung vào những vấn đề có ý nghĩa thiết thực, quan trọng và cần thiết cho quá trình chuyển đổi số ở Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Với sự đóng góp của quý đại biểu góp phần giúp nhà trường tiếp thu được những giải pháp và ý tưởng mới. Rất mong sự đóng góp nhiệt tình từ các quý vị đại biểu.

Thay mặt Ban Tổ chức Hội thảo khoa học COSS2023, chúng tôi xin trân trọng cảm ơn sự có mặt của đại diện của lãnh đạo Sở Nội vụ TP. HCM, Sở Giáo dục và Đào tạo TP. HCM, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội TP. HCM, Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM và các nhà khoa học, các đồng chí đại diện các trường bạn cùng gần 350 quý vị đại biểu và toàn thể các em sinh viên đã về tham dự Hội thảo.

Xin cảm ơn sự hỗ trợ, công tác quý báu trong công tác tổ chức hội thảo các nhà tài trợ, công ty cùng các mạnh thường quân khác đã đóng góp trí tuệ, công sức và các sản phẩm giáo dục bổ ích khác để tăng thêm tính gắn kết giữa nhà nước, nhà trường và nhà doanh nghiệp để cùng nhau xây dựng thành công nhà trường thông minh trong thành phố thông minh.

Chúng tôi xin trân trọng kính chúc quý vị đại biểu, khách quý, các nhà khoa học, các em sinh viên luôn mạnh khỏe, hạnh phúc và nhiều thành công. Chúc cho Hội thảo của chúng ta thành công tốt đẹp.

Trân trọng cảm ơn!

NHỮNG GIẢI PHÁP ÁP DỤNG CHO QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TRÊN NỀN TẢNG SỐ SOLUTIONS APPLYING TO MANAGE SMART SCHOOLS IN DIGITAL PLATFORM

TS. Phạm Hữu Lộc

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh

Email: phamhuuloc@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Quản trị, nhà trường, thông minh, nền tảng số.

Key words:

Manage, smart schools, digital platform.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Nghiên cứu Quản trị nhà trường thông minh trên nền tảng số.

Kết quả: Đề xuất các giải pháp Quản trị nhà trường thông minh trên nền tảng số.

Bàn luận: Xem xét tính khả thi của các giải pháp đã đề xuất.

ABSTRACT:

Context: Research manage smart schools in digital platform.

Result: Suggest the solutions to manage smart schools in digital platform.

Discussion: Consider the feasibility of some solutions that has suggested

1. Mở đầu:

Nhà trường thông minh là một khái niệm hiện đại trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Với sự tiến bộ rất to lớn về công nghệ trong thời gian qua, trường học thông minh trở thành phương pháp hiệu quả để nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo, cung cấp môi trường học tập rất hiệu quả và tạo ra môi trường tác tốt hơn giữa người dạy và người học.

Trường học thông minh tích hợp công nghệ và đổi mới vào quá trình dạy và học để cải thiện chất lượng giáo dục. Trường học thông minh sử dụng các công nghệ như nền tảng học trực tuyến, bảng trắng, thực tế ảo ... để gia tăng sự trải nghiệm của người học. Tuy nhiên việc quản lý hiệu quả trường học thông minh là một vấn đề nhận được sự quan tâm của nhiều nhà quản lý giáo dục trong nước và ngoài nước. Áp dụng trường học thông minh đem đến nhiều lợi ích cho giáo dục nhưng cũng đặt ra nhiều thách thức cho các nhà quản lý giáo dục hiện nay. Ưu tiên của người quản lý giáo dục là khắc phục các thách thức và rủi ro trong nhà trường thông minh để vươn tới những mức độ chất lượng giáo dục cao hơn, tạo điều kiện học tập tốt hơn cho người học.

2. Nội dung:

2.1. Trường học thông minh¹

Trường học thông minh là trường học vận dụng linh hoạt, hiệu quả các nguồn lực trên nền tảng ứng dụng tiến bộ công nghệ kỹ thuật số nhằm nâng cao chất lượng giáo dục sinh viên, đáp ứng yêu cầu của xã hội trong đào tạo thế hệ trẻ².

¹ Nguyễn Lan (2022). Xây dựng mô hình Nhà trường thông minh trong Công an nhân dân, thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Cổng thông tin điện tử Bộ Công An. Truy cập từ <https://bocongan.gov.vn/tin-tuc/xay-dung-mo-hinh-nha-truong-thong-minh-trong-cong-an-nhan-dan-thich-ung-voi-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-40-t31329.html> ngày 10/7/2023.

² Vũ Thị Thúy Hằng (2018). Trường học thông minh: nguồn gốc, định nghĩa và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. Tạp chí Giáo dục, Số 432 (Kì 2 - 6/2018), tr 6-10; 60.

Trường học thông minh là sự tích hợp giữa công nghệ và giáo dục, nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và tăng hiệu quả của quá trình học tập, đồng thời cung cấp nhiều dịch vụ giáo dục đa dạng cho sinh viên như lớp học ảo và giao tiếp điện tử giữa sinh viên, giảng viên, cố vấn học tập, trợ giảng.

Trường học thông minh khác với trường học truyền thống về nhiều mặt như sau:

- **Sử dụng công nghệ:** Trường học thông minh phụ thuộc nhiều vào việc sử dụng công nghệ trong quá trình dạy và học, trong khi trường học truyền thống chủ yếu dựa vào các phương pháp và kỹ thuật truyền thống như sách giáo khoa, bảng đen, giấy và bút.

- **Tương tác và tham gia:** Trường học thông minh khuyến khích sự tương tác và tham gia hiệu quả của sinh viên vào quá trình dạy và học, trong khi các trường học truyền thống có xu hướng sử dụng các phương pháp giảng dạy ưu tiên không khuyến khích nhiều sự tương tác và tham gia tích cực của sinh viên.

- **Môi trường giáo dục:** Trường học thông minh có đặc điểm là môi trường học tập tiên tiến và đa dạng dựa trên công nghệ hiện đại và đổi mới, trong khi các trường học truyền thống dựa vào môi trường học tập truyền thống hơn dựa trên phương pháp giảng dạy truyền thống.

- **Hỗ trợ và hướng dẫn:** Trường học thông minh cung cấp nhiều công cụ và công nghệ giúp sinh viên cải thiện kết quả học tập cũng như cung cấp cho các em sự hỗ trợ và hướng dẫn cần thiết, trong khi các trường học truyền thống có thể thiếu loại hình hỗ trợ và hướng dẫn này.

- **Tổ chức và quản lý thời gian:** Trường học thông minh cho phép sinh viên học mọi lúc, mọi nơi bằng thiết bị di động, trong khi trường học truyền thống chỉ cho phép học trên lớp và vào những thời điểm nhất định.

- **Đánh giá kết quả học tập:** Trường học thông minh và trường học truyền thống khác nhau ở cách sinh viên nhận được đánh giá và hướng dẫn. Trường học thông minh cung cấp đánh giá liên tục và phản hồi ngay lập tức cho sinh viên, cũng như giúp họ xác định lỗi sai và đưa ra hướng dẫn cần thiết để khắc phục, trong khi trường học truyền thống cung cấp đánh giá định kỳ và hướng dẫn chung không phải lúc nào cũng đáp ứng được nhu cầu của từng sinh viên.

- **Hợp tác và giao tiếp:** Trường học thông minh khuyến khích sự hợp tác và giao tiếp giữa sinh viên, giảng viên và cộng đồng giáo dục rộng lớn hơn, nơi thông tin, ý tưởng và tài nguyên được trao đổi dễ dàng, trong khi các trường học truyền thống có thể thiếu kiểu hợp tác và giao tiếp này.

Bảng 1: So sánh sự khác nhau của trường học thông minh và trường học truyền thống

	Trường học thông minh	Trường học truyền thống
Sử dụng công nghệ	Các lớp máy tính được sử dụng nhiều và tích hợp vào chương trình giảng dạy	Các lớp máy tính được sử dụng hạn chế hoặc riêng biệt
Tương tác và tham gia	Học tập hợp tác, dự án nhóm, thảo luận trực tuyến	Bài giảng lấy giáo viên làm trung tâm, bài tập cá nhân
Môi trường giáo dục	Không gian học tập linh hoạt, tài nguyên kỹ thuật số, học tập cá nhân hóa	Lớp học cố định, sách giáo khoa, phương pháp giảng dạy thống nhất
Hỗ trợ và hướng dẫn	Hệ thống hỗ trợ lấy sinh viên làm trung tâm, phản hồi được cá nhân hóa	Phản hồi tổng quát, ít hỗ trợ cá nhân hóa
Tổ chức và quản lý thời gian	Sử dụng công nghệ để lập kế hoạch và theo dõi tiến độ	Lịch trình truyền thống, hệ thống theo dõi trên giấy
Kết quả học tập	Nhấn mạnh vào các kỹ năng, sự đổi mới và tư duy phê phán của thế kỷ 21	Nhấn mạnh vào các kỹ năng và kiến thức học thuật cơ bản
Đánh giá, thi cử	Sử dụng công nghệ để đánh giá quá trình và tổng kết	Đánh giá truyền thống như bài kiểm tra và câu hỏi

2.2. Tầm quan trọng, lợi ích³ của trường học thông minh

Trường học thông minh là khái niệm quan trọng trong thời đại kỹ thuật số, nó cung cấp nhiều lợi ích cho sinh viên, giảng viên và cộng đồng giáo dục như sau:

- **Nâng cao chất lượng giáo dục:** Trường học thông minh giúp nâng cao chất lượng giáo dục và cung cấp môi trường học tập hỗ trợ và phù hợp với nhu cầu cá nhân của sinh viên.
- **Phát triển kỹ năng học tập hiện đại:** Trường học thông minh giúp sinh viên phát triển các kỹ năng học tập hiện đại như đổi mới, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề và học tập suốt đời.
- **Tăng cường giao tiếp và hợp tác:** Trường học thông minh khuyến khích giao tiếp và hợp tác giữa sinh viên, giảng viên và cộng đồng giáo dục, dẫn đến cải thiện các mối quan hệ xã hội và phát triển các kỹ năng xã hội.
- **Tiết kiệm thời gian và công sức:** Trường học thông minh giúp tiết kiệm thời gian và công sức cho sinh viên, giảng viên bằng cách tổ chức các quá trình giáo dục và tương tác hiệu quả hơn.
- **Nâng cao năng lực cạnh tranh:** Trường học thông minh giúp sinh viên phát triển kỹ năng công nghệ hiện đại và có thêm kinh nghiệm thực tế, giúp nâng cao khả năng cạnh tranh trên thị trường việc làm trong tương lai.
- **Cung cấp môi trường học tập an toàn:** Trường học thông minh giúp mang lại môi trường học tập an toàn và bảo mật cho sinh viên, giảng viên bằng cách cung cấp các tính năng bảo mật và bảo vệ cần thiết cho dữ liệu và thông tin.

2.3. Bất lợi của trường học thông minh

Mặc dù trường học thông minh có nhiều ưu điểm và lợi ích nhưng vẫn có một số nhược điểm cần được xem xét như sau:

- Chi phí cao, trường học thông minh có thể yêu cầu đầu tư lớn vào công nghệ và cơ sở hạ tầng, điều này có thể dẫn đến tăng chi phí và học phí.
- Việc chuyển đổi sang hệ thống giáo dục thông minh có thể ảnh hưởng đến hiệu quả tổ chức và hành chính của nhà trường vì có thể phải cơ cấu lại cơ cấu tổ chức và đào tạo nhân viên về việc sử dụng công nghệ hiện đại.
- Tập trung quá mức vào công nghệ có thể dẫn đến việc bỏ qua một số khía cạnh cơ bản của giáo dục, chẳng hạn như tương tác xã hội và giao tiếp giữa con người với nhau giữa sinh viên, giảng viên.
- Trường học thông minh có thể phải đối mặt với những thách thức kỹ thuật như sự cố Internet, mất điện và các trục trặc kỹ thuật khác, có thể làm gián đoạn quá trình học tập và ảnh hưởng đến chất lượng giáo dục.
- Việc chuyển đổi sang trường học thông minh có thể làm trầm trọng thêm sự chênh lệch về trình độ học vấn giữa sinh viên, vì một số sinh viên có thể không tiếp cận được công nghệ cần thiết do hoàn cảnh tài chính của họ, trong khi những sinh viên khác lại được hưởng các phương tiện công nghệ tiên tiến và hiện đại.

Vì vậy, các cơ sở giáo dục phải xem xét những nhược điểm và thách thức này và nỗ lực giải quyết chúng cũng như nâng cao chất lượng giáo dục trong trường học thông minh.

2.4. Hệ thống quản trị nhà trường

Hệ thống quản lý cơ sở giáo dục được thiết kế để quản lý các quy trình của một cơ sở giáo dục, cả cơ bản (giáo dục và đào tạo) và phụ trợ. Các hệ thống như vậy được sử dụng bởi các tổ chức giáo dục thuộc bất kỳ loại hình nào: Trường học, cao đẳng, trường kỹ thuật, trường đại học và trung tâm đào tạo.

³ Vũ Xuân Hùng (2020). Lợi ích của trường học thông minh. Tạp chí Giáo dục TP. HCM. Truy cập từ <https://www.giaoduc.edu.vn/loi-ich-cua-truong-hoc-thong-minh.htm> ngày 10/7/2023.

Hệ thống quản lý cơ sở giáo dục bao gồm các chức năng: Quản trị hành chính, quản trị tài nguyên nhân sự, quản trị tài chính kế toán, quản trị cơ sở vật chất, quản trị dịch vụ, quản trị thiết bị và vật tư, quản trị học vụ (tuyển sinh, đào tạo), quản trị tri thức, quản trị học liệu, quản trị chất lượng, quản trị y tế học đường, quản trị hệ thống thông tin⁴...

Các hoạt động chức năng và khả năng chính của phần mềm hệ thống quản lý cơ sở giáo dục:

- **Sự quản lý:** Khả năng quản trị cho phép bạn định cấu hình và quản lý chức năng của hệ thống cũng như quản lý tài khoản và quyền truy cập vào hệ thống.

- **Nhập/xuất dữ liệu:** Khả năng nhập và/hoặc xuất dữ liệu trong sản phẩm cho phép bạn tải dữ liệu từ các định dạng tệp phổ biến nhất hoặc tải dữ liệu công việc lên một tệp để sử dụng thêm trong phần mềm khác.

- **Truy cập nhiều người dùng:** Khả năng nhiều người dùng truy cập vào hệ thống phần mềm đảm bảo hoạt động đồng thời của nhiều người dùng trên cùng một cơ sở dữ liệu bằng tài khoản của chính họ. Trong trường hợp này, người dùng có thể có các quyền truy cập khác nhau vào dữ liệu và chức năng của phần mềm.

- **Tính sẵn có của Giao diện lập trình ứng dụng (API):** Nhờ API, bạn có thể liên kết hai sản phẩm phần mềm với nhau để trao đổi thông tin tự động.

- **Báo cáo và phân tích:** Sự hiện diện của chức năng báo cáo và/hoặc phân tích của sản phẩm cho phép bạn nhận dữ liệu được hệ thống hóa và trực quan hóa từ hệ thống để phân tích và ra quyết định tiếp theo dựa trên dữ liệu.

2.5. Một số giải pháp về quản trị nhà trường thông minh⁵ trên nền tảng số

2.5.1. Chuyển đổi thành nhà trường thông minh⁶ phải chuẩn bị các yếu tố sau đây:

- **Cung cấp cơ sở hạ tầng:** Cần cung cấp các thiết bị, phần mềm và công nghệ cần thiết để biến trường học truyền thống thành trường học thông minh, bao gồm máy tính xách tay, màn hình tương tác, hệ thống đám mây, mạng không dây và phần mềm giáo dục.

- **Đào tạo sinh viên, giảng viên:** Sinh viên, giảng viên phải được đào tạo về cách sử dụng các công nghệ hiện đại được sử dụng trong trường học thông minh, được dạy cách sử dụng các phần mềm và hệ thống mới được sử dụng trong lớp học.

- **Xây dựng kế hoạch hành động:** Phải lập kế hoạch hành động rõ ràng để biến trường học truyền thống thành trường học thông minh, đồng thời xác định nhiệm vụ, trách nhiệm và thời gian cho từng bước trong quy trình.

- **Cung cấp nguồn tài chính:** Chuyển đổi sang trường học thông minh đòi hỏi phải cung cấp các nguồn tài chính cần thiết để mua các thiết bị, phần mềm và công nghệ cần thiết cũng như đào tạo sinh viên, giảng viên cách sử dụng chúng.

- **Duy trì sự an toàn và quyền riêng tư:** Phải thực hiện các biện pháp bảo mật cần thiết để bảo vệ dữ liệu của sinh viên, giảng viên cũng như duy trì quyền riêng tư của họ, đồng thời để đảm bảo rằng các thiết bị và phần mềm được sử dụng đáp ứng các tiêu chuẩn bảo mật bắt buộc.

⁴ Trần Khánh Đức. & tgc (2019). *Quản lý đào tạo và Quản trị nhà trường hiện đại*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.

⁵ Minh Hiệp (2023). TP. HCM triển khai xây dựng, tổ chức dạy học và kiểm tra đánh giá thông minh. Trang tin Điện tử Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh. Truy cập từ <https://thanhuypthcm.vn/tin-tuc/tphcm-trien-khai-xay-dung-to-chuc-day-hoc-va-kiem-tra-danh-gia-thong-minh-1491906482> từ ngày 11/7/2023.

⁶ Hồ Sỹ Anh (2021). Điều kiện nào để có trường học thông minh? Báo Thanh Niên. Truy cập từ <https://thanhnien.vn/dieu-kien-nao-de-co-truong-hoc-thong-minh-1851060723.htm> ngày 12/7/2023.

• **Đo lường và đánh giá hiệu suất:** Phải tạo ra một hệ thống để đo lường và đánh giá hiệu suất của trường học thông minh, xác định các chỉ số hiệu suất chính, theo dõi tiến độ và cải tiến cũng như thực hiện các hành động cần thiết để cải thiện hiệu suất.

2.5.2. Những vấn đề cần chú trọng thực hiện trong quá trình quản trị nhà trường thông minh trên nền tảng số⁷

Quy trình tuyển dụng

Quá trình tuyển dụng nhân viên trong một cơ sở giáo dục thường khá dài. Ứng viên cho các vị trí khác nhau phải vượt qua cuộc phỏng vấn và điền vào sơ yếu lý lịch và các tài liệu khác.

Ngày nay, nhờ số hóa, quá trình này ngày càng trở nên tự động hơn. Các cuộc phỏng vấn có thể được thực hiện trực tuyến và dữ liệu ứng viên được lưu trữ trong các hệ thống quản trị tài nguyên nhân sự (HRM) đặc biệt. Với cách tiếp cận này, quá trình tuyển dụng trở nên có tổ chức hơn và nhanh hơn.

Quy trình kế toán

Nhiều nhân viên của các cơ sở giáo dục đôi khi gặp phải vấn đề về tiền lương hoặc các giao dịch tài chính khác. Số hóa quy trình kế toán có thể giúp quy trình này được kiểm soát và tổ chức tốt hơn. Nhờ các công cụ kỹ thuật số hiện đại, quá trình tính lương hoặc các giao dịch tài chính khác trong các cơ sở giáo dục có thể được tự động hóa.

Quy trình tuyển sinh, nhập học

Trước khi số hóa ngành giáo dục, sinh viên buộc phải nộp hồ sơ vào các trường bằng văn bản, điền vào một số lượng lớn tài liệu.

Với sự ra đời của số hóa, sinh viên có thể nhanh chóng hoàn thành hồ sơ trực tuyến và nộp cho các trường học. Đơn đăng ký được xử lý tự động và các công cụ kỹ thuật số hiện đại có thể đánh giá độc lập cơ hội trúng tuyển của sinh viên.

Số hóa quy trình tuyển sinh tạo điều kiện thuận lợi cho công việc của nhân viên các cơ sở giáo dục và đẩy nhanh quá trình tuyển sinh của sinh viên vào một cơ sở giáo dục.

Quy trình quản lý vật tư, máy móc, thiết bị

Đây là một trong những quy trình khá rắc rối trong các cơ sở giáo dục. Đôi khi một số sinh viên không có đủ vật tư, thiết bị. Đôi khi số lượng các vật tư, thiết bị không tương ứng với số lượng ghi trong tài liệu. Có rất nhiều ví dụ. Tất cả những vấn đề này có thể được giải quyết bằng số hóa.

Nhờ cách tiếp cận hiện đại và sử dụng hệ thống quản lý hàng tồn kho đặc biệt, các cơ sở giáo dục có thể kiểm soát quá trình mua hàng tồn kho mới, sự sẵn có của hàng tồn kho cần thiết và số lượng của nó, quá trình xử lý hàng tồn kho không cần thiết v.v.

Quy trình quản lý học vụ

Để công việc học vụ được tổ chức và kiểm soát, cần có hệ thống quản lý học vụ đặc biệt để tự động hóa hầu hết các quy trình liên quan đến quản lý học vụ.

Việc số hóa quản lý học vụ nhằm làm cho quy trình quản lý học vụ trở nên dễ dàng hơn, chẳng hạn bằng cách tự động hóa quy trình sắp xếp lịch học, thời khóa biểu, phân bổ đội ngũ giảng viên thành các lớp, quản lý phòng học lý thuyết, thực hành.

Quy trình học tập

Quá trình chính mà chuyển đổi kỹ thuật số ảnh hưởng đến là quá trình học tập. Trong số các giải pháp kỹ thuật số cho giáo dục, chúng ta có thể phân biệt những giải pháp sau:

- Tài liệu trực tuyến

⁷ Nguyễn Mạnh Hùng, Trần Khánh Đức & tgc (2020). *Quản trị nhà trường thông minh 4.0 và xếp hạng đại học theo mô hình QS*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.

- Sử dụng hệ thống quản lý học tập (LMS: Learning Management System)
- Sử dụng trò chơi trong học tập
- Hình thành lớp học thông minh
- Sử dụng các công cụ học tập tương tác

Việc sử dụng các giải pháp kỹ thuật số cho giáo dục cho phép bạn đưa hệ thống giáo dục lên một tầm cao mới, cụ thể là làm cho nó hiệu quả, hiệu quả và linh hoạt hơn.

Quy trình đánh giá, thi cử

Với sự phát triển của số hóa trong lĩnh vực giáo dục, quy trình kiểm tra trong các cơ sở giáo dục cũng bắt đầu thay đổi. Dưới đây là một số ví dụ về giải pháp kỹ thuật số cho giáo dục được sử dụng trong quá trình thi cử:

- Kiểm tra trực tuyến
- Sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI: Artificial Intelligence) để kiểm tra điểm bài đánh giá, bài thi
- Cấp chứng chỉ/bằng tốt nghiệp trực tuyến
- Bài thi tương tác sử dụng các công cụ kỹ thuật số

Việc số hóa quy trình kiểm tra giúp đánh giá kiến thức của sinh viên một cách độc lập bằng cách loại bỏ tính chủ quan trong đánh giá. Nó cũng giúp sinh viên trả lời các câu hỏi thi rõ ràng hơn.

Quy trình đánh giá y tế học đường

Với sự xuất hiện của đại dịch, các cơ sở giáo dục đã trở thành nơi virus có thể lây lan với tốc độ ánh sáng nếu không tuân thủ một số quy định. Đôi khi cơ sở giáo dục không thể theo dõi mọi thứ.

Nhờ công nghệ hiện đại, chỉ số sức khỏe của sinh viên có thể được đo trong vài giây. Một cơ sở giáo dục có thể lắp đặt các thiết bị đặc biệt trong lớp học để đo nhiệt độ của sinh viên, đo nồng độ oxy trong từng phòng, đo khoảng cách giữa các sinh viên.

3. Kết luận

Tóm lại, có thể nói rằng trường học thông minh thể hiện sự phát triển quan trọng của hệ thống giáo dục và mang lại nhiều lợi ích cũng như lợi ích cho cả sinh viên, giảng viên. Chúng cho phép sinh viên phát triển các kỹ năng tư duy kỹ thuật số, phê phán và sáng tạo, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho nhiệm vụ giảng dạy của các nhà giáo dục và nâng cao chất lượng giáo dục.

Tuy nhiên, hệ thống này không phải là không có thách thức và hạn chế, đòi hỏi phải cung cấp các yêu cầu kỹ thuật, đào tạo và cập nhật liên tục các thiết bị và phần mềm. Để đạt được nhiều thành công hơn trong việc triển khai trường học thông minh, các cơ quan hữu quan phải xác định các yêu cầu cần thiết cho việc chuyển đổi và cung cấp hỗ trợ đầy đủ để phát triển hệ thống này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hồ, S. A. (2021). Điều kiện nào để có trường học thông minh? *Báo Thanh Niên*. Truy cập từ <https://thanhnien.vn/dieu-kien-nao-de-co-truong-hoc-thong-minh-1851060723.htm> ngày 12/7/2023.
- Minh, H. (2023). TP. HCM triển khai xây dựng, tổ chức dạy học và kiểm tra đánh giá thông minh. *Trang tin Điện tử Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh*. Truy cập từ <https://thanhuytphcm.vn/tin-tuc/tphcm-trien-khai-xay-dung-to-chuc-day-hoc-va-kiem-tra-danh-gia-thong-minh-1491906482> từ ngày 11/7/2023.
- Nguyễn, L. (2022). Xây dựng mô hình Nhà trường thông minh trong Công an nhân dân, thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. *Cổng thông tin điện tử Bộ Công An*. Truy cập từ <https://bocongan.gov.vn/tin-tuc/xay-dung-mo-hinh-nha-truong-thong-minh-trong-cong-an-nhan-dan-thich-ung-voi-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-40-t31329.html> ngày 10/7/2023.
- Nguyễn, M. H., Trần, K. Đ. & tgc (2020). *Quản trị nhà trường thông minh 4.0 và xếp hạng đại học theo mô hình QS*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
- Trần, K. Đ. & tgc (2019). *Quản lý đào tạo và Quản trị nhà trường hiện đại*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
- Vũ, T. T. H. (2018). Trường học thông minh: nguồn gốc, định nghĩa và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục*, Số 432 (Kì 2 - 6/2018), tr 6-10; 60.
- Vũ, X. H. (2020). Lợi ích của trường học thông minh. *Tạp chí Giáo dục TP. HCM*. Truy cập từ <https://www.giaoduc.edu.vn/loi-ich-cua-truong-hoc-thong-minh.htm> ngày 10/7/2023.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC – ĐƯỜNG HƯỚNG KHẢ ĐĨ VỀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ VÀ CON NGƯỜI VIỆT NAM

DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION - POSSIBLE DIRECTIONS FOR VIETNAM'S ECONOMIC AND HUMAN DEVELOPMENT

TS. Đinh Văn Đệ

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: dinhvande@littc.edu.vn

Từ khóa:

Giáo dục, đào tạo, chuyển đổi số, kinh tế, con người

Keywords:

Education, training, digital transformation, economy, people

TÓM TẮT:

Việt Nam là quốc gia xem trọng sự phát triển giáo dục, vũ trang cho giáo dục những gì tốt nhất cả về cơ chế và chính sách; hiện tại, đã và đang củng cố và xây dựng nền giáo dục thực sự vững mạnh, có chất lượng và bền vững, do giáo dục đào tạo hội đủ các điều kiện cần và đủ góp phần phát triển kinh tế số; ổn định chính trị xã hội số và giáo dục đào tạo góp phần nâng cao chỉ số phát triển con người.

Chuyển đổi số là một xu hướng tất yếu của thời đại. Là một sự đổi mới trong giáo dục được thúc đẩy bởi sự bùng nổ của đám mây điện tử, trí tuệ nhân tạo (AI) và Internet vạn vật (IoT), cung cấp những phương thức mới tương minh và phục vụ tối ưu cho giáo dục. Chuyển đổi số trong giáo dục sẽ xây dựng nên nhiều phương thức giáo dục hiện đại; dưới sự hỗ trợ của công nghệ thông tin, làm thay đổi hoạt động giáo dục truyền thống bằng những phần mềm, công nghệ mô phỏng trong dạy học,... Trên nền tảng công nghệ 4.0, giáo dục Việt Nam sẽ kết nối thành công với giáo dục thế giới.

Chuyển đổi số trong giáo dục góp phần phát triển kinh tế, phát triển con người và ổn định chính trị xã hội trên cơ sở đó đề xuất các giải pháp tối ưu, làm luận cứ khoa học để các cơ sở giáo dục qui hoạch thực nghiệm.

ABSTRACT:

Vietnam is a country that attaches great importance to educational development, equipping education with the best in both mechanisms and policies; Currently, we have been consolidating and building a truly strong, quality and sustainable education system, because education and training meet all necessary and sufficient conditions to contribute to economic development; Socio-political stability and education and training contribute to improving the human development index.

Digital transformation is an inevitable trend of the times. As an educational innovation fueled by the explosion of electronic cloud, artificial intelligence (AI) and Internet of Things (IoT), providing transparent new ways and optimal service for students. education. Digital transformation in education will build many modern education methods; Under the support of information technology, changing traditional educational activities with software, simulation technology in teaching, etc. On the basis of technology 4.0, Vietnamese education will successfully connect with world education.

Digital transformation in education contributes to economic development, human development and socio-political stability, on that basis, proposing optimal solutions and serving as a scientific basis for educational institutions to plan their implementation. experience.

1. MỞ ĐẦU

Chuyển đổi số (CĐS) trong giáo dục (GD) là một thay đổi có tính lịch sử, trong đó áp dụng công nghệ thông tin (CNTT) hiện đại nhằm đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng tăng của người học, người dạy và các trường học; tạo ra một môi trường học tập nơi mà mọi thứ được kết nối. Đây là một hệ sinh thái kết hợp công nghệ, dịch vụ và bảo mật để thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số; tạo ra trải nghiệm học tập hợp tác, tương tác và cá nhân hóa [1].

Chuyển đổi số trong giáo dục sẽ làm thay đổi tích cực người dạy và người học với mục tiêu nâng cao nhận thức, tư duy đúng đắn về phát triển giáo dục, đồng thời cải thiện khả năng tiếp cận cho tất cả mọi người để các phương pháp học tập có tính lôi cuốn, hấp dẫn và hiệu quả hơn.

Trải qua chặng đường nghiên cứu và phát triển, nền giáo dục nước ta đã có những thành tựu và những bước thành quả đáng ghi nhận, góp phần quan trọng vào nhiệm vụ nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài và đạt được một số kết quả quan trọng.... Mặc dù như vậy, nhưng về thực chất, chất lượng giáo dục của Việt Nam vẫn chưa đạt như mong đợi, chưa theo kịp với sự phát triển của giáo dục thế giới. Như vậy, cần phải có tầm nhìn trúng và đúng mục tiêu cốt lõi của đổi mới và phát triển giáo dục Việt Nam theo hướng tiên tiến hiện đại. Đó là cơ sở khoa học về lý luận và thực tiễn giáo dục là quốc sách.

CĐS thực sự làm thay đổi diện mạo của ngành giáo dục; **CĐS** trong GD là việc chuyển đổi cách dạy, cách học, quản lý và quản trị GD dựa trên công nghệ số hướng tới một hệ thống GD chất lượng tốt, chi phí thấp và tiếp cận dễ dàng với mọi người dân.

Bill Gates, ông chủ tập đoàn Microsoft, đã từng khẳng định: *“Một trong những điều kỳ diệu nhất hơn 20 năm trở lại đây là sự xuất hiện của Internet. Chính Internet đã làm cho thế giới trở nên rất nhỏ, khoảng cách địa lý đã bị san phẳng... Một điều tuyệt vời khác là ngày càng có nhiều trường đại học trên thế giới đưa bài giảng lên Internet. Bạn có thể ở bất kỳ nơi đâu trên thế giới để chọn bài giảng, chủ đề..., thậm chí là những giáo sư danh tiếng để học tập mà không phải trả tiền. Đây sẽ là một sự thay đổi gốc rễ hệ thống giáo dục trong thời gian tới”*.

CĐS trong GD là khâu đột phá, là nhiệm vụ trọng tâm, quan trọng cần tập trung nguồn lực triển khai thực hiện nhiệm vụ một cách tối ưu để nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực trước những yêu cầu mới, những thách thức mới của CĐS trong xu thế hội nhập quốc tế.

Để thực hiện thành công nhiệm vụ CĐS trong GD, xác định CĐS là mục tiêu tối ưu là hoàn toàn phù hợp, có căn cứ và khả thi. Lý do là cuộc cách mạng 4.0 là cơ hội của các đột phá, CMCN 4.0 đi liền với việc phá huỷ các mô hình cũ nhưng là sự phá huỷ mang tính sáng tạo. Cuộc cách mạng này tạo ra cơ hội cho các nước đi sau, các nước nghèo, các nước đang phát triển như Việt Nam

Trong tổ chức nhà trường thực hiện **CĐS** chính là: “việc nhà trường đổi mới mô hình tổ chức giảng dạy và quản lý, người dạy đổi mới nội dung và cách dạy dựa trên bài học điện tử, người học được học chủ động hơn, trải nghiệm nhiều hơn qua tương tác trên môi trường số, từ đó nắm bắt kiến thức dễ hơn và chất lượng **GD** được nâng cao hơn; nhờ có học liệu số và môi trường học tập số đó mà mô hình, cách thức dạy học được đổi mới theo hướng hiệu quả hơn (nguồn từ Bộ GD&ĐT) [1] và [5].

Theo Nicolas Windpassinger (2020) để CĐS trong GD thành công có ba điều cần làm ngay. Một là, sẵn sàng về phương diện tổ chức; Hai là, sẵn sàng về phương diện lãnh đạo, và; Ba là, sẵn sàng về phương diện công nghệ. Còn ứng dụng CNTT thường nhắc đến như hoạt động tin học hóa các quy trình nghiệp vụ; trong khi CĐS có ảnh hưởng rộng hơn, nó có thể làm thay đổi mô hình và cách thức thực hiện nghiệp vụ dựa trên công nghệ số một cách khoa học hơn, hiệu quả hơn; điển hình như việc học không chỉ ở không gian lớp học truyền thống mà có thể học mọi lúc, mọi nơi không gia đa chiều qua môi trường số [1] và [6].

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở khoa học về lý luận giáo dục là quốc sách

Nhiệm vụ của giáo dục là đào tạo ra những người tri thức và đạo đức mang đầy đủ cơ sở khoa học quan trọng của giáo dục nhân tài đối với việc hưng thịnh của đất nước. Thân Nhân Trung, vị tiên sĩ thời Hậu Lê

từng giữ chức Đông các Đại học sĩ kiêm Tế tửu Quốc tử giám, kiêm Thượng thư bộ Lễ, trưởng Hàn lâm viện sự, Thượng thư bộ Lại, nhập nội phụ chính có câu nói nổi tiếng "...Hiền tài là nguyên khí của quốc gia, nguyên khí thịnh thì thế nước mạnh mà hưng thịnh, nguyên khí suy thì thế nước yếu mà thấp hèn. Vì thế các bậc đế vương thánh minh không đời nào không coi việc giáo dục nhân tài, kén chọn kẻ sĩ, vun trồng nguyên khí quốc gia làm công việc cần thiết...". Giáo dục là quốc sách, điều đó được đúc kết qua lịch sử của nhân loại.

Nelson Rolihlahla Mandela, là biểu tượng vĩ đại của đất nước Nam Phi, ông là tổng thống da đen đầu tiên của Nam Phi sau hơn 27 năm ngồi tù và đất nước Nam Phi hơn 03 thập kỷ bị cầm quyền của người da trắng. Nelson Mandela còn là người hùng trong cuộc đấu tranh chống chủ nghĩa phân biệt chủng tộc Apartheid. Ông nhận Giải Nobel Hòa bình danh giá năm 1993.

Trải nghiệm qua 04 trường đại học và cuộc sống tù đầy đã hình thành trong Ông triết lý giáo dục tối ưu với một nền giáo dục vị nhân sinh. Tuyên bố nổi tiếng của Nelson Rolihlahla Mandela trong chuyến thăm trường đại học Nam Phi như sau:

"Đề phá hủy bất kỳ quốc gia nào, không cần phải sử dụng đến bom nguyên tử hoặc tên lửa tầm xa. Chỉ cần hạ thấp chất lượng giáo dục và cho phép gian lận trong các kỳ thi của sinh viên.

- Bệnh nhân chết dưới bàn tay các bác sĩ của nền giáo dục ấy.
- Các tòa nhà sụp đổ dưới bàn tay các kỹ sư của nền giáo dục ấy.
- Tiền bị mất trong tay các nhà kinh tế và kế toán của nền giáo dục ấy.
- Nhân loại chết dưới bàn tay các học giả tôn giáo của nền giáo dục ấy.
- Công lý bị mất trong tay các thẩm phán của nền giáo dục ấy.
- Sự sụp đổ của giáo dục là sự sụp đổ của một quốc gia."

Niềm tin của Nelson Mandela vào sức mạnh thay đổi thế giới của giáo dục đã truyền cảm hứng cho nhiều thế hệ và tạo ra thay đổi không chỉ ở Nam Phi mà khắp Phi châu và thế giới hiện đại.

Giáo sư Hoàng Tụy, nhà toán học, nhà giáo dục tiêu biểu của Việt Nam từng khẳng định "Trong cuộc chiến để dành chỗ xứng đáng với tầm vóc dân tộc trong một thế giới đầy biến động, chỉ có một chiến lược khả dĩ thành công, đó là dựa vào trí tuệ và tài năng để khắc phục những yếu kém khác. Như vậy, lẽ sống còn lại của dân tộc kêu gọi ta hãy chăm lo đào tạo, phát hiện, bồi dưỡng, sử dụng và phát triển nhân tài".

Chủ tịch Hồ Chí Minh - Anh hùng giải phóng dân tộc, nhà văn hoá kiệt xuất; đồng thời, cũng là một nhà giáo dục vĩ đại của dân tộc Việt Nam đã phát triển nguyên lý giáo dục hiện đại được vận dụng vào thực tiễn giảng dạy: "Lý thuyết gắn liền với thực tiễn, học đi đôi với hành, giáo dục kết hợp với lao động sản xuất, nhà trường gắn liền với xã hội".

Nhiệm vụ của thế giới việc làm là dang rộng vòng tay đón "sản phẩm cuối cùng của giáo dục" vào làm việc với một thái độ trân trọng và đồng đẳng với nhau trên địa hạt nhân phẩm. Thế giới việc làm tạo mọi cơ hội thuận lợi để người học hoàn thành ước mơ lập thân, lập nghiệp.

Có nhiều nguyên nhân của tình trạng trên song nhìn chung, hệ thống giáo dục bậc cao đẳng, đại học ở nước ta vẫn còn thiên hướng tiếp cận nội dung; nghĩa là đào tạo vẫn còn mang tính hàn lâm kinh viện nặng về lý thuyết, nghiên cứu và xem nhẹ phần thực hành. Sinh viên tốt nghiệp ra trường chưa đáp ứng kỳ vọng của người sử dụng lao động.

Thực tế cho thấy, kết quả đào tạo của nhà trường và mong đợi của xã hội việc làm về năng lực người học luôn có khoảng cách. Do đó, tiếp nhận đầu ra sản phẩm giáo dục (GD), nhà sử dụng lao động cần bổ sung thêm thời gian và công sức cho việc đào tạo lại để thu thật gần khoảng cách ấy hoặc là chối bỏ và chỉ tiếp nhận người lao động có kinh nghiệm nghề nghiệp từ 02 năm trở lên; điều này gây nhiều phản ứng trái chiều trong xã hội, đẩy giáo dục và đào tạo (GD&ĐT) xa dần với thế giới việc làm.

Để "sản phẩm cuối cùng" của quá trình đào tạo tự tin và sẵn sàng làm việc ngay sau khi rời ghế nhà trường, tham gia một cách tích cực và hiệu quả khi xã hội đang có nhu cầu lớn thì nhà trường cần giúp cho

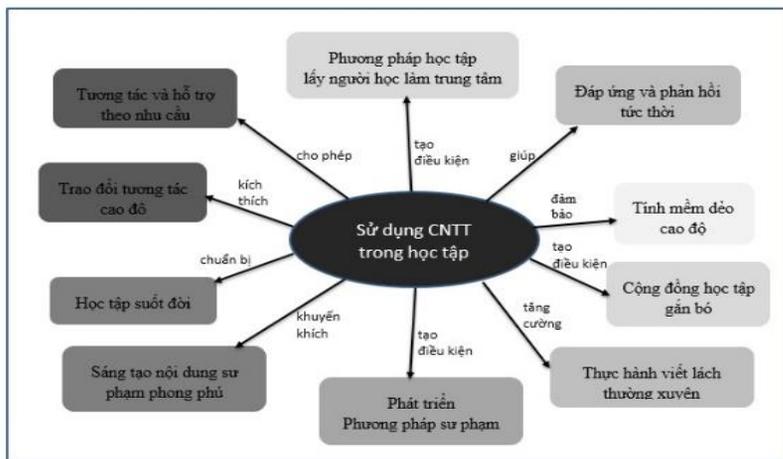
người học những điều kiện cần và đủ trước khi ra trường. Đó là cách học và những gì cần phải học để hình thành các phẩm chất và năng lực nghề nghiệp tương ứng với chuyên ngành và trình độ được đào tạo.

Chuyển đổi số trong giáo dục là giúp tạo ra môi trường học tập nơi mà mọi thứ kết nối với nhau, ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục; sự kết hợp mới mẻ của công nghệ, bảo mật nhằm thu hẹp khoảng cách địa lý để tạo ra trải nghiệm trong học tập, đồng thời tăng cường sự tương tác của mọi người. Chuyển đổi số trong giáo dục bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của người học và người tham gia đào tạo, phải đảm bảo truy cập công bằng đến công nghệ, đào tạo và hỗ trợ cho giảng viên và người học và đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin trong môi trường số.

2.2. Chuyển đổi số trong giáo dục

Chuyển đổi số (CDS) trong giáo dục (GD) là một thay đổi có tính lịch sử, trong đó áp dụng công nghệ thông tin (CNTT) hiện đại (hình 1) nhằm đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng tăng của người học, người dạy và các trường học; tạo ra một môi trường học tập nơi mà mọi thứ được kết nối. Đây là một hệ sinh thái kết hợp công nghệ, dịch vụ và bảo mật để thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số; tạo ra trải nghiệm học tập hợp tác, tương tác và cá nhân hóa [1].

Chuyển đổi số trong giáo dục sẽ làm thay đổi tích cực người dạy và người học với mục tiêu nâng cao nhận thức, tư duy đúng đắn về chuyển đổi số, đồng thời cải thiện khả năng tiếp cận cho tất cả mọi người để các phương pháp học tập có tính lôi cuốn, hấp dẫn và hiệu quả hơn. Chuyển đổi số trong giáo dục cần được xem là chiến lược dài hạn với những cải cách quyết liệt, triệt để trong giảng dạy, học tập, quản lý đào tạo. Trong chuyển đổi số, công nghệ không phải là yếu tố quan trọng nhất, mà đó chính là sự quyết tâm cao độ của đội ngũ lãnh đạo cơ sở giáo dục, tư duy, nhận thức tiên bộ và sẵn sàng thay đổi của đội ngũ viên chức trong nhà trường, viên nghiên cứu,...



Hình 1: Sử dụng CNTT trong học tập

Chuyển đổi số còn là cuộc cách mạng của toàn dân. Chuyển đổi số chỉ thực sự thành công khi mỗi một người dân tích cực tham gia và thụ hưởng các lợi ích mà chuyển đổi số mang lại. Chuyển đổi số mang trong mình sứ mệnh lớn lao, đó là phổ cập và cá nhân hoá các dịch vụ (như dịch vụ giáo dục, dịch vụ y tế, ...) tới từng người dân để phục vụ người dân tốt hơn. Chuyển đổi số tạo ra cơ hội cho người dân ở vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo tiếp cận dịch vụ trực tuyến một cách công bằng, bình đẳng và nhân văn rộng khắp “không ai bị bỏ lại phía sau” [6].

CDS thực sự làm thay đổi diện mạo của ngành giáo dục; CDS trong GD là việc chuyển đổi cách dạy, cách học, quản lý và quản trị GD dựa trên công nghệ số hướng tới một hệ thống GD chất lượng tốt, chi phí thấp và tiếp cận dễ dàng với mọi người dân.

Giáo dục là một trong nhiều lĩnh vực được ưu tiên đầu tư trong chương trình chuyển đổi số quốc gia. Chuyển đổi số trong ngành giáo dục đóng vai trò rất quan trọng, cấp thiết với mục tiêu nâng cao hiệu quả hoạt động đào tạo của người dạy và người học, với kỳ vọng Việt Nam trở thành một trong những quốc gia đi đầu về chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo. Chuyển đổi số thành công trong ngành giáo dục khi và chỉ khi có nền tảng công nghệ quốc gia thống nhất để tất cả mọi người trong ngành giáo dục đều có thể tham gia. Tài nguyên số, học thuật số cũng cần phải thực hiện trên công nghệ số thống nhất để mọi công việc học tập, giảng dạy, quản lý hay học trực tuyến trong đại dịch hay trong môi trường sư phạm khác đều đem lại hiệu quả tối ưu.

Các chuyên gia đã nhận định rằng, chuyển đổi số trong sự lan tỏa của cách mạng 4.0 không còn là sự lựa chọn mà trở thành xu hướng phát triển tất yếu của GD&ĐT. Chuyển đổi số là cơ hội lớn cho ngành GD&ĐT tạo ra giảng viên giỏi, SV xuất sắc, giờ học hiệu quả, trải nghiệm và ứng dụng kỹ thuật số khả dĩ.

2.3. Thực trạng về chuyển đổi số trong giáo dục Việt Nam

Trong quản lý giáo dục là qui trình số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 như: AI, blockchain, phân tích dữ liệu,... quản lý, điều hành, lãnh đạo, ra quyết định trong lãnh đạo trong ngành GDĐT một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (bài giảng điện tử, sách giáo khoa điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường nghề nghiệp ảo.

Ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học: Vận dụng giáo dục công nghệ như lớp học thông minh, Lập trình Game hóa,... vào giảng dạy. Học trực tuyến E – learning; Phương pháp học thông qua các dự án; Phương pháp học bằng ứng dụng thực tế ảo; Các lớp học về Lập trình, STEM, STEAM, Tiếng Anh công nghệ, Về bản chất chuyển đổi số trong giáo dục không khó về công nghệ mà vấn đề ở nhận thức, thay đổi thói quen, thay đổi tư duy; với cơ chế chính sách, hành lang pháp lý cho chuyển đổi số giáo dục... Ngành Giáo dục xác định ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số là một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu, là khâu có tính đột phá, tạo ra những thay đổi quan trọng trong giáo dục và đây là nhiệm vụ chính trị không dè dặt thực hiện được; với quyết tâm cao, cần phải bắt đầu ngay và bằng mọi giải pháp phải làm cho bằng được, với mong đợi công cuộc chuyển đổi số của ngành GD sẽ đạt kết quả.

Muốn phát triển tốt chuyển đổi số trong giáo dục thì yếu tố nhân lực cần được ưu tiên nhất, được đặt lên hàng đầu. Các cơ sở giáo dục nên mở lớp đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật để hỗ trợ kỹ thuật thích ứng và nhân rộng ra cho cả nước, mở những hệ đào tạo tài năng nhất.

CĐS trong GD&ĐT hiện nay có thể hiểu tổng quát đó là chuyển các hoạt động của xã hội loài người từ thế giới thực sang thế giới ảo trên môi trường mạng. Sự tham gia tích cực và ngày càng đi vào chiều sâu của công nghệ về mọi mặt đời sống, kinh tế, xã hội đang làm từng bước thay tích cực cách chúng ta sống, làm việc, liên hệ với nhau. Tuy nhiên, trên thực tế, thực trạng CĐS trong GD&ĐT còn gặp nhiều khó khăn, tồn tại cần tiếp tục được khắc phục, hoàn thiện cụ thể như sau:

- Hạ tầng mạng, trang thiết bị CNTT như máy tính, camera, máy in, máy quét, đường truyền, dịch vụ Internet cho nhà trường, người học, người dạy, đặc biệt ở các vùng xa xôi, hẻo lánh, vùng khó khăn, đặc biệt khó khăn còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ, có nhiều nơi chưa đáp ứng yêu cầu cho CĐS cả về dạy, học và quản lý GD.

- Cần đầu tư lớn về nhân lực quản lý và nhân lực triển khai như số hóa, cập nhật học liệu số, chia sẻ học liệu số, xây dựng, thẩm định cũng như đầu tư về tài chính để đảm bảo kho học liệu số đủ về số lượng, đảm bảo về chất lượng, đáp ứng yêu cầu học tập, nghiên cứu, tham khảo của SV ở các cấp học, ngành học, đơn vị học. - Cần hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật cung cấp thông tin thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý GD và học liệu số

Mặt khác, đại dịch Dịch Covid-19 gây khó khăn và thiệt hại đến mọi phương diện, tác động mạnh đến lĩnh vực GD&ĐT, Nhưng để phát triển mô hình giáo dục này còn rất nhiều việc phải làm; đó là con

người, phương tiện, chương trình giáo dục... Vậy nên, cùng với việc xây dựng mô hình học trực tuyến một cách bài bản thì vấn đề then chốt vẫn là thúc đẩy các giải pháp phát triển kinh tế, giảm khoảng cách giàu nghèo giữa các vùng miền, bảo đảm tất cả học sinh cả nước, đặc biệt là vùng dân tộc thiểu số (DTTS), đều đủ điều kiện về trang thiết bị phục vụ học trực tuyến.

2.4. Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục

Căn cứ “Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030.” Của Thủ tướng Chính phủ tại quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30/12/2021; Thông qua thực trạng, từ việc phân tích các yếu tố tác động ảnh hưởng, các hạn chế khó khăn. Để thúc đẩy CĐS trong GD&ĐT mà nền tảng là cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0, ngành GD&ĐT cần tập trung triển khai một số giải pháp cụ thể sau:

Một là, phổ biến, tuyên truyền, nâng cao trách nhiệm và nhận thức, đã thông về tư tưởng và quyết tâm thực hiện thành công CĐS, xây dựng văn hoá số trong ngành GD và lan tỏa đến từng nhà trường, GV, SV, cán bộ quản lý, cơ sở GD.

Hai là, triển khai hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) toàn ngành GDĐT gồm giáo dục phổ thông và giáo dục đại học; kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu từ cao nhất đến thấp nhất, đồng bộ CSDL chuyên ngành khác kết hợp với các CSDL quốc gia để hình thành CSDL mở quốc gia; đẩy mạnh các dịch vụ trực tuyến công phục vụ người dân; thực hiện số hóa triệt để, sử dụng văn bản điện tử, sổ sách học bạ số điểm điện tử thay thế văn bản, tài liệu giấy; hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng.

Ba là, nhờ vào nhờ công nghệ mạng xã hội, di động, phân tích dữ liệu lớn, điện toán đám mây như IoT, Big data, AI, Blockchain, SMAC, ...

Bốn là, hoàn thiện đồng bộ cơ sở hạ tầng mạng, chuẩn hóa các thiết bị công nghệ thông tin thiết thực phục vụ dạy học, nhất quán việc học tập bình đẳng giữa các trường, giữa các vùng miền có điều kiện kinh tế xã hội khác nhau, ưu tiên huy động nguồn lực xã hội hóa.

Năm là, thúc đẩy công tác phục vụ dạy và học, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập, nghiên cứu khoa học trên nền tảng phát triển học liệu số ở tất cả các bậc học, cấp học, ngành học, môn học gắn với việc thẩm định nội dung, chương trình, chia sẻ học liệu giữa các cơ sở, nhà trường; hình thành kho học liệu số, học liệu mở, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, học tập suốt đời, thu hẹp khoảng cách giữa các vùng miền; tiếp tục đổi mới cách dạy và học ứng dụng công nghệ số, áp dụng các mô hình giáo dục mới trên nền tảng số.

Sáu là, định hướng thống nhất và kiểm soát chặt chẽ việc triển khai mạng xã hội giáo dục, tạo môi trường kết nối số, luôn có mối quan hệ hữu cơ mật thiết và chia sẻ giữa cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, gia đình, giáo viên giảng viên, học sinh sinh viên; phát triển học trực tuyến mở, xây dựng mạng học tập mở; triển khai hệ thống học tập trực tuyến, bồi dưỡng giáo viên, ...

Bảy là, triển khai đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo kiến thức, kỹ năng CNTT, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu và kỳ vọng của chuyển đổi số, và

Tám là, nâng cao chỉ số nguồn nhân lực Việt Nam theo phương pháp đánh giá chính phủ điện tử của Liên Hợp Quốc; Đưa nội dung giáo dục về chuyển đổi số quốc gia, năng lực, tư duy sáng tạo, khả năng thích nghi với cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 vào giảng dạy trong nhà trường một cách phù hợp; Thực hiện triển khai dạy tin học cơ bản, tiếp cận với tin học cho học sinh cấp nhỏ ngay từ khi đến trường; bổ túc kiến thức và tăng cường đào tạo nhân lực CNTT chuyên nghiệp theo hướng ứng dụng, đáp ứng chuyển đổi số ở các ngành nghề khác nhau; đánh giá chất lượng đào tạo ở các cơ sở giáo dục trong lĩnh vực CNTT của doanh nghiệp làm thước đo.

Các giải pháp ứng dụng này tập trung vào việc sử dụng các công nghệ số tiên tiến và phát triển hệ thống quản lý giáo dục để tăng cường trải nghiệm học tập, cải thiện hiệu suất và tối ưu hóa quy trình quản lý trong giáo dục và trường học các bậc học [6], [7].

Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn

VẬN DỤNG CDS VÀO GIÁO DỤC	VẬN DỤNG CHUYÊN ĐỔI SỐ VÀO QUẢN LÝ GIÁO DỤC	VẬN DỤNG CHUYÊN ĐỔI SỐ VÀO TRƯỜNG HỌC
Sử dụng hệ thống quản lý học tập và nghiên cứu trực tuyến	Sử dụng các công cụ quản lý học tập và nghiên cứu, sử dụng dữ liệu để quản lý học tập và thông tin sinh viên, kiểm tra đánh giá và theo dõi quá trình học tập của người học.	Tăng cường khả năng tương tác và tri cập của người học trên nền tảng sử dụng phần mềm quản lý học tập và học tập nghiên cứu trực tuyến, tăng cường khả năng tương tác và truy cập của người học.
Áp dụng hiệu quả công nghệ giảng dạy	Tăng cường tính tương tác và tính hiệu quả của quá trình giảng dạy khi vận dụng công nghệ truyền thông và công nghệ giảng dạy vào công nghệ dạy học.	Với mục tiêu tạo ra môi trường học tập khả dĩ, tương tác sống động và hấp dẫn khi sử dụng triệt để công nghệ và phần mềm giảng dạy; người học nhận được kết quả tối ưu.
Phát triển khả dĩ nội dung số	Ở góc độ quản lý giáo dục, ở mỗi quan hệ với phụ huynh sinh viên để tường minh về chương trình học, kết quả học tập và nghiên cứu cần phát triển nội dung số để cung cấp tường minh về thông tin giáo dục.	Tạo ra nội dung học tập số phong phú, đa dạng và linh hoạt, bao gồm tài liệu, bài giảng, bài tập và các tài nguyên học tập trực tuyến.
Sử dụng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo trong kiểm tra đánh giá	Để kiểm tra đánh giá hiệu quả quản lý giáo dục, dự đoán xu hướng và đưa ra quyết định thông minh khi vận dụng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo.	Thực hiện đánh giá tiến trình học tập, đánh giá năng lực và tạo ra phản hồi cá nhân cho người học khi và chỉ khi dụng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo.
Đào tạo và hỗ trợ giảng viên	Đầu tư có hiệu quả về đào tạo và hỗ trợ cho người làm công tác quản lý giáo dục và dạy học về việc sử dụng công nghệ, phần mềm quản lý và phân tích dữ liệu để nâng cao hiệu quả quản lý và giảng dạy.	Cung cấp đào tạo và hỗ trợ giảng viên về việc sử dụng công nghệ và ứng dụng số trong quá trình giảng dạy và quản lý lớp học.
Ưu tiên, khuyến khích học tập kỹ thuật số	Tăng cường khả năng sử dụng công nghệ và quản lý dữ liệu kỹ thuật số để đẩy mạnh việc nghiên cứu kỹ thuật số cho cán bộ quản lý giáo dục.	Phát triển và hình thành môi trường học tập kỹ thuật số bằng cách khuyến khích người học và giảng viên sử dụng, khai thác công nghệ số, tài liệu điện tử, và tài nguyên trực tuyến.
Đảm bảo an ninh thông tin	Quan tâm đúng mức vào việc bảo vệ thông tin cá nhân, quản lý dữ liệu và đảm bảo an toàn thông tin trong quá trình quản lý giáo dục và đào tạo.	Lập kế hoạch, xác định và triển khai các biện pháp bảo mật thông tin để đảm bảo an toàn và bảo vệ dữ liệu học tập.

Việt Nam là một thị trường của gần 100 triệu dân, có khả năng tiếp cận với thị trường ASEAN gần 600 triệu dân, thị trường RCEP hơn 2 tỉ dân và nhiều thị trường quan trọng khác. Nếu có lộ trình và hướng đi đúng đắn, công nghệ “Make in Viet Nam” sẽ vươn tầm thế giới và trở thành một ngành kinh tế mũi nhọn đóng góp lớn vào GDP quốc gia. Chuyển đổi số và “Make in Viet Nam” sẽ là con đường đúng đắn và bền vững nhất để nâng tầm và đưa sản phẩm “Make in Viet Nam” tiếp cận với các thị trường ngoài nước. Việt Nam làm chủ công nghệ, sáng tạo công nghệ, dựa trên công nghệ mở, đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế tập trung giải quyết bài toán Việt Nam và từ đó vươn ra thế giới [6].

2.5. Tính tất yếu và kết quả bước đầu của chuyển đổi số trong giáo dục

CDS của ngành GD được cụ thể hóa bằng việc hầu hết các trường triển khai xét tuyển qua mạng, triển khai đào tạo theo hệ thống tín chỉ, cho phép người học tự chọn thầy (GV), chọn lớp để học; tự đăng ký thời khóa biểu để xác định thời gian học tập cá nhân, đóng học phí và xem kết quả học tập online. Ngoài ra, các

ng nghiệp vụ quản trị nhà trường cũng được số hóa, tất cả đều triển khai trên nền tảng ứng dụng CNTT.

Ngành GD rất quan tâm và đi đầu trong lĩnh vực ứng dụng CNTT vào các hoạt động của ngành. **CĐS** có một vai trò hết sức quan trọng, không chỉ đối với ngành GD mà còn tác động rất lớn đối với đất nước, cả hiện tại và tương lai. Khẳng định tầm quan trọng của giáo dục và đào tạo (GD&ĐT) trong CĐS quốc gia khi đây là 1 trong 8 lĩnh vực được Chính phủ ưu tiên hàng đầu trong quá trình triển khai thực hiện.

Chuyển đổi số tác động sâu rộng, bao trùm lên tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế - xã hội, góp phần tăng năng suất lao động, chuyển đổi mô hình hoạt động, kinh doanh theo hướng đổi mới sáng tạo, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia. Chuyển đổi số giáo dục sẽ đổi mới cách thức giảng - dạy truyền thống tiến tới phổ cập hoá và cá nhân hoá dịch vụ học tập, nghiên cứu suốt đời tới từng người học. Chuyển đổi số y tế thông qua các nền tảng số người dân tiếp cận với dịch vụ y tế tốt nhất từ những bác sĩ giỏi nhất, giải quyết vấn đề giảm tải cho các cơ sở y tế, ... Chuyển đổi số không phải là cuộc cách mạng của công nghệ mà là cuộc cách mạng về thể chế. Thể chế cần đi trước một bước và được điều chỉnh linh hoạt để chấp nhận những cái mới: công nghệ mới, sản phẩm mới, dịch vụ mới, mô hình mới. Chỉ có đổi mới sáng tạo, Việt Nam sẽ trở thành nước có thu nhập cao [5], [6].

Mục tiêu của ngành GD phấn đấu để Việt Nam trở thành một trong những quốc gia hàng đầu về CĐS trong GD&ĐT, góp phần đắc lực thực hiện thành công mục tiêu CĐS quốc gia, tạo ra nguồn nhân lực cao, có khả năng hội nhập quốc tế và đáp ứng khả dĩ với những yêu cầu của thời đại mới.

Nền tảng học liệu số trong giáo dục là kho học liệu khổng lồ với hơn 100.000 học liệu số thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm: Sách giáo khoa; Giáo trình; Bài giảng; Bài tập; Kiểm tra, đánh giá; Trò chơi học tập; Video bài giảng; E-learning.

Nền tảng học liệu số trong giáo dục được biên soạn bởi đội ngũ giáo viên và chuyên gia uy tín, đảm bảo chất lượng cao và phù hợp với chương trình giáo dục của Việt Nam. Học liệu được cập nhật thường xuyên, giúp giảng viên và người học có thể tìm kiếm và sử dụng học liệu mới nhất.

Nền tảng học liệu số trong giáo dục giúp giảng viên và sinh viên nâng cao chất lượng học tập. Nền tảng này giúp thầy cô có thể tìm kiếm và sử dụng học liệu chất lượng cao, giúp người học có thể học tập hiệu quả hơn. Nền tảng học liệu số trong giáo dục là một trong những nền tảng giáo dục số quan trọng góp phần đổi mới giáo dục Việt Nam.

Để đảm bảo rằng chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ tập trung vào công nghệ mà còn đảm bảo sự phát triển toàn diện cho người học, bao gồm cả các kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo, các nhà giáo dục và các nhà lãnh đạo cần phải xây dựng một chiến lược toàn diện [5], [6].

- **Xác định mục tiêu tường minh:** Thoạt tiên, xác định mục tiêu về chuyển đổi số trong giáo dục, xác định những kỹ năng mềm và sáng tạo mà người học cần phát triển. Mục tiêu này sẽ giúp định hướng cho các hoạt động giáo dục và đánh giá.

- **Kết hợp công nghệ và các kỹ năng mềm:** Khi vận dụng công nghệ trong giáo dục, cần kết hợp việc dạy kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo.

- **Phát triển đội ngũ giảng viên:** Giảng viên cần được đào tạo về công nghệ và cách tích hợp công nghệ vào giảng dạy, đồng thời học cách truyền đạt các kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo cho sinh viên. Đó chính là yếu tố then chốt để chuyển đổi số thành công.

- **Đánh giá đa chiều:** Việc đánh giá người học cần phải bao gồm cả kiến thức chuyên môn, kỹ năng sử dụng công nghệ, kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo. Điều này giúp nhà giáo dục hiểu được tiến trình học tập toàn diện của người học.

- **Hình thành môi trường học tập thúc đẩy sáng tạo:** Tạo ra một môi trường học tập mở, nơi người học được khuyến khích thử nghiệm, sáng tạo và chia sẻ ý tưởng. Việc này giúp người học phát triển tư duy sáng tạo và kỹ năng mềm.

- **Hợp tác với các bên liên quan:** Hãy kết nối giáo dục với các doanh nghiệp, tổ chức phi chính phủ và cộng đồng để cung cấp các cơ hội học tập thực tế, tăng cường kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo của người học.

- **Đánh giá và cải tiến liên tục:** Cuối cùng, cần thường xuyên đánh giá hiệu quả của việc chuyển đổi số trong giáo dục, cũng như mức độ phát triển kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo của học sinh, để không ngừng cải tiến và điều chỉnh chiến lược.

Bruce Sinclair (2020) khẳng định xu hướng xây dựng không gian học tập cho người học tương minh đáp ứng đòi hỏi của công nghệ số, không gian giảng dạy cũng dần được nhân rộng theo cách tiếp cận của không gian học tập; các thiết bị thông minh được lắp đặt tại phòng học, giảng đường như bảng điện tử thông minh, bàn học thông minh hay đầu ghi hình, thiết bị học trực tuyến cũng được đưa vào sử dụng. Để công nghệ dạy học được người học nhanh chóng chiếm lĩnh thì các doanh nghiệp công nghệ sẽ thực thi chiến lược và có những hành động cụ thể để góp phần vào quá trình chuyển đổi số, tạo điều kiện để các người học tích cực tham gia trải nghiệm bằng các chuyến tham quan thực tế ảo, cơ hội SV tiếp cận với công nghệ cao ngày một lớn dần. Điều này các doanh nghiệp công nghệ nói lên đã xác định một trong các sứ mệnh của mình là tham gia CDS trong lĩnh vực GD, chung sức kiến tạo một nền GD số tại Việt Nam [2].

3. KẾT LUẬN

CDS trong GD không phải là về đổi mới hay công nghệ, nó còn là vấn đề văn hóa và con người. Thông qua việc số hóa kinh nghiệm học tập, cả GV và SV đều có thể cải thiện kỹ năng của mình, với một mục tiêu chung: tạo ra một quy trình GD hấp dẫn và hiệu quả hơn.

Cần có sự thống nhất rằng, để CDS trong GD&ĐT hiệu quả, cần xây dựng cơ sở dữ liệu ngành GD; phát triển sử dụng tài nguyên GD số; phát triển kỹ năng số cho học sinh sinh viên; phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho CDS quốc gia.

Bài viết đã phân tích một số nội dung liên quan đến chuyển đổi số trong lĩnh vực GD&ĐT gồm nội dung CDS, các điều kiện đảm bảo sự chuyển đổi thành công, thực trạng kết quả đạt được và các tồn tại, nguyên nhân hạn chế. Trên cơ sở đó, bài viết đã đề xuất một số giải pháp chung để thúc đẩy chuyển đổi số trong GD&ĐT nói riêng đồng thời tham gia vào tiến trình CDS Quốc gia nói chung. Mỗi giải pháp đề xuất cần được tiếp tục nghiên cứu cụ thể, xây dựng kế hoạch lộ trình chi tiết, phân công tổ chức thực hiện hợp lý, đánh giá thử nghiệm đảm bảo hiệu quả khi triển khai phù hợp với thực tế đa dạng từng nơi và từng thời điểm hoàn cảnh khác nhau.

Với sự quyết tâm, đồng lòng, với sức mạnh truyền thống, văn hoá và trí tuệ Việt Nam, chúng ta tin tưởng rằng công cuộc chuyển đổi số sẽ đạt được các mục tiêu đặt ra, góp phần đưa đất nước tiến lên trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư để phát triển một Việt Nam hùng cường, vững mạnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nicolas Windpassinger (2020), *Internet Vạn vật (IoT): Chuyển đổi số hay là chết*. NXB Thông tin và Truyền thông Việt Nam; Người dịch: Hồ Thị Hương Giang và Nguyễn Thị Ngân Hà;

Bruce Sinclair (2020), *IoT Inc - ứng dụng internet vạn vật - Cơ hội để doanh nghiệp của bạn dẫn đầu trong nền kinh tế dựa trên kết quả*. NXB Thông tin và Truyền thông Việt Nam; Người dịch: Lê Minh Thông và Ngô Thị Tường Vy;

Bộ Thông tin và Truyền thông Việt Nam (2020), *Cẩm nang chuyển đổi số*;

Trần Khánh Đức (2020). *Lý luận và Phương pháp dạy học phát triển năng lực và tư duy sáng tạo*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội;

Đình Văn Đệ (2020). *Luận án tiến sĩ Sư phạm Kỹ thuật*. ĐH Bách khoa Hà Nội.

Thông tin trên mạng Internet

www.google.com.vn;

www.unesco.org.vn;

Website Wikipedia.

XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH BUILDING DIGITAL TRANSFORMATION STRATEGY AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY

TS. Châu Văn Bảo

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: chauvanbao@lffc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số; Công nghệ số; kỹ thuật số, hệ thống số

Keywords:

Digital Transformation; Digital technology; number system

TÓM TẮT:

Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học – công nghệ và internet tiếp tục tạo ra những thay đổi mạnh mẽ trong đời sống xã hội, đây là cơ hội để các cơ sở giáo dục nghề nghiệp xây dựng một chiến lược ứng dụng chuyển đổi số vào thực thi công việc của trường, chuyển đổi phương thức quản lý đào tạo và các nhiệm vụ chính trị của nhà trường trên nền tảng công nghệ kỹ thuật số. Bài báo này, trình bày những thách thức trong quá trình thực hiện chuyển đổi số và xây dựng chiến lược thực hiện chuyển đổi số nhằm mang lại những thay đổi tích cực, hiệu quả và nhiều lợi ích cho nhà trường như hiện đại hóa và tự động hóa các quy trình, thúc đẩy hiệu quả làm việc, gắn kết giữa cán bộ, giảng viên, nhân viên, sinh viên và mở ra các cơ hội phát triển mới.

ABSTRACT:

The strong development of science-technology and the internet continues to create drastic changes in social life. This is an opportunity for vocational education institutions to develop a digital transformation application strategy into their school work, transforming the training management method, and political tasks of schools on the basis of digital technology.

This paper presents challenges in the process of digital transformation and develops a digital transformation strategy to bring about positive, effective, and beneficial changes to schools such as modernization and automation processes, promoting work efficiency, engaging staff, lecturers, staff, and students, and open up new development opportunities.

1. Giới thiệu

Thực hiện Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030". Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp (GDNN) cần phải xây dựng chiến lược chuyển đổi số (CĐS) để khẳng định và cam kết của Nhà trường (NT) trong việc thực hiện chuyển đổi phương thức quản lý đào tạo và thực hiện các nhiệm vụ chính trị của NT trên nền tảng công nghệ kỹ thuật số. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đã quan tâm và lập dự án "Nhà trường thông minh" và công tác thực quá trình chuyển đổi số (CDS) từ năm 2018. Đồng thời NT cũng thành lập Trung tâm Điều hành và quản lý dữ liệu (TT ĐH&QLDL) để thực hiện nhiệm vụ lưu trữ dữ liệu từ các phần mềm phục vụ các công tác như: quản trị, nhân sự, đào tạo, quản lý sinh viên (SV), quản lý cơ sở vật chất, quản lý lưu trữ, cung cấp thông tin của trường thông qua hệ thống mạng và ứng dụng CNTT. Nhà trường đã đổi mới mạnh mẽ và ứng dụng công nghệ kỹ thuật số vào công tác quản lý và đào tạo trong toàn trường như: Hệ thống quản lý PMT-EMS, phòng thực hành ảo, phần mềm mô phỏng ảo, thiết kế các mô hình học cụ có ứng dụng IoT, xây dựng hệ thống quản lý và đào tạo trên nền tảng Moodle (LMS) để phục vụ công tác đào tạo trực tuyến. Chính vì vậy, việc thực hiện quá trình chuyển đổi số của NT trong bối cảnh Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là rất cần thiết trong tình hình hiện nay.

2. Những thách thức trong quá trình thực hiện chuyển đổi số

Trong quá trình thực hiện chuyển đổi số NT gặp những thách thức sau:

– *Xây dựng chiến lược*: Nhà trường chưa xây dựng và triển khai được chiến lược chuyển đổi số để mang tới những lợi ích cho sinh viên (SV) từ giảng viên (GV) và hệ thống đào tạo. Điều này phụ thuộc vào tầm nhìn và quan điểm cũng như quyết tâm của lãnh đạo NT trong quá trình thực hiện chuyển đổi số cũng như triển khai các phần mềm ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) kịp thời trong việc các thực hiện các nhiệm vụ chính trị của NT trên nền tảng công nghệ kỹ thuật số.

– *Nguồn nhân lực*: Để quá trình thực hiện chuyển đổi số thì phải được số hóa, trong đó quan trọng nhất là học liệu, tài liệu, sách giáo khoa. Toàn bộ dữ liệu cũng cần phải số hóa để thực hiện công tác đào tạo, quản lý SV và thực hiện việc đánh giá kết quả học tập của SV. Để thực hiện điều này, đòi hỏi NT phải có nguồn nhân lực có kỹ năng về kỹ thuật số và CNTT để thực hiện CDS. Tuy nhiên, hiện nay NT đang thiếu nguồn lực này, đặc biệt bộ phận CNTT, đây là điều trở ngại lớn đối với NT trong triển khai chuyển đổi số. Ngoài ra, đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhân viên (CB-GV-NV) và bộ phận hỗ trợ kỹ thuật nếu thiếu hoặc không đủ khả năng triển khai sử dụng các nền tảng số sẽ là thách thức lớn đối với NT. Trình độ kỹ thuật số thấp của đội ngũ CB-GV-NV, đặc biệt đội ngũ có thâm niên và có nhiều kinh nghiệm nhưng tiếp xúc hạn chế với công nghệ số. Có rào cản lớn về tâm sinh lý đối với GV được coi là thành thạo công nghệ số và các GV phải thích ứng và học cách sử dụng công nghệ.

– *Chi phí đầu tư*: Trong thực tế, đầu tư vào CDS là đầu tư công nghệ, mang tính rủi ro cao, đây cũng là xu thế chung của các cơ sở GDNN hiện nay nên các tiêu chí đánh giá vẫn chưa rõ ràng và rất khó lượng hóa. Chuyển đổi số cần có nhiều chi phí như: chi phí phần mềm, chi phí phần cứng, chi phí đào tạo, vận hành... và những chi phí khác cũng là một khoản đáng kể. Đầu tư cơ sở hạ tầng mạng, trang thiết bị CNTT, đường truyền, dịch vụ Internet cho NT, GV, SV còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ và chưa đáp ứng yêu cầu cho chuyển đổi số. Do đó, cần phải tính toán chi phí, đánh giá khả năng sinh lời và huy động vốn để thực hiện CDS là bài toán khó đối với NT.

– *Bảo mật dữ liệu*: Công nghệ số kết nối vạn vật mang lại nhiều lợi ích, thời cơ, nhưng cũng tiềm ẩn nhiều nguy cơ an ninh mạng. Với điều này việc thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu và kho học liệu số cần phải những quy định chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật chia sẻ cung cấp thông tin trong toàn trường.

– *Đổi mới chương trình và phương pháp giảng dạy*: Quá trình CDS cần sự tham gia sáng tạo của đội ngũ nhà giáo và lãnh đạo NT trong quá trình xây dựng và triển khai các mô hình dạy và học mới, hay nói cách khác là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, sự tương tác GV và SV sang không gian số, môi trường số, khai thác CNTT để tổ chức giảng dạy đạt hiệu quả cao.

3. Xây dựng chiến lược thực hiện chuyển đổi số

Quá trình thực hiện CDS được thực hiện qua các bước sau:

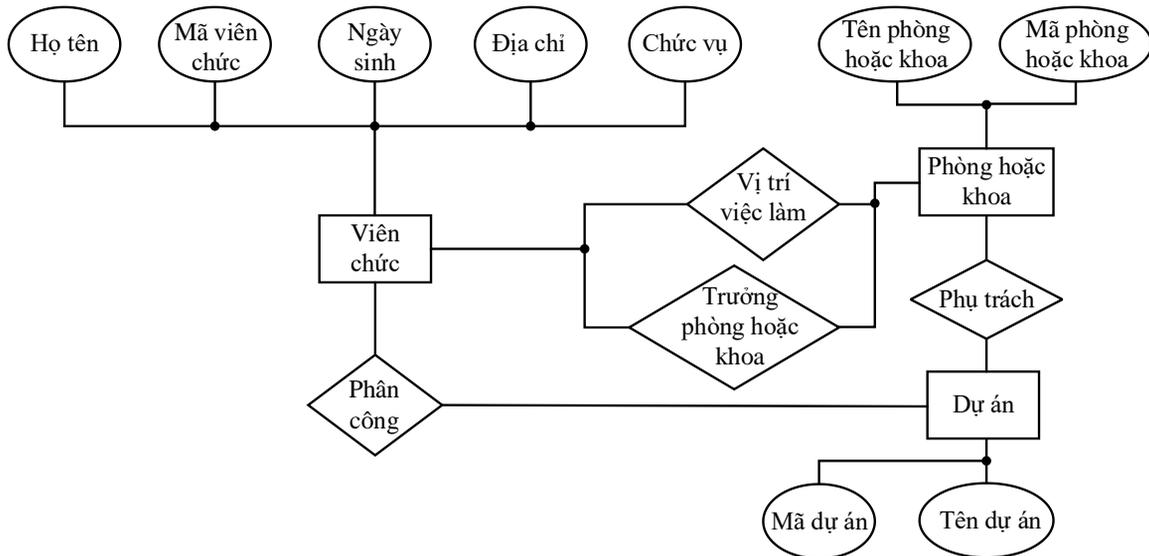
Bước 1: Xác định và lập danh sách các thực thể trong quá trình thực hiện CDS

Chúng ta sử dụng mô hình quan hệ thực thể ER (Entity Relationship) của CHEN năm 1976 vào thiết kế cơ sở dữ liệu để xây dựng thông qua tập các đối tượng được gọi là các thực thể và những mối quan hệ giữa các đối tượng này. Thực thể là những thể có thực trong thế giới vật lý của NT. Có hai loại thực thể là thực thể vật thể (sở được, đếm được như con người, thiết bị...) và thực thể phi vật thể (như kế hoạch, phương án, quy chế, giải pháp,...). Để thực hiện CDS thì việc đầu tiên là lập danh sách đầy đủ các thực thể cần thiết cho hoạt động của NT. Việc lập danh sách được chia thành 2 nhóm thực thể vật thể và thực thể phi vật thể. Sau khi lập danh sách cho các thực thể, ta tiến hành xác định các thuộc tính của các thực thể và những đặc điểm riêng của chúng. Dựa trên danh sách thực thể cần xác định các thuộc tính của từng thực thể cần thiết cho hoạt động của NT. Có 3 loại thuộc tính cần xác định đó là: thuộc tính định danh (thuộc tính tnh) phản ánh đặc điểm nhận diện của thực thể, thường có giá trị cố định, chẳng hạn như thực thể “con người” gồm có: họ tên, giới tính, ngày sinh, nơi sinh, quê quán, quốc tịch, số căn cước công dân,... hay với thực thể “kế hoạch” có: số kế hoạch, tên kế hoạch, ngày ban hành kế hoạch, cấp ban hành kế hoạch, nội dung kế hoạch,...; thuộc tính

trạng thái (thuộc tính động) phản ánh trạng thái vận động của thực thể theo thời gian, thường có giá trị thay đổi, ví dụ như thực thể “con người” có: tình trạng sức khỏe, quá trình đào tạo, quá trình công tác,... hay với thực thể “hợp đồng giảng dạy” có: các yêu cầu giảng dạy, thời gian thực hiện hợp đồng, thanh lý hợp đồng,... và thuộc tính liên kết dùng để mô tả các thông tin khi có mối liên kết giữa các thực thể, ví dụ như liên kết giữa trường phòng với thực thể nhân viên và phòng ban. Với công nghệ kỹ thuật số, ta có thể xác định cả các thuộc tính động, mô tả trạng thái vận động của các thực thể, kể cả theo thời gian thực. Đây là điểm mới trong tổ chức dữ liệu theo quan niệm công nghệ số.

Bước 2. Xác định các mối quan hệ của thực thể

Tất cả các thực thể trong NT luôn luôn có quan hệ biện chứng với nhau. Việc xác định những mối quan hệ là rất quan trọng nhằm phát huy mọi nguồn lực của NT để đạt được kết quả tối ưu. Hình 1 biểu diễn sơ đồ quan hệ giữa các thực thể.



Hình 1: Biểu diễn sơ đồ quan hệ giữa các thực thể

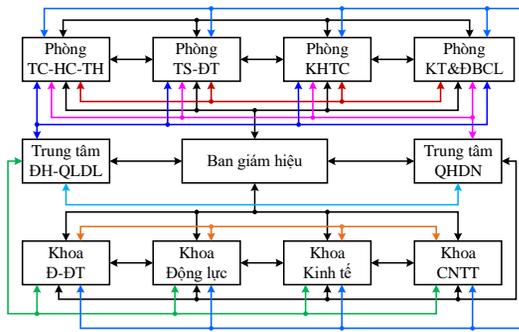
Các mối quan hệ của những thực thể được thông qua các thuộc tính liên kết và giá trị của chúng được gọi là dữ liệu liên kết. Dựa vào các dữ liệu liên kết này, NT có thể xây dựng mô hình liên kết giữa các tập thực thể trong hệ thống số và được biểu diễn như hình 2. Việc dựa vào mô hình liên kết giữa các tập thực thể trong hệ thống số để giúp cho NT xác định chính xác được phiên bản số của thể giới thực. Vì các mối quan hệ này rất phức tạp và thường xuyên biến động nên không thể áp dụng phương pháp xử lý thủ công mà chỉ có thể áp dụng các công nghệ số. Đây là cũng một đặc trưng của chuyển đổi số.

Bước 3. Xây dựng kho dữ liệu số

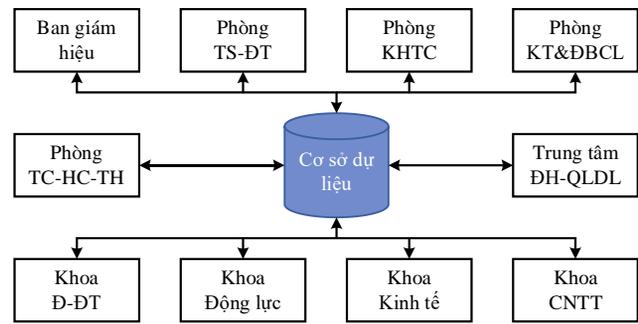
Việc xây dựng kho dữ liệu số đóng vai trò rất quan trọng cho việc phát triển các hệ thống ứng dụng công nghệ số. Trước đây, do những hạn chế về mặt công nghệ, nên giữa các đơn vị trong hệ thống thực thể của NT có mối quan hệ chằng chịt với nhau nên không thể tránh khỏi sự trùng lặp và dư thừa thông tin, như hình 3.



Hình 2: Mô hình liên kết giữa các thực thể trong hệ thống số



Hình 3: Mối quan hệ giữa các thực thể trong Nhà trường

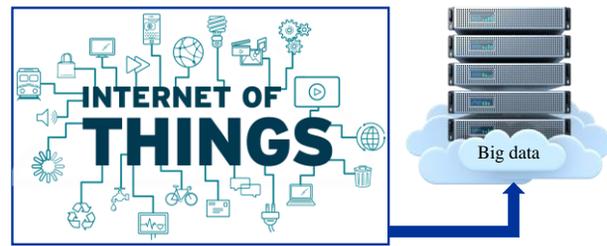


Hình 4: Mô hình kiến trúc dữ liệu thực thể trong Nhà trường

Khi chúng ta thực hiện CDS, thì mọi thực thể đều phải có một phiên bản số riêng và tập hợp các phiên bản số riêng liên kết lại với nhau trong không gian số tạo ra một phiên bản số của thế giới thực trong NT. Để đảm bảo yêu cầu này, dữ liệu cần được lưu trữ trên cloud theo mô hình kiến trúc thống nhất ở hình 4. Cách tổ chức dữ liệu theo kiểu kiến trúc này cho tất cả các thực thể trong NT sẽ mang đến nhiều lợi ích. Các ứng dụng liên quan đến thực thể đều dễ dàng giao tiếp vì cùng sử dụng chung các dữ liệu và việc chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị trở nên dễ dàng vì chúng được tổ chức theo cùng một dạng kiến trúc dữ liệu. Với cách tổ chức dữ liệu trên cloud thì toàn bộ phiên bản số của từng thực thể cho dù nó được tạo bởi nhiều đơn vị trong NT và diễn ra trong thế giới thực.

Bước 4. Xác định các phương pháp thu thập dữ liệu

Thu thập dữ liệu là khâu vô cùng quan trọng trong ứng dụng CDS và CNTT. Dữ liệu có chính xác và kịp thời hay không đều ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng của kết quả xử lý. Cách thu thập dữ liệu như: Thu thập trực tiếp, đây là cách thu thập phổ biến nhất và là cũng quan trọng nhất vì nó phản ánh dữ liệu thu được từ thực thể đang vận động trong thực tế.



Hình 5: Mô tả quá trình chuyển hóa dữ liệu

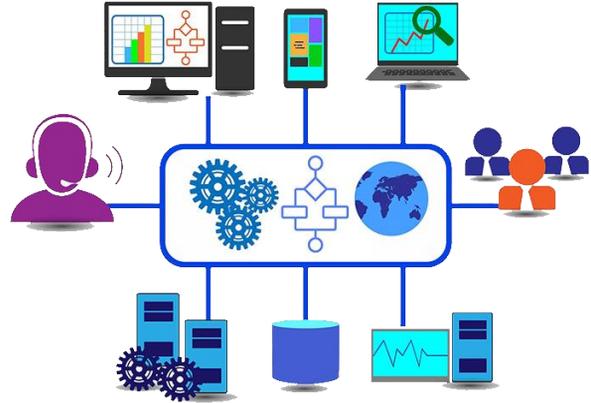
Cách này bị hạn chế, vì chỉ thu thập được dữ liệu rời rạc, mang tính chủ quan, có độ chính xác thấp, thông tin không đầy đủ, mất thời gian...; thu thập dùng thiết bị IoT với việc sử dụng các cảm biến, camera, RFID, GPS... để thu thập dữ liệu “động” về các thực thể trong hoạt động thực tế. Bằng cách này có thể thu thập dữ liệu tức thời, khách quan, chính xác và liên tục. Khi thực hiện CDS, thì NT có thể kế thừa dữ liệu có sẵn bằng cách chọn lọc và chuyển dữ liệu cũ đã được lựa chọn sang cơ sở dữ liệu mới theo kiểu kiến trúc dữ liệu đã được xây dựng chung cho phiên bản số của từng thực thể như hình 5.

Bước 5. Xây dựng quy trình hoạt động mới

Sự phát triển của NT đều phụ thuộc vào các quy trình hoạt động của NT. Những quy trình hoạt động lại phụ thuộc vào phương tiện và công cụ, đặc biệt là phụ thuộc vào các công nghệ mới được áp dụng vào trong các quy trình. Với sự phát triển nhanh của công nghệ buộc NT phải thay đổi cách thức xây dựng chiến lược phát triển theo hướng ứng dụng công nghệ mới. Khi CNTT và điện tử phát triển, người ta tiến hành tự động hóa một phần hay toàn bộ quy trình hoạt động sản xuất. Khi chuyển đổi số phát triển, thì cách xây dựng quy trình sản xuất hoàn toàn thay đổi, nó dựa vào phân tích trạng thái vận hành của NT thông qua thu thập được đầy đủ dữ liệu bởi các IoT. Đối với các dữ liệu đã tin học hóa và một số phần mềm đang chạy ổn định, nếu NT muốn tiếp tục duy trì thì cách thực hiện trong quá trình CDS là xác định những dữ liệu nào cần thu thập và có thể thu thập bởi IoT. Phương pháp này không chỉ nâng cấp phần mềm hiện có của NT mà từng bước chuyển đổi theo hướng thông minh. Để thực hiện điều này có thể sử dụng phân tích dữ liệu thu thập từ IoT để phát hiện các quy luật diễn biến trong thực tế và cách giải quyết tối ưu. Đây là bước rất quan trọng bởi có được quy trình hoạt động có khả năng tích hợp được những giải pháp công nghệ tiên tiến nhất của thời đại.

Bước 6: Xây dựng hệ thống phần cứng số

Từ quy trình hoạt động mới được xây dựng từ Bước 5, ta tiến hành thiết kế hệ thống phần cứng số nhằm hiện thực hóa quy trình hoạt động này trong thực tế theo cơ chế thông minh. Nhiệm vụ của NT áp dụng các giải pháp công nghệ số để thực hiện việc biến quy trình hoạt động mới thành quy trình tự động. Mục tiêu của CDS là chuyển những công việc do con người thực hiện cho máy thực hiện tự động như hình 6. Theo hình 6, thông tin về quy trình sản xuất trên giấy được chuyển thành tín hiệu số ghi trong bộ nhớ của hệ thống. Thông tin này được xử lý trong không gian số để điều khiển các thiết bị chấp hành như camera, micro, loa, động cơ điện... được gọi là các “giác quan số”.

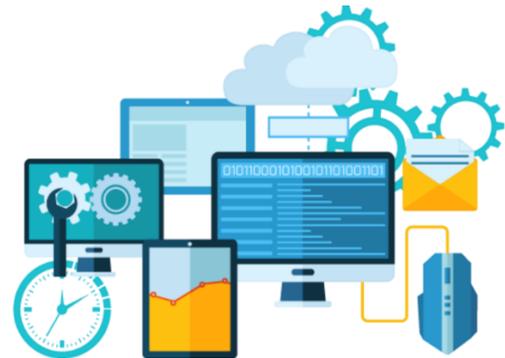


Hình 6: Minh họa quá trình chuyển đổi số

NT phải tập trung phát triển các hệ thống phần cứng số để giải quyết một hay nhiều quy trình sản xuất hoàn toàn tự động theo cơ chế thông minh. Với hệ thống phần cứng số đã giải quyết các công việc và hỗ trợ con người làm việc hiệu quả với năng suất lao động cao, là nhân tố làm thay đổi về phương thức hoạt động của NT. Đây là kết quả to lớn mà NT đạt được nhờ ứng dụng các tri thức tiên tiến của thời đại vào các hoạt động của NT dựa trên nền tảng các công nghệ số.

Bước 7: Triển khai vận hành

Việc triển khai ứng dụng hệ thống phần cứng số vào thực tế lúc đầu sẽ gặp nhiều khó khăn, xảy ra trục trặc kỹ thuật. Khi những trục trặc kỹ thuật được khắc phục thì những trục trặc về tổ chức cũng giảm dần nhưng không nhanh vì thói quen làm việc truyền thống. Chuyển đổi số là quá trình tiến hóa, phát triển dần và không có điểm dừng. Bởi vậy, chính hệ thống phần cứng số cũng dần thay đổi, được nâng cấp theo thời gian và sự xuất hiện của các giải pháp công nghệ mới. Công nghệ số thay đổi mỗi ngày, ngày càng hoàn thiện và phong phú hơn. Đến một lúc nào đó, chúng ta có thể mô phỏng mọi quy trình trong không gian số để hệ thống tự động đưa ra quy trình tốt nhất để ứng dụng vào thực tế.

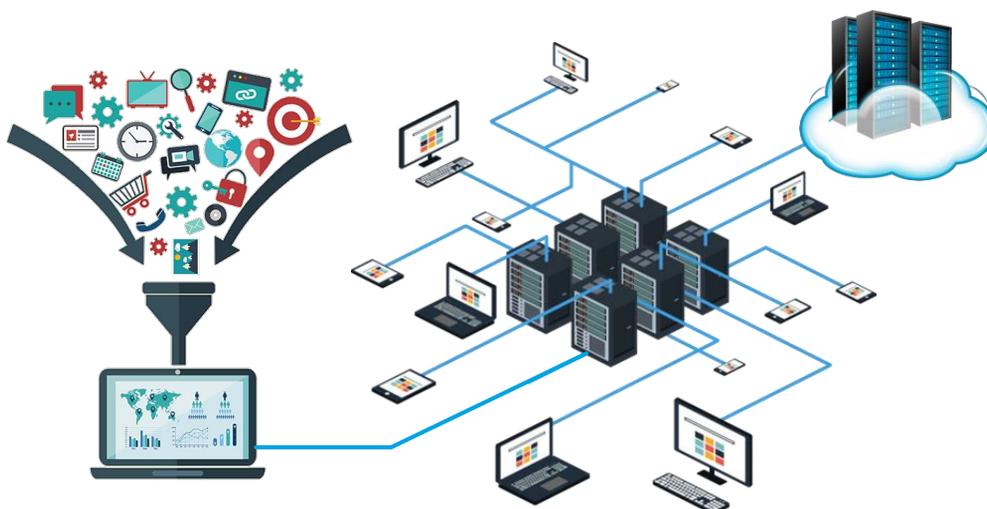


Hình 7: Ứng dụng chuyển đổi số trong thực hiện công việc

Với cơ chế này, NT tiến dần tới việc chủ động chuẩn hóa từng quy trình sao cho chúng có thể hoạt động tối ưu trong những tình huống cụ thể. Hình 7 minh họa ứng dụng chuyển đổi số trong thực hiện công việc của NT.

Bước 8. Tích hợp hệ thống

Các hệ thống phần cứng số được xây dựng trong hệ thống thực chất là các mô đun chức năng được phát triển trên nền tảng số. Thông qua các mối quan hệ đã được xác định giữa các thực thể và dựa vào các dữ liệu liên kết, người ta có thể tích hợp hệ thống phần cứng số vào một hệ thống chung toàn trường. Tỷ trọng hệ thống phần cứng số tham gia giải quyết các công việc trên tổng số khối lượng công việc mà NT cần thực hiện càng cao thì mức ứng dụng CDS của NT càng cao. Điều này, không chỉ phối hợp tốt giữa hệ thống phần cứng số mà còn có khả năng kết nối với các hệ thống số bên ngoài trường có liên quan đến công việc của NT. Hình 8 trình bày sơ đồ minh họa hệ thống tích hợp ứng dụng kỹ thuật số.



Hình 8: Sơ đồ minh họa tích hợp hệ thống

Bước 9: Chuyển đổi toàn diện

Từ khi NT bắt đầu ứng dụng CDS, thì đội ngũ CB-GV-NV đã cảm nhận được những thay đổi trong cách thức triển khai công việc. Những thay đổi đó lớn dần theo mức độ ứng dụng CDS ngày càng nhiều trong thực hiện công việc, bắt đầu từ những việc nặng nhọc, nguy hiểm hay những việc lặp đi lặp lại hàng ngày. Sự thay đổi này chắc chắn dẫn đến việc thay đổi cấu trúc tổ chức của NT và đây là một trong những vấn đề lớn trong quá trình CDS. Việc ứng dụng CDS ngày càng nhiều vào hoạt động của NT dẫn đến sử dụng số lượng lao động ít hơn, cách thức giải quyết công việc thay đổi nên buộc NT phải thay đổi cả cấu trúc tổ chức lẫn quy chế hoạt động (quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của từng bộ phận, từng cá nhân).

Tuy nhiên, CDS là quá trình tất yếu diễn ra dù nhanh hay chậm, buộc CB-GV-NV phải thích nghi với nó và trưởng thành theo nó. Trong quá trình đó, số lượng lao động được đào tạo và có kỹ năng số sẽ tăng lên dần trong khi số lượng lao động được đào tạo và không có kỹ năng số sẽ giảm dần. CDS sẽ làm thay đổi tất cả các hoạt động của NT, từ chiến lược phát triển, cấu trúc tổ chức, hạ tầng kỹ thuật, năng lực và phương pháp làm việc, văn hóa ứng xử, công tác đào tạo, phong cách hoạt động, văn hóa của NT. Tỷ trọng của hệ thống phần cứng số đảm nhiệm khối lượng công việc hay tác động trên tổng khối lượng công việc của NT tăng dần cả về số lượng và chất lượng, thì đó là mức độ trưởng thành số của NT. Sự trưởng thành số của NT nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó nhận thức đúng, chọn đúng phương pháp thực hiện và nắm bắt được những cơ hội có ý nghĩa quyết định đến sự thành công của quá trình thực hiện CDS ở NT.



Hình 10: Hệ thống số tham gia vào khối lượng công việc

4. Kết luận

Quá trình ứng dụng chuyển đổi số đang diễn ra trong các tất cả các lĩnh vực trong đời sống kinh tế-xã hội, từ phương thức sản xuất tự động hóa sang phương thức sản xuất tự động thông minh hóa nhờ những tiến bộ vượt trội của công nghệ số và các công nghệ cao khác trong bối cảnh Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Từ phương thức hoạt động truyền thống, khi chuyển sang phương thức hoạt động thông minh. Vì vậy, chúng ta cần xây dựng chiến lược CĐS cho phù hợp với NT. Trong thực tế, có thể tiến độ chuyển đổi diễn ra nhanh hay chậm còn phụ thuộc vào quá trình nhận thức, đặc biệt là phụ thuộc vào độ chín công nghệ số của lực lượng chuyên gia chuyên nghiệp của NT. Tuy nhiên, với 9 bước nêu trên và với cơ sở hạ tầng hiện có của NT, chúng ta chắc chắn sẽ thực hiện thành công quá trình CĐS của NT, đưa NT bước vào kỷ nguyên số trong thời đại số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
- Quyết định số 270/QĐ-TCGDNN ngày 18/6/2021 của Tổng cục GDNN về việc xây dựng và phát triển không gian truyền thông giáo dục nghề nghiệp, hình thành hệ sinh thái truyền thông giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2025.
- Quyết định số 122/QĐ-LTT-TC ngày 08/02/2021 của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM về Kế hoạch chiến lược phát triển Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh Giai đoạn 2021 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030.
- Carraway, D., & Hoit, M. (2019, March 25). *Redesigning IT governance for digital transformation at North Carolina State University*. EDUCAUSE Review. Retrieved November 11, 2021
- Consultancy.uk. (2021, April 12). *Six steps for creating a digital transformation strategy*. Consultancy.uk. Retrieved November 15, 2021
- EDUCAUSE. (2021). *Defining DX*. EDUCAUSE Digital Transformation. Retrieved November 9, 2021
- Fahey, K. (2021, October 18). *How higher education can overcome barriers to digital transformation*. EDUCAUSE Review. Retrieved November 15, 2021
- Grajek, S., & Brooks, D. C. (2020, August 10). *A grand strategy for Grand Challenges: A new approach through digital transformation*. EDUCAUSE Review. Retrieved November 10, 2021.
- <https://www.pngegg.com/>

ĐẨY MẠNH ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

PROMOTE THE APPLICATION OF DIGITAL TRANSFORMATION IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

TS. Châu Văn Bảo

ThS. Trương Thị Hồng

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: chauvanbao@lrtc.edu.vn; truongthihong@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số, công nghệ số, số hóa, internet vạn vật

Keywords:

Digital transformation, digital technology, digitisation, Internet of Things

TÓM TẮT:

Chuyển đổi kỹ thuật số đang từng bước xâm nhập vào trong mọi lĩnh vực kinh tế - xã hội. Trong đó lĩnh vực giáo dục và đào tạo mang tầm ảnh hưởng quan trọng trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước. Việc ứng dụng chuyển đổi số vào trong công tác quản lý và đào tạo đang được các trường cao đẳng, đại học quan tâm và chú trọng. Bài báo này, đã nêu ra những mục tiêu, các ứng dụng của chuyển đổi số và đề ra những giải pháp ứng dụng chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp hiện nay và đang phát triển dần lên khi các cơ sở giáo dục nghề nghiệp bắt đầu nắm bắt sức mạnh của internet và ứng dụng chuyển đổi số vào trong các hoạt động của nhà trường để mang lại sự thay đổi lớn trong giáo dục và đào tạo, nhằm góp phần vào sự phát triển của nhà trường.

ABSTRACT:

Digital transformation is gradually penetrating into all socio-economic fields. In which the field of education and training plays an important role in training high-quality human resources to meet the development requirements of the country. The application of digital transformation in management and training is being interesting and focused on by colleges and universities. This article outlines the goals and applications of digital transformation and proposes digital transformation application solutions at current and gradually developing vocational education institutions as educational institutions become more familiar with the situation. Vocational education and training began to grasp the power of the internet and apply digital transformation into school activities to bring about a great change in education and training, to contribute to the development of the school.

1. Giới thiệu

Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ, nhất là chuyển đổi kỹ thuật số đã tác động đến hầu hết mọi khía cạnh trong cuộc sống của chúng ta. Hàng tỷ người đã sử dụng các thiết bị di động, với một nửa trong số đó là điện thoại thông minh. Với mức độ kết nối này đã ảnh hưởng đến cách mọi người tương tác với nhau, nhận thông tin, tin tức của họ và nhìn thấy được thế giới xung quanh chúng ta. Do đó, không có gì xa lạ khi những xu hướng chuyển đổi số đã tác động mạnh mẽ đến ngành giáo dục. Từ giáo dục tiểu học cho đến giáo dục cao đẳng, đại học, quá trình chuyển đổi số đã ảnh hưởng đến quá trình dạy - học và cách thức giáo viên tiếp cận đến học sinh. Trong đại dịch Covid-19 đã khiến rất nhiều trường học trong nước và trên thế giới phải đóng cửa, điều này đã đẩy nhanh các trường thay đổi về chuyển đổi số để đáp ứng công tác dạy và học nhằm giúp sinh viên (SV) tiếp tục học tập, nhiều trường học và giảng viên (GV) đã chuyển sang sử dụng công nghệ số để giúp họ thu hẹp khoảng cách. Việc tổ chức giảng dạy theo phương thức giảng dạy trực tuyến mà nhà trường đang áp dụng hiện nay cũng có những khó khăn, thuận lợi mà giảng viên giảng dạy trực

tuyển thường gặp trong việc chuẩn bị và thực hiện bài giảng, cũng như việc đánh giá sinh viên qua các buổi học trực tuyến. Để giúp cho giảng viên thuận tiện trong công tác giảng dạy trực tuyến, Nhà trường (NT) đã ứng dụng chuyển đổi số để cải tiến việc giảng dạy và học tập sao cho đạt hiệu quả tốt nhất nhằm theo kịp xu hướng ứng dụng chuyển đổi số (CDS) trong giáo dục và tạo ra những thay đổi về phương pháp giảng dạy và học thông qua môi trường số. Vì vậy, phải tăng cường ứng dụng chuyển đổi số vào công tác đào tạo nhằm nâng cao chất lượng dạy và học là vấn đề rất cần thiết và cấp bách, để triển khai một phương thức giảng dạy, học tập phù hợp trong tình hình hiện nay.

2. Mục tiêu của chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

Mục tiêu chính là cải thiện môi trường học tập của SV, nâng cao chất lượng đào tạo, tăng sức mạnh cho nghiên cứu và kích thích đổi mới trong công tác đào tạo

– *Cải thiện môi trường học tập*: Việc ứng dụng chuyển đổi số đã nâng cao môi trường học tập của SV như lớp học trực tuyến, các công cụ VR-AI giúp cho GS, SV trao đổi bài giảng, chia sẻ suy nghĩ và ý tưởng để SV hiểu bài tốt hơn. Công nghệ số cũng cho phép GV sử dụng các công cụ đánh giá để đo lường chất lượng của sinh viên và điều chỉnh nội dung bài giảng cho phù hợp. Có các loại học tập kỹ thuật số: học trực tiếp, trong đó một hoặc nhiều cố vấn tương tác với một hoặc nhiều sinh viên trong môi trường ảo; học kết hợp, cả đào tạo đồng bộ và không đồng bộ được kết hợp; học lật ngược, trong đó giảng viên tích hợp học không đồng bộ với học đồng bộ vào các trao đổi, video, bài đọc được chỉ định, tài liệu được chia sẻ, câu đố và thảo luận để trực tuyến; học từ xa tách biệt với lớp học truyền thống trên lớp. Các mô hình phổ biến là: Một mình, là sinh viên tự học thông qua các bài giảng, tài liệu, video, nội dung học tập dựa trên mô phỏng, ví dụ, bài tập và bài kiểm tra của GV; một đối một, là cố vấn học tập và sinh viên tương tác thông qua các công cụ như email, zalo trò chuyện dựa trên web, google meet, Zoom; một-nhiều, là GV hướng dẫn các nhóm từ nhỏ đến lớn thông qua các công cụ như email, zalo, blog, web, google meet; nhiều người, là nhiều GV hướng dẫn tương tác với nhiều sinh viên khác nhau thông qua blog, Zalo, web, google meet, Zoom.

– *Nâng cao hiệu quả hoạt động của Nhà trường*: Kể từ đầu năm 2017, các cơ sở GDNN trên toàn quốc đã ứng dụng CDS trong quản lý tuyển sinh và đào tạo ngày càng nhiều. Để cạnh tranh, các cơ sở GDNN sử dụng các phần mềm để phân tích mô tả những tình huống, phân tích dự đoán để dự báo các sự kiện và phân tích chẩn đoán để đưa ra các giải pháp khả thi cho các vấn đề của NT. Phân tích dữ liệu được sử dụng trong toàn trường, trong quảng bá, tuyển dụng, tuyển sinh, hỗ trợ tài chính, tư vấn cho sinh viên, lập kế hoạch học tập, dự báo tài chính và lập kế hoạch điều hành của NT.

– *Tăng nguồn dữ liệu số cho dạy và học*: Thư viện của các trường cao đẳng, đại học trong và ngoài nước là nơi lưu trữ cơ sở dữ liệu kỹ thuật số cung cấp các bài báo, các ấn phẩm, giáo trình, sách chuyên khảo, các báo cáo, kỹ yếu hội nghị và các luận án. GV và SV sử dụng các công cụ tìm kiếm phổ biến như Google và YouTube để tiếp cận nguồn dữ liệu vô tận này. Các trường thiết lập kho dữ liệu số của riêng trường để giúp GV, SV thuận tiện trong tìm kiếm dữ liệu phục vụ cho công tác dạy và học, v.v.

– *Kích thích sáng tạo*: Công nghệ số không chỉ cho giảng viên đổi mới mà còn cung cấp cho họ những công cụ để đổi mới phương pháp giảng dạy và phương pháp nghiên cứu khoa học. Đồng thời cũng kích thích sinh viên nghiên cứu khoa học và đổi mới trong học tập nhằm giúp sinh viên đạt được kết quả học tập tốt.

– *Giảm chi phí*: Việc ứng dụng CDS sẽ giúp giảm chi phí cho NT thông qua các phương pháp như đưa hệ thống công nghệ của NT lên đám mây, thay thế giảng viên chất lượng bằng học trực tuyến, loại bỏ dần sách giáo trình bằng giáo trình số và thay thiết bị đắt tiền bằng tài nguyên VR hoặc AR. Các ứng dụng dành cho giảng viên giúp các GV tự do thực hiện công việc giảng dạy có chất lượng hơn, trong khi các giải pháp khác giúp tiết kiệm thời gian bằng cách cho phép các GV tùy chỉnh và tăng tốc quá trình giảng dạy của họ.

3. Các ứng dụng của chuyển đổi số trong giáo dục

– *Cải thiện khả năng tiếp cận và truy cập*: Một trong những xu hướng CDS truyền cảm hứng nhất có thể thấy trong giáo dục là khả năng tiếp cận lớp học, bài học được cải thiện cho học sinh ở mọi lứa tuổi. Những SV khuyết tật bị cản trở khả năng tiếp thu bài, nhưng đối với quá trình học có ứng dụng CDS sẽ loại bỏ được

rao cản này. Ví dụ như các chương trình chuyển văn bản thành giọng nói có thể giúp cải thiện khả năng tiếp cận thông tin cho tất cả các SV. Những SV gặp khó khăn về hình ảnh hoặc âm thanh, cũng như khuyết tật về đọc, đều có thể hưởng lợi từ các loại công nghệ số khác nhau cho phép sinh viên học và lấy được bằng cấp. Khả năng tiếp cận và truy cập cũng được cải thiện ở mọi lúc, mọi nơi nhờ công nghệ số. Các cơ hội học tập trực tuyến, cho phép sinh viên tiếp cận các chương trình học của NT từ xa không phải đến trường để học, nhưng vẫn giúp sinh viên đảm bảo tiếp thu được kiến thức tốt nhất. Sinh viên không còn phải bị giới hạn bởi khu vực địa lý của sinh viên. Xu hướng này sẽ tiếp tục phát triển khi mọi người nhận thấy giá trị của việc cải thiện tính linh hoạt trong phương thức đào tạo từ xa đối với một số chương trình trong giáo dục nghề nghiệp.

– *Phương pháp học tập được cá nhân hóa*: Các phương pháp học tập được cá nhân hóa, đây cũng là thành phần quan trọng của công cuộc thực hiện CDS của NT. Thay vì cố gắng sắp xếp tất cả SV vào cùng một phòng học, nhiều trường đã bắt đầu nhận ra giá trị của việc đưa ra các giải pháp thích ứng cho sinh viên dựa trên điểm mạnh và điểm yếu của chính sinh viên. Các phương pháp học tập được cá nhân hóa mang lại một số lợi ích cho sinh viên và quá trình tổ chức học tập. Khi sinh viên được học theo cách phù hợp nhất với phương pháp học tập của riêng sinh viên, điều này sẽ giúp sinh viên tiếp thu và lưu giữ thông tin quan trọng trong quá trình học. Cá nhân hóa trao quyền cho sinh viên để phát triển khả năng sáng tạo trong học tập của sinh viên. Nhà trường có thể đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên và giúp SV phát triển các môn học cũng sẽ cải thiện tính sáng tạo của sinh viên. Điều này, sẽ giúp nâng cao thương hiệu của NT trong giáo dục và đào tạo nghề cho sinh viên.

– *Thực tế ảo*: Thực tế ảo đã trở thành một thành phần ngày càng quan trọng của công nghệ số trên tất cả các lĩnh vực. Mặc dù, ban đầu nó được sử dụng như một hình thức giải trí, nhưng công nghệ số cũng đã thu hút sự chú ý của mọi người, vì tiềm năng của nó trong quá trình quản lý và đào tạo. Trong giáo dục và đào tạo, thực tế ảo có thể cung cấp cho sinh viên cơ hội trải nghiệm với tài liệu hướng dẫn để sinh viên học trước khi sinh viên thực sự chuyển sang các ứng dụng trong thế giới thực. Ví dụ, trong ngành Nhà hàng - khách sạn, sinh viên có thể cảm thấy các môi trường làm việc khác nhau như sinh viên đang ở trong tình huống cần phục vụ khách hàng và được đào tạo để mang lại trải nghiệm thực tế mà không cần rời khỏi lớp học để đến khách sạn. Điều này có thể giúp sinh viên cảm thấy thoải mái hơn và chuẩn bị tốt hơn cho sự nghiệp tương lai của sinh viên và hoàn thành chương trình học của sinh viên.

– *Cơ hội học tập dựa trên đám mây*: Đám mây mang đến cho sinh viên và giảng viên cơ hội kết nối từ hầu hết mọi nơi. Họ có thể sử dụng ứng dụng này tại giảng đường, ở nhà hoặc thậm chí ở các quốc gia khác nhau trên thế giới nhất là khi đại dịch Covid-19 xảy ra đã làm tăng tiềm năng ứng dụng CDS trong giáo dục. Các giảng viên bắt đầu sử dụng nhiều nền tảng số khác nhau để tổ chức giảng dạy và đăng video cho sinh viên nhằm giúp SV theo kịp chương trình học của mình mặc dù không thể gặp nhau trực tiếp trên lớp học. Những nền tảng số đã cung cấp một loạt các cơ hội. Chúng cho phép phát trực tuyến các bài giảng, làm cho các lớp học trực tuyến trở nên khả thi và mang tính tương tác cao. Sinh viên cũng có thể sử dụng nhiều ứng dụng số và công nghệ thông tin (CNTT) để nộp bài tập, theo dõi bài giảng và thậm chí kết nối và tương tác với những sinh viên khác trong lớp. Với việc sử dụng công nghệ số GV có thể chia thành các nhóm nhỏ để sinh viên có thể cộng tác cùng nhau trong các thảo luận và bài tập. Các ứng dụng dựa trên đám mây được thiết kế dành riêng cho sinh viên thậm chí có thể cho phép sinh viên làm bài và nộp bài kiểm tra. Nhờ ứng dụng CDS, sinh viên từ nhiều nơi khác nhau có khả năng tiếp cận các lớp học và cơ hội giáo dục như nhau. Những sinh viên ở xa trường cũng có thể đăng ký theo nguyện vọng để học các chương trình mong muốn của họ hoặc những người không thể tham dự lớp học trực tiếp vì bất kỳ lý do nào đó sẽ tham gia học trực tuyến và nhận được những lợi ích từ sự phát triển của học tập dựa trên đám mây.

– *Đưa Internet vạn vật vào trường học*: Trong thời đại của các thiết bị thông minh, Internet vạn vật (IoT) được sử dụng với mức độ phổ biến và ngày càng tăng nhanh trong mọi lĩnh vực kinh tế - xã hội. Điện thoại thông minh không còn đơn giản được coi là thiết bị truyền nhận thông tin, mà mọi người có thể tận dụng các cải tiến của công nghệ số để biến mọi thứ từ phích cắm, ổ cắm cho đến máy điều hòa nhiệt độ điều trở nên thông minh. Trong giáo dục và đào tạo, xu hướng này đã bắt đầu giúp kết nối các lớp học và sinh viên theo học một cách hoàn toàn mới. Ở một mức độ nào đó, IoT có thể mang lại lợi ích cho các cơ sở GDNN bằng cách giúp các trường cải thiện các tính năng bảo mật và tiện ích trong học tập, đồng thời quản

lý được chi phí học. Các thiết bị thông minh cho phép các lãnh đạo nhà trường hiểu được các kiểu giao tiếp thông tin và sẽ thông báo cho họ biết với các tính năng điều hành và quản lý ở bất cứ nơi đâu. Các thiết bị thông minh cũng có thể đánh giá thời điểm hệ thống kiểm soát lớp học và thực hiện các bước khác để mang đến cho sinh viên những trải nghiệm học tập thoải mái. IoT cũng có thể giúp NT duy trì kết nối với sinh viên. Lưu lại dấu vết thời gian của sinh viên, giúp cho SV theo dõi các bài học được thuận tiện và tiếp thu bài giảng tốt, đồng thời cũng giúp giảng viên điểm danh và biết được sinh viên nào vắng mặt.

– *Bảo mật trên các thiết bị kỹ thuật số:* Với việc công nghệ số nhanh chóng và trở thành một tính năng quan trọng trong cuộc sống hàng ngày của sinh viên và giảng viên. Việc bảo mật đã trở thành một xu hướng cần thiết trong ứng dụng CDS. Nhà trường lưu trữ nhiều thông tin về sinh viên, từ dữ liệu cá nhân đến điểm số, các thông tin này phải được bảo vệ và bảo mật tốt, tránh bị dữ liệu của nhà trường bị hack. Các giao thức bảo mật cho phép NT ghi lại, lưu trữ và truyền dữ liệu của sinh viên sẽ rất quan trọng trong suốt quá trình thực hiện chuyển đổi số. Nhà trường cũng đảm bảo có phương tiện an toàn cho phép sinh viên gửi bài tập và xác minh tính xác thực của người dùng. Điều này, còn trở nên quan trọng hơn trong trường hợp sinh viên làm bài kiểm tra hoặc thi khác bằng kỹ thuật số.

– *Day công dân số:* Những ứng dụng chuyển đổi số này đã tác động đến sinh viên theo nhiều cách khác nhau trong suốt cuộc đời của họ, cho nên sinh viên cần phải biết cách tương tác trực tuyến lịch sự và văn minh. Điều này, tương tự như việc sinh viên học cách trở nên chuyên nghiệp trong môi trường giáo dục số. Các trường học đã bắt đầu nhận ra tầm quan trọng này và việc dạy sinh viên các nguyên tắc của công dân số đã trở thành một xu hướng ngày càng quan trọng trong quá trình thực hiện CDS. Khi giáo dục sinh viên trở thành một công dân số tốt, NT trao quyền cho sinh viên nắm bắt toàn bộ khả năng của công nghệ số. Để đạt được kết quả tốt nhất từ việc hướng dẫn công dân số, NT nên đặt mục tiêu biến nó thành một phần văn hóa cho cả sinh viên và giảng viên. Những nguyên tắc này hướng dẫn mọi người cư xử, hợp tác tốt với nhau trên mạng, điều này có thể giúp sinh viên thành công trong lớp học và trong môi trường chuyên nghiệp. Với loại hình đào tạo này SV cần chuẩn bị tốt hơn để bước vào môi trường kết nối kỹ thuật số. Kỹ năng sử dụng internet và khả năng thu hút người khác thông qua các kênh kỹ thuật số của sinh viên sẽ giúp sinh viên thực hiện tốt trong ngành nghề SV đang theo học, điều đó có nghĩa là giáo dục sinh viên về quyền công dân số là một trong những xu hướng giáo dục mới và quan trọng nhất là trong ngày nay.

– *Dữ liệu lớn:* Nhà trường đã lưu trữ rất nhiều thông tin về sinh viên từ trước đến nay, bao gồm nhân khẩu học, điểm số và lớp học. Dữ liệu lớn cung cấp cho họ cơ hội để đưa thông tin này đi xa hơn và sử dụng nó để hiểu rõ hơn về sinh viên. Dữ liệu lớn đề cập đến khả năng công nghệ số ngày càng tăng để theo dõi một lượng lớn dữ liệu và phân tích nó với sự hỗ trợ của các thuật toán thông minh để tìm các mẫu và thông tin hữu ích. Trước đây NT có thể đã thu thập nhiều loại thông tin hữu ích về sinh viên, nhưng thông tin đó đã bị giữ kín và chỉ một người hoặc một bộ phận cụ thể đã thu thập dữ liệu mới thực sự truy cập được. Điều này, khiến việc cung cấp dữ liệu của nhà trường về giáo dục trở nên khó khăn hơn. Nhà trường nên phá vỡ những rào cản này, thì sẽ có nhiều cơ hội tốt hơn để xây dựng sự hiểu biết thấu đáo về sinh viên và chương trình đào tạo của NT. Sử dụng dữ liệu được tổng hợp và phân tích thông qua dữ liệu lớn có thể cho NT biết các thông tin hữu ích như theo dõi sinh viên học và sự phát triển trong chương trình học của sinh viên. Từ đó, NT có thể phát hiện ra những sinh viên xuất sắc trong các môn học cụ thể và giúp SV phát huy việc học được tốt hơn, cũng có thể theo dõi sinh viên, bao gồm thành tích của sinh viên và kết quả học tập, đồng thời cũng nhận được sự phản ánh của sinh viên về cách tổ chức lớp học. Nếu sinh viên tham gia vào lớp học trực tuyến, hội thảo trực tuyến và bài giảng trực tuyến cho các chủ đề cụ thể, sinh viên sẽ học được chương trình đào tạo trực tuyến chung của NT, điều này giúp sinh viên phát triển năng lực tốt sau khi tốt nghiệp.

4. Các Giải pháp thực hiện ứng dụng chuyển đổi số trong Nhà trường

Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo là quá trình tích hợp và áp dụng các công nghệ kỹ thuật số như dữ liệu lớn, điện toán đám mây, vạn vật kết nối, trí tuệ nhân tạo,... vào công tác quản lý và đào tạo. Các trường tăng cường ứng dụng các công nghệ số để thay đổi tích cực cách thức quản lý, giảng dạy của giảng viên và học tập của sinh viên trong công tác quản lý và hoạt động dạy - học, cũng như cung cấp những điều kiện thuận tiện, nhanh chóng, hiệu quả trên nền tảng số. Với sự phát triển mạnh của công nghệ số đã tạo ra sự kết

nổi giữa thế giới thực, thế giới số. Các công nghệ số như công nghệ xử lý dữ liệu lớn gồm: Cloud Computing, Big Data, Internet of thing, và công nghệ cho phép máy tính, thiết bị tự động hóa dựa trên dữ liệu lớn gồm: Lập trình, trí tuệ nhân tạo (AI). Với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học, đột phá của công nghệ số dẫn tới xu hướng phát triển và yêu cầu thay đổi mạnh mẽ về cơ cấu, mô hình và hệ thống quản lý đào tạo và trong hoạt động dạy - học. Đòi hỏi, Nhà trường cần có những giải pháp nhằm đẩy mạnh ứng dụng chuyển đổi số vào trong công tác quản lý và đào tạo.

– *Một là, hoàn thiện thể chế, cơ chế chính sách phục vụ chuyển đổi số:* Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức chi trả cho các hoạt động phát sinh mới khi thay đổi trên môi trường số trong hoạt động giáo dục và đào tạo. Huy động nguồn lực cho quá trình CDS tại cơ sở GDNN. Phối hợp các nguồn kinh phí của các chương trình, nguồn ngân sách Chương trình mục tiêu quốc gia, nguồn thường xuyên, viện trợ, xã hội hóa.... Huy động đầu tư của doanh nghiệp đối với các hoạt động của chuyển đổi số cho GDNN, tạo cơ chế chia sẻ thông tin và thu hút nguồn lực từ doanh nghiệp. Có chính sách ưu đãi cho GV, nhân viên, sinh viên trong việc trang bị thiết bị thông minh, thiết bị số, đường truyền internet, học phí để tham gia quá trình ứng dụng CDS.

– *Hai là, nâng cao nhận thức và quảng bá về chuyển đổi số:* Đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức của cán bộ, giảng viên, nhân viên và SV về vai trò và lợi ích của chuyển đổi số hoạt động GDNN. Tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng về ý nghĩa, vai trò của CDS trong hoạt động GDNN. Xây dựng chương trình truyền thông về CDS trong hoạt động GDNN để quảng bá các mô hình đào tạo, các ngành nghề đào tạo của trường. Triển khai các kênh hỗ trợ trực tuyến để giúp đỡ các sinh viên khi đăng ký nhập học, truy cập trong quá trình học và sau học. Tổ chức các sự kiện về CDS trong các hoạt động của NT nhằm cung cấp thông tin cũng như thu hút sự quan tâm của doanh nghiệp, cộng đồng để thúc đẩy CDS trong toàn trường.

– *Ba là, phát triển hạ tầng, thiết bị và kho học liệu số:* Đầu tư, nâng cấp trung tâm dữ liệu hiện đại, tiên tiến sử dụng công nghệ điện toán đám mây đáp ứng yêu cầu cho các ứng dụng, kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống dữ liệu về việc làm, an sinh xã hội, giáo dục đào tạo và hệ thống dữ liệu của các cơ sở GDNN. Đầu tư thiết bị số, các thiết bị thực tập, phòng thực hành ảo, phòng học thông minh và các thiết bị phát triển kho học liệu số cho một số ngành nghề trọng điểm làm cơ sở phát triển NT thông minh. Đầu tư, nâng cấp cơ sở hạ tầng hệ thống mạng và thiết bị ngoại vi phục vụ cho quá trình thực hiện CDS của NT. Xây dựng kho dữ liệu lớn phục vụ báo cáo tổng hợp và phân tích nhu cầu GDNN, phân tích chất lượng dạy và học, hỗ trợ công tác tuyển sinh và nhiều nghiệp vụ khác. Đầu tư xây dựng nền tảng số cho NT để hỗ trợ cho các phương thức dạy và học, bao gồm nền tảng học liệu số, thư viện điện tử, hệ tri thức chuyên ngành, xây dựng bài giảng điện tử, bài giảng thực hành mô phỏng, các ứng dụng tuyển sinh, quản lý học viên trong và sau khi học, quản lý học tập (LMS) hỗ trợ đào tạo cá thể hóa, thi và kiểm tra bằng công nghệ số để chuyển đổi số toàn diện các hoạt động của NT. Xây dựng kho học liệu số theo nguyên tắc kết hợp học liệu mở với trao đổi học liệu của các trường khác. Từ đó, hình thành mạng lưới thư viện tài nguyên số dùng chung trong toàn hệ thống GDNN và riêng cho từng trường với mức phân quyền truy cập khác nhau. Cập nhật và nâng cấp phần mềm ứng dụng trong công tác quản lý đào tạo, tuyển sinh để việc quản lý hồ sơ sinh viên, điểm số, kết quả học tập, học phí,... ngay trên hệ thống số.

– *Bốn là, đổi mới phương pháp dạy và học phù hợp với chuyển đổi số:* Tăng cường phương pháp học như học kết hợp, học đảo ngược, học theo dự án, phối kết hợp hài hòa việc dạy và học trực tiếp trên lớp với việc dùng các công nghệ số, học liệu số, thiết bị thật, thiết bị ảo, phòng thí nghiệm ảo, phòng thực hành ảo và việc đào tạo, kiểm tra đánh giá trực tuyến. Cá nhân hoá việc học, sử dụng phân tích dữ liệu và AI hỗ trợ việc dạy và học.

– *Năm là, đưa các môn công nghệ số vào chương trình đào tạo:* Nhà trường thường xuyên cập nhật chương trình đào tạo của một số khoa như khoa Điện – Điện tử, khoa Công nghệ thông tin, khoa Cơ khí, khoa Động lực, khoa Nhiệt – Lạnh cho một số ngành có các môn học như: Kỹ thuật số, Lập trình hướng đối tượng, Vi xử lý, IoT, AI, Lập trình, Bigdata, Phân tích dữ liệu lớn, các môn Thực hành bảo trì, sửa chữa máy phay – máy tiện CNC cho khoa Cơ khí, sử dụng học liệu số của Daikin vào giảng dạy tại khoa Nhiệt lạnh, sử dụng mô phỏng ảo Electrolux cho khoa Động lực,...

– Sáu là, *định hướng phát triển nguồn nhân lực số*: Nhà trường cần chú trọng đến công tác phát triển nguồn nhân lực số để đáp ứng nhu cầu trong tình hình mới và phải xây dựng chiến lược để áp dụng các giải pháp cho ứng dụng CĐS, như: Xây dựng kế hoạch, định hướng phát triển về nguồn nhân lực số, kế hoạch phát triển về hạ tầng CNTT, truyền thông của NT trong ngắn hạn (1 năm), trung hạn (5 năm) và tầm nhìn 10 năm dựa trên các dự báo về sự phát triển của khoa học-công nghệ và công nghệ số. Tiến hành đánh giá hiệu quả sau từng giai đoạn, để cán bộ, giảng viên, nhân viên định hướng hoạt động cụ thể nhằm xây dựng mục tiêu phấn đấu học tập, nghiên cứu và làm việc trong môi trường số. Coi việc nâng cao trình độ chuyên môn về kỹ thuật số của đội ngũ giảng viên là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu. Thường xuyên tổ chức các buổi sinh hoạt chuyên môn, tổ chức các buổi tọa đàm, thảo luận chia sẻ về công nghệ mới, công nghệ số để cán bộ, giảng viên và nhân viên của trường phát huy khả năng của mình, trao đổi học tập lẫn nhau để làm giàu thêm tri thức số. Hằng năm, NT tổ chức các phong trào thi đua trong đơn vị, có chế độ khen thưởng, khuyến khích động viên kịp thời các tập thể, cá nhân điển hình đã nỗ lực vươn lên trong học tập, nghiên cứu về công nghệ số. Đồng thời nghiêm khắc phê bình cán bộ, giảng viên và nhân viên không cầu tiến trong nghiên cứu, học tập về công nghệ số. Thường xuyên tổ chức tập huấn cho đội ngũ cán bộ, giảng viên và nhân viên của trường tham gia học và thi các chứng chỉ, chứng nhận quốc tế về CNTT và công nghệ số.

5. Kết luận

Trong thời gian qua, bước đầu NT đã ứng dụng chuyển đổi số vào trong công tác quản lý, đào tạo và trong hoạt động dạy - học đã đạt được những hiệu quả cao trong công tác đào tạo. Để đáp ứng việc ứng dụng hiệu quả chuyển đổi số vào trong công tác quản lý và đào tạo nhà trường cần có sự đầu tư và kế hoạch phát triển cụ thể, lâu dài đây là hoạt động không thể thiếu để phát triển ứng dụng chuyển đổi số trong giai đoạn hiện nay. Với sự phát triển không ngừng của công nghệ số không những mang lại các cơ hội mà còn đem đến nhiều thách thức không nhỏ cho nhà trường. Quá trình ứng dụng chuyển đổi số sẽ với có kỹ năng mới mà đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhân viên và sinh viên phải cập nhật để thích ứng với môi trường số, và phải tham gia tích cực vào các hoạt động chuyển đổi số để góp phần xây dựng Nhà trường ngày càng phát triển và hội nhập quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
- Quyết định số 270/QĐ-TCGDNN ngày 18/6/2021 của Tổng cục giáo dục nghề nghiệp về việc xây dựng và phát triển không gian truyền thông giáo dục nghề nghiệp, hình thành hệ sinh thái truyền thông giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2025.
- Quyết định số 122/QĐ-LTT-TC ngày 08/02/2021 của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM về Kế hoạch chiến lược phát triển Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh Giai đoạn 2021 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030.
- Carraway, D., & Hoit, M. (2021). Redesigning IT governance for digital transformation at North Carolina State University. *EDUCAUSE Review*. Retrieved November 11, 2021
- Consultancy.uk. (2021, April 12). Six steps for creating a digital transformation strategy. *Consultancy.uk*. Retrieved November 15, 2021
- EDUCAUSE. (2021). Defining DX. *EDUCAUSE Digital Transformation*. Retrieved November 9, 2021
- Fahey, K. (2021, October 18). How higher education can overcome barriers to digital transformation. *EDUCAUSE Review*. Retrieved November 15, 2021
- Grajek, S., & Brooks, D. C. (2020, August 10). A grand strategy for Grand Challenges: A new approach through digital transformation. *EDUCAUSE Review*. Retrieved November 10, 2021.

**PHÁT TRIỂN ĐỘI NGŨ NHÂN LỰC
TRONG QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH
DEVELOPING HUMAN RESOURCES DURING THE DIGITAL
TRANSFORMATION PROCESS AT LY TU TRONG COLLEGE
OF HO CHI MINH CITY**

Lâm Việt Dũng

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: lamvietdung@littc.edu.vn

Từ khóa:

CMCN 4.0; chuyển đổi số; bồi dưỡng đội ngũ, cán bộ, giảng viên, nhân viên.

Keywords:

Industrial Revolution 4.0; digital transformation process; Team training; cadres; lecturers; staff

TÓM TẮT:

Để đáp ứng yêu cầu của cuộc CMCN 4.0, vai trò của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp nói riêng và tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh trong công tác phát triển nguồn nhân lực trong quá trình chuyển đổi số là rất cần thiết. Nhà trường cần duy trì thường xuyên công tác bồi dưỡng, nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, cán bộ, nhân viên bằng nhiều biện pháp khác nhau để đáp ứng với yêu cầu đặt ra.

ABSTRACT:

To meet the requirements of Industry 4.0, the role of vocational education institutions in particular and at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City in human resource development in the digital transformation process is very necessary. The school needs to regularly maintain training and improve the quality of lecturers, officials and staff by various measures to meet the requirements set forth.

1. MỞ ĐẦU

Chuyển đổi số đang là xu hướng phát triển toàn cầu, là quá trình tối ưu hóa và tự động hóa quy trình, là thay đổi phương thức làm việc, tư duy, cách tiếp cận trong tổ chức và quản lý, thay đổi cả mối quan hệ với xã hội, người dân, chuyển đổi mô hình, hình thức cung cấp dịch vụ, tạo ra những giá trị mới, kiến thức và kỹ năng mới.

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) tạo ra sự thay đổi đến đời sống, kinh tế - xã hội. Đây là thách thức của ngành giáo dục, cụ thể tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trong việc đào tạo nguồn nhân lực theo nhu cầu mới của thời đại. Nếu người thầy chỉ tập trung cung cấp, truyền đạt thông tin tri thức theo phương pháp truyền thống thì trong thời đại số, người máy và các thiết bị thông minh sẽ làm tốt hơn vai trò của người thầy. Trước những thách thức và yêu cầu mà cuộc CMCN 4.0 đặt ra cho ngành giáo dục, vai trò của đội ngũ giảng viên phải có sự thay đổi mạnh mẽ, biến đổi từ vai trò truyền thụ kiến thức theo lối truyền thống sang vai trò xúc tác và điều phối, chuyển sang chức năng hướng dẫn người học, lấy người học làm trung tâm trong quá trình giảng dạy. giảng viên sử dụng tối đa các phương tiện nhằm khơi dậy trong sinh viên tinh thần chủ động học tập, khả năng nghiên cứu. Vì thế, người thầy phải không ngừng cập nhật những kiến thức mới về cả chuyên môn và khoa học công nghệ, tăng cường hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH), hợp tác làm việc nhóm để bắt kịp với xu thế phát triển và hội nhập quốc tế hiện nay.

Chuyển đổi số có vai trò đặc biệt quan trọng trong quá trình phát triển của giáo dục Thành phố nói chung và phát triển nhà trường nói riêng trong mục tiêu xây dựng giáo dục thông minh hiện nay. Nhu cầu này bắt nguồn từ sự phát triển chung của công nghệ khi chúng ta phải bắt kịp với xã hội và thậm chí còn phải đón đầu những xu thế phát triển công nghệ. Trước yêu cầu chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, giáo dục

nghe nghiệp là một trong những lĩnh vực mang sứ mệnh tiên phong thực hiện nhiệm vụ, nâng cao chất lượng, đẩy mạnh quá trình đổi mới, góp phần thành công trong Chương trình Chuyển đổi số quốc gia của Chính phủ. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đã chủ động, tích cực, kịp thời triển khai đồng loạt một số nội dung nhằm đáp ứng yêu cầu trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. THỰC TRẠNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH TRƯỚC YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là trường Cao đẳng chất lượng cao, là cơ sở Giáo dục nghề nghiệp có đội ngũ Cán bộ, Giảng viên, Nhân viên (CB, GV, NV) có trình độ đạt chuẩn và trên chuẩn theo qui định.

Nhà trường luôn tạo điều kiện, có chính sách ưu đãi, hỗ trợ kinh phí, thời gian để khuyến khích CB, GV, NV tham gia các lớp đào tạo, bồi dưỡng theo chuẩn chức danh nghề nghiệp, chuẩn chung về viên chức quản lý từng vị trí công tác, kỹ năng thực thi công vụ nhằm nâng cao chất lượng dạy và học.

Đã triển khai các phần mềm như: hành chính điện tử (E-Office), quản lý đào tạo (PMT- EMS), quản lý nhân sự (EPMIS), kế toán hành chính sự nghiệp (IMAS), phần mềm giảng dạy..., xây dựng Trung tâm điều hành và quản lý dữ liệu, đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng thông tin, hệ thống mạng, triển khai hệ thống đánh giá năng lực (KPIs), đảm bảo cho việc xây dựng chế độ thù lao, khen thưởng hợp lý.

Trong giai đoạn vừa qua, hoạt động nghiên cứu khoa học ở trường đã đạt những kết quả quan trọng, nhiều đề tài, dự án khoa học công nghệ các cấp được triển khai thực hiện, các hội thảo khoa học được tổ chức đã từng bước đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng đào tạo và góp phần vào việc phát triển các mục tiêu kinh tế xã hội.

Đã thực hiện trao đổi thông tin hợp tác đào tạo với các trường: Đại học Cardiff Metropolitan (Vương quốc Anh), Cao đẳng City of Glasgow (Vương quốc Anh), Đại học Quốc gia Kunsan (Hàn Quốc); Đại học Yeungnam (Hàn Quốc), Đại học Victoria (Úc), tổ chức giáo dục và đào tạo F+U Sachsen (Cộng hòa Liên bang Đức) và Cao đẳng Koje (Hàn Quốc).

Nhà trường ngày càng đáp ứng và thể hiện tầm quan trọng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp. Tuy nhiên trong bối cảnh hiện nay, để đáp ứng với sự phát triển của khoa học, công nghệ nhà trường phải chuyển đổi mô hình đào tạo để cung cấp nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội. Bài viết nói lên vai trò của Cơ sở Giáo dục nghề nghiệp nói chung và tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong công tác bồi dưỡng nguồn nhân lực trong quá trình chuyển đổi số phục vụ công tác đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao để đáp ứng được kỳ vọng cho sự phát triển trường và xã hội.

Từ thực tiễn phát triển của nhà trường có thể thấy rằng, việc xây dựng và phát triển nguồn nhân lực phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường có ý nghĩa hết sức quan trọng và cũng là yêu cầu cấp thiết hiện nay. Chiến lược phát triển của nhà trường năm 2022 cũng nêu rõ cần tập trung tạo đột phá ‘phát triển nhanh nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, gắn kết chặt chẽ giữa phát triển nguồn nhân lực với phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ’.

2.2. PHÁT TRIỂN ĐỘI NGŨ NHÂN SỰ TRONG QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

Công tác giảng dạy và học tập trong kỉ nguyên CMCN 4.0 trở nên khác xa so với những thế hệ trước. Người thầy không thể nói lại những kiến thức sẵn có vì chỉ cần thông qua một vài từ khóa về nội dung môn học trong công cụ tìm kiếm Google, sinh viên có thể nhanh chóng tìm kiếm được nhiều tài liệu sách in dạng file được chia sẻ miễn phí, sinh viên hoàn toàn đủ khả năng tiếp thu lượng kiến thức nhiều hơn cả những gì giảng viên truyền tải trên lớp. Do đó, người thầy trong thời đại 4.0 sẽ là người gợi mở và định hướng nhiều hơn là truyền đạt kiến thức. Bên cạnh đó, không gian học tập cũng không còn bó hẹp trong khuôn khổ lớp học, giảng đường, thư viện và thời khóa biểu cố định, các lớp học trực tuyến trong thời 4.0 có thể diễn ra ở bất cứ đâu, vào thời điểm nào. Đào tạo trực tuyến đang là một trong những cách thức tổ chức giảng dạy của mô hình giáo dục 4.0, đào tạo trực tuyến dựa trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin là xu thế hội nhập giáo dục toàn cầu.

Hình thức đào tạo trực tuyến đòi hỏi người thầy không chỉ truyền thụ kiến thức nữa, mà phải là người hướng dẫn, điều phối tạo ra môi trường học tập cho sinh viên; không chỉ giảng bài mà phải tập trung giúp sinh viên định hướng việc học. Giảng viên không chỉ giỏi về chuyên môn, sẵn sàng giải đáp câu hỏi của sinh viên, mà còn phải có bản lĩnh, thường xuyên nâng cao năng lực thích ứng với hoàn cảnh mới, đổi mới phương pháp dạy học, tối đa hóa ứng dụng công nghệ thông tin, phương tiện trực quan vào quá trình dạy học.

2.2.1. Nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho giảng viên

Trong cuộc cách mạng công nghệ số, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cần đẩy mạnh công tác nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho đội ngũ giảng viên. Công tác bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ cho giảng viên cần phải kết hợp các mô hình đào tạo tiên tiến, đào tạo trực tuyến để giảng viên vừa nâng cao trình độ chuyên môn, vừa tiếp cận các mô hình dạy học mới. Có một số mô hình giảng dạy trực tuyến đã và sẽ được ứng dụng trong giảng dạy, đào tạo như: mô hình E-learning (mô hình hệ thống quản lý qua mạng); mô hình B-learning (mô hình dạy học kết hợp hình thức học tập trên lớp với hình thức học hợp tác qua mạng máy tính và tự học); mô hình ứng dụng kỹ thuật hội thảo truyền hình là dịch vụ cho phép nhiều người hội thảo từ xa, với sự xuất hiện của hình ảnh và âm thanh từ một người đến những người còn lại; mô hình giáo dục 4.0 (mô hình đại học số) là mô hình giáo dục thông minh, liên kết chủ yếu giữa các yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp, đưa tiến bộ công nghệ thông tin vào trường học để nâng cao hiệu quả đào tạo, giúp việc dạy và học diễn ra mọi lúc mọi nơi.

Theo chuẩn giáo dục 4.0, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp không chỉ là nơi đào tạo, nghiên cứu mà còn là trung tâm đổi mới sáng tạo, thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp trong sinh viên, nâng cao năng suất lao động nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0.

Công tác bồi dưỡng nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên sẽ không đạt hiệu quả cao nếu mỗi giảng viên không nỗ lực, khắc phục khó khăn để phấn đấu trong công tác. Vì vậy, mỗi giảng viên cần thường xuyên tự bồi dưỡng, không ngừng học tập nâng cao kiến thức, trau dồi bản lĩnh chính trị, đạo đức nghề nghiệp, tác phong nhà giáo.

Trong xu thế hội nhập hiện nay, giảng viên cần có nền tảng kiến thức vững vàng, hiểu biết sâu rộng, nắm vững hệ thống các phương pháp dạy học và linh hoạt khi vận dụng; có kỹ năng NCKH ứng dụng, có khả năng sử dụng các phương tiện dạy học hiện đại, bài giảng điện tử trong dạy học; các kỹ năng sư phạm, đặc biệt giảng viên cần có kỹ năng truyền cảm hứng đến người học.

Để đáp ứng yêu cầu đào tạo trong môi trường CMCN 4.0, đội ngũ nguồn nhân lực của trường phải có những năng lực mới, năng lực sáng tạo và phẩm chất mới trên cơ sở chuẩn hóa, thông qua các hoạt động đào tạo, tự đào tạo và bồi dưỡng kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, kỹ năng sư phạm và những kỹ năng mềm cần thiết khác. Đổi mới chương trình, tài liệu đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm, kỹ năng nghề nghiệp cho giảng viên trên cơ sở chuẩn nhà giáo dục trong nước hoặc quốc tế.

2.2.2. Nâng cao năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình dạy học

Cách mạng 4.0 là cuộc “cách mạng số”, do vậy giảng viên phải là người có năng lực quản lý tài nguyên mạng, có khả năng sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ để phục vụ quá trình dạy học. Để có được những năng lực này, nhà trường cần chú trọng bồi dưỡng năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình giảng dạy bằng cách mở các khóa huấn luyện ngắn hạn hoặc tổ chức các buổi trao đổi, chia sẻ của các giảng viên có kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin hiệu quả trong giảng dạy cho các giảng viên còn yếu về kỹ năng tin học. Công tác này cần phải được làm thường xuyên và liên tục tập trung vào những nội dung: cách số hóa bài giảng, tài liệu giảng dạy, upload lên thư viện điện tử để sinh viên dễ dàng truy cập, giảng viên dễ dàng kiểm soát, cập nhật mới mỗi năm; cách thiết kế những lớp học trực tuyến, xây dựng diễn đàn học tập, trao đổi học thuật trên mạng Internet; tập huấn sử dụng thư viện điện tử, khai thác tài nguyên vô tận trên mạng Internet phục vụ giảng dạy.

Bên cạnh đó, để tạo điều kiện cho việc phát triển năng lực này của giảng viên, nhà trường đầu tư trang bị những phương tiện công nghệ, hướng dẫn và tập huấn cho giảng viên có thể sử dụng để phục vụ hỗ trợ quá

trình giảng dạy. Khi giảng viên quản lý, am hiểu được các phương tiện công nghệ sẵn có, họ sẽ chủ động, sáng tạo hơn trong việc ứng dụng công nghệ cũng như hướng dẫn người học sử dụng để cải tiến quá trình học tập.

2.2.3. Nâng cao trình độ ngoại ngữ cho giảng viên

Để tiếp cận những tri thức khoa học và công nghệ tiên tiến do sự phát triển của CMCN 4.0 mang lại, người giảng viên phải thông thạo ngoại ngữ. Đây là điều kiện cần thiết để giảng viên hội nhập với xu hướng kết nối toàn cầu hóa, hội nhập với giáo dục thế giới. Vì thế, nhà trường phải chú trọng việc thúc đẩy giảng viên đạt chuẩn ngoại ngữ và luôn nâng cao trình độ ngoại ngữ cho giảng viên. Đồng thời, nhà trường cần tạo nhiều điều kiện hơn nữa để giúp giảng viên nâng cao trình độ tiếng Anh.

Mặt khác người Thầy phải tăng cường sinh hoạt học thuật bằng tiếng Anh, giảng dạy những học phần chuyên ngành bằng tiếng Anh để cả giảng viên và sinh viên có điều kiện nghiên cứu sâu chuyên ngành của mình bằng tiếng Anh; giới thiệu và tập huấn cho giảng viên cách viết bài, cách liên hệ gửi bài đăng trong các hội thảo, tạp chí quốc tế theo đặc thù từng chuyên ngành bằng tiếng Anh. Việc tăng cường cử cán bộ giảng viên đi học tập và nghiên cứu ở nước ngoài cũng là biện pháp quan trọng để nâng cao trình độ ngoại ngữ cho giảng viên.

2.2.4. Tăng cường công tác bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho giảng viên

Trong thời đại công nghệ số, con người luôn phải tìm tòi, khám phá và thích nghi với những biến đổi do sự phát triển của công nghệ mang lại. Vì thế, xu thế đào tạo theo hướng nghiên cứu đã được nhiều chuyên gia đề xuất. Để đào tạo theo hướng nghiên cứu, người giảng viên trước hết phải là những chuyên gia NCKH mới có thể đào tạo ra nguồn nhân lực có năng lực NCKH và sự sáng tạo mạnh mẽ.

Bên cạnh việc bồi dưỡng năng lực chuyên môn nghiệp vụ, giảng viên cần không ngừng bồi dưỡng năng lực NCKH. Đối với cơ sở giáo dục nghề nghiệp, công tác giảng dạy và NCKH là hai nhiệm vụ chính luôn hỗ trợ cho nhau, người giảng viên có trình độ chuyên môn nghiệp vụ giỏi sẽ là nền tảng vững chắc để thúc đẩy năng lực NCKH phát triển. Mặt khác, người giảng viên có năng lực NCKH tốt sẽ khám phá được nhiều cái mới, cái tiên tiến về nội dung, phương pháp phục vụ cho công tác giảng dạy. Thông qua NCKH, năng lực tư duy của giảng viên cũng được rèn luyện và tăng cường.

Bồi dưỡng năng lực NCKH cho giảng viên cần được nhà trường tiến hành thường xuyên và liên tục với những biện pháp như: Gắn NCKH với đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và thực tiễn giáo dục; kết hợp bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ với NCKH bằng cách tăng cường chiến lược bồi dưỡng giảng viên theo hướng nghiên cứu; xây dựng các nhóm nghiên cứu theo chuyên ngành nhằm tăng cường trao đổi học thuật, kỹ năng NCKH; tổ chức và khuyến khích giảng viên tham gia hội nghị, hội thảo khoa học trong và ngoài nước nhằm trao đổi kinh nghiệm NCKH.

Đội ngũ nguồn nhân lực cần phải tăng cường trao đổi học thuật, chia sẻ kinh nghiệm với các trường đại học, giữa các viện nghiên cứu giáo dục, trường học trong nước, trường nước ngoài. Bên cạnh đó, tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực giáo dục; tăng cường các hoạt động hợp tác đa phương, song phương trong các lĩnh vực giáo dục như: Nghiên cứu khoa học, trao đổi học thuật; đào tạo, bồi dưỡng giáo viên cán bộ quản lý; quản trị nhà trường.

Xây dựng và hoàn thiện quy trình đánh giá, nghiệm thu các công trình NCKH sao cho đảm bảo chất lượng các công trình ngày một nâng lên. Nâng cao chất lượng các bài báo, các đề tài NCKH, khuyến khích việc lập các nhóm nghiên cứu nhằm tăng cường trao đổi học thuật, sáng kiến kinh nghiệm trong NCKH. Tăng cường các chính sách, hỗ trợ kinh phí cho giảng viên trong các hoạt động này để khuyến khích, có những phần thưởng thích đáng cho các công trình khoa học có tính ứng dụng cao, các bài báo đăng trên các tạp chí quốc tế uy tín.

2.2.5. Thực hiện liên kết, hợp tác đào tạo, bồi dưỡng và chia sẻ kinh nghiệm trong quản lý, giảng dạy

Trong xu thế hội nhập và sự phát triển công nghệ thông tin hiện nay đòi hỏi mỗi Cán bộ, giảng viên, nhân viên phải luôn tự học, tự nghiên cứu để cập nhật những thành tựu của NCKH giáo dục cũng như những

ứng dụng của khoa học công nghệ và truyền thông vào đào tạo, giảng dạy, đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo tiếp cận năng lực, phát triển chương trình. Để thực hiện tốt các yêu cầu trên, công tác bồi dưỡng, nâng cao năng lực cho đội ngũ trở nên vô cùng quan trọng.

Để việc hợp tác bồi dưỡng có hiệu quả, nhà trường cần chủ động liên kết, tạo mạng lưới, thường xuyên tạo ra các diễn đàn trao đổi chuyên môn, có sự tham gia của Cán bộ, giảng viên, nhân viên ở các vị trí chuyên môn khác nhau. Trong diễn đàn có thể chia sẻ những kinh nghiệm đã vận dụng mang lại hiệu quả cao tại các đơn vị. Hợp tác trong bồi dưỡng là một việc làm mang lại hiệu quả cho việc cải thiện năng lực nghề nghiệp của mỗi Cán bộ, giảng viên, nhân viên. Việc làm này nhằm hướng đến tăng cường cho Cán bộ, giảng viên, nhân viên kỹ năng tích hợp, tự bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ của mình, cải thiện năng lực nghề nghiệp bản thân cũng như xây dựng môi trường giáo dục năng động, sáng tạo và hiệu quả.

2.2.6. Thực hiện các chính sách đối với đội ngũ nhân sự

Hàng năm, nhà trường có xây dựng qui chế, chính sách đãi ngộ đối với đội ngũ Cán bộ, giảng viên, nhân viên tương xứng với thành tích và năng lực cá nhân, điều chỉnh chính sách phụ cấp thu nhập tăng thêm, cơ chế đãi ngộ phù hợp để cải thiện đời sống vật chất và tinh thần, tạo động lực và điều kiện cho đội ngũ Cán bộ, giảng viên, nhân viên nâng cao năng lực và trình độ. Khi cuộc sống được đảm bảo thì Cán bộ, giảng viên, nhân viên sẽ yên tâm với nghề và nâng cao được chất lượng giáo dục. Duy trì hỗ trợ kinh phí học tập nâng cao trình độ, đặc biệt những Cán bộ, giảng viên, nhân viên trẻ có nhiều đóng góp cho hoạt động của nhà trường, thực hiện và công bố được nhiều công trình NCKH có chất lượng. Chế độ đãi ngộ cho đội ngũ Cán bộ, giảng viên, nhân viên cần dựa trên đánh giá thực tế về trình độ, năng lực, vị trí công việc, những cống hiến trong nghề và hiệu quả công tác của mỗi Cán bộ, giảng viên, nhân viên.

2.2.7. Thực hiện mở rộng liên kết với doanh nghiệp

Là trung tâm kinh tế – văn hóa – khoa học phát triển hàng đầu của cả nước, Thành phố Hồ Chí Minh là địa phương đi tiên phong trong công tác chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo nói chung và trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh nói riêng đã có chiến lược xây dựng trong quá trình đào tạo nguồn nhân lực để đáp ứng nhu cầu xã hội. Đã và đang chú trọng đến khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo của đội ngũ giảng viên và sinh viên. Nhà trường đã đẩy mạnh kiên kết với doanh nghiệp để thúc đẩy hoạt động khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trước bối cảnh mới, bối cảnh chuyển đổi số.

Cuộc CMCN 4.0, chuyển đổi số hứa hẹn tạo ra nhiều thời cơ cùng thách thức đối với sự phát triển toàn diện mọi mặt đời sống kinh tế, xã hội của Việt Nam. Những thành tựu trong quá trình liên kết doanh nghiệp của nhà trường trong những năm qua đã giúp cho sự phát triển của nhà trường và nâng cao năng lực cho đội ngũ giảng viên và thế hệ sinh viên, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, bắt kịp với xu thế chung phát triển chung của thế giới. Từ đó càng khẳng định vị thế của nhà trường và đóng góp cho Thành phố Hồ Chí Minh trở thành địa phương đi tiên phong trong xây dựng và phát triển, giúp nhà trường hiện thực hóa các mục tiêu, chiến lược phát triển trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

3.KẾT LUẬN

Chất lượng của nhà trường được bắt đầu từ chất lượng của đội ngũ Cán bộ, giảng viên, nhân viên. Trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, ngoài ý thức của mỗi Cán bộ, giảng viên, nhân viên phải tự thường xuyên bồi dưỡng các năng lực chuyên môn, năng lực giảng dạy, năng lực NCKH thì còn đòi hỏi phải chú trọng bồi dưỡng một số năng lực đáp ứng yêu cầu mới, đó là năng lực sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ, thành thạo ngoại ngữ trong giao tiếp và giảng dạy. Song song đó, nhà trường cũng chú trọng và đầu tư cho công tác đào tạo, bồi dưỡng các năng lực cho đội ngũ Cán bộ, giảng viên, nhân viên, đáp ứng nhu cầu của người học trong thời đại mới. Có được như vậy, nhà trường sẽ theo kịp các trường tiên tiến trên thế giới và khu vực và đáp ứng được những yêu cầu của thời đại CMCN 4.0.

Chiến lược thực hiện chuyển đổi số và xây dựng mô hình đào tạo ở nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đã được triển khai trong vài năm gần đây, cụ thể đã đầu tư trang bị cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo. Tuy nhiên, để đáp ứng tốt vai trò trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng nhu cầu của xã hội, ngoài cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo cần phải có kế hoạch xây

dựng đội ngũ nguồn nhân lực hội đủ các tiêu chuẩn để đáp ứng với chương trình đào tạo chất lượng cao, nhà trường cần tiếp tục thực hiện đồng bộ các giải pháp để thích ứng trong bối cảnh mới để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, góp phần cho sự phát triển của nhà trường trong quá trình chuyển đổi mô hình đào tạo hiện nay.

Trong tình hình hội nhập kinh tế và toàn cầu hóa hiện nay, nhiệm vụ của nhà trường có vai trò quan trọng trong việc đào tạo, ứng dụng thành tựu CMCN 4.0, đào tạo những con người đáp ứng theo nhu cầu phát triển đất nước, tương xứng với yêu cầu, nhiệm vụ trong giai đoạn mới. Để đáp ứng mục tiêu đề ra nhà trường cần phải đồng bộ các giải pháp trên để có được đội ngũ Cán bộ, giảng viên, nhân viên là những người giỏi về chuyên môn, có tính kỷ luật và ý thức chính trị cao trong từng công việc được phân công đảm nhiệm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và vấn đề phát triển của Việt Nam: <https://dangcongsan.vn/thoi-su/cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-va-van-de-phat-trien-cua-viet-nam-417719.html> [Ngày truy cập 2/6/2021].

Bộ Thông tin và Truyền thông. Cẩm nang chuyển đổi số. Hà Nội, 2021

Nguyễn Thị Thanh Tùng - Ngô Văn Tuấn (2018). *Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đại học Việt Nam đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0*. Tạp chí Giáo dục, số 426, tr 1-4.

Phan Chí Thành (2018). *Cách mạng công nghiệp 4.0 - xu thế phát triển của giáo dục trực tuyến*. Tạp chí Giáo dục, số 421, tr 43-46.

**NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ MÔ HÌNH HỆ THỐNG ĐIỆN Ô TÔ
SỬ DỤNG TRONG PHÒNG HỌC THÔNG MINH
RESEARCH AND DESIGN OF AUTOMOTIVE ELECTRICAL SYSTEM
MODEL USED IN SMART CLASSROOM**

TS Nguyễn Khắc Huân

Trần Thế Sơn

Bùi Trọng Tân

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:nguyenkhachuan@littc.edu.vn

Keywords:

Automotive
Electrical System
Model, Practical
Exercises Systems,
Smart Classroom.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Hiện nay ở Việt Nam, những yếu tố của mô hình phòng học của trường học thông minh xuất hiện cách đây chưa lâu. Do vấn đề còn khá mới mẻ nên thông tin về các vấn đề liên quan ở Việt Nam còn chưa nhiều. Cho nên việc xây dựng một trường phòng học thông minh còn nhiều thách thức.

Kết quả: Nội dung bài báo với mục đích trình bày nghiên cứu thiết kế mô hình hệ thống điện trên ô tô và hệ thống bài tập thực hành trên mô hình thông qua việc kết nối với máy tính hoặc thiết bị thông minh Smartphone được sử dụng trong phòng học thông minh. Trên cơ sở sử dụng mô hình và hệ thống bài thực hành nhằm đánh giá năng lực của sinh viên, đồng thời giúp sinh viên tiếp cận được với các công nghệ hiện đại ngày càng phức tạp và đa dạng trong phòng học để nâng cao năng lực thích ứng và chất lượng giáo dục khi xây dựng trường học thông minh của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Bàn luận: Mô hình trường học thông minh tạo cơ hội và điều kiện để nhà trường tăng cường năng lực thích ứng, phát triển cân bằng trước những biến đổi nhanh chóng của cuộc cách mạng 4.0 nói chung; người học được khám phá và kiến tạo tri thức, phát triển năng lực tự chủ và sáng tạo thông qua việc sử dụng các mô hình và thực hiện các bài thực hành trong phòng học thông minh.

ABSTRACT:

Background: In Vietnam, the elements of the classroom model of the smart school appeared not long ago. Since the issue is relatively new, there is not much information on related issues in Vietnam. Therefore, the construction of a smart classroom has many modes.

Results: The content of the article aims to present the research, design, and model the electrical system in the car and the system of practical exercises on the model through connection with a computer or smart device. use in smart classrooms. On the basis of using models and a system of practical exercises to assess students' ability, and at the same time help students access increasingly complex and diverse modern technology in the classroom to improve their skills. Adaptability and quality of education when building a smart school of Ly Tu Trong Ho Chi Minh City College.

Discussion: The smart school model creates opportunities and conditions for schools to enhance their adaptive capacity and balanced development in the face of rapid changes of the 4.0 revolution in general; Learners can discover and construct knowledge, develop self-control and creativity through the use of models and practice exercises in smart classrooms.

1. Thực trạng:

Cùng với sự phát triển của kỹ thuật, xe ô tô ngày nay được trang bị ngày một tiện nghi và hiện đại hơn. Những phát triển gần đây trên ô tô chủ yếu liên quan đến phần điện điều khiển. Đặc biệt trên các dòng xe ô tô hiện đại thì hệ thống điện và điện tử can thiệp vào gần như tất cả các hệ thống trên một chiếc xe, từ hệ thống đơn giản có từ lâu đời như khởi động, cung cấp điện, đánh lửa đến những hệ thống mới được nghiên cứu ứng dụng như phanh, lái, treo.

Tuy nhiên, do các hệ thống điện trên xe thường được che khuất nên rất khó quan sát để nhận định cấu tạo và thực tập các bài thực hành hệ thống điện trên xe. Vì lý do đó nên nhóm tác giả đã thực hiện thiết kế, sản xuất mô hình hệ thống điện ô tô theo dạng mô đun.

Các hệ thống trên xe ô tô hiện nay hầu hết đều được trang bị các hộp điều khiển điện tử. Vì thế trên một chiếc xe bình thường, trung bình có khoảng 30 hộp điều khiển khác nhau chưa kể đến một chiếc xe sang thì số hộp điều khiển có thể lên đến hàng trăm. Tất cả các hộp này đều được kết nối và lấy tín hiệu của nhau. Khi nhu cầu về an toàn, tiện lợi và độ chính xác cao, đòi hỏi phải có một sự liên kết giữa tất cả các hộp điều khiển lại với nhau để có thể trao đổi thông tin giữa các hộp điều khiển nhanh chóng, kịp thời và chính xác. Mạng giao tiếp CAN trên ô tô ngày nay là giải pháp tối ưu để giải quyết các vấn đề trên.

Mạng giao tiếp CAN là xu hướng của tất cả các dòng xe vì thế tác giả chọn các thiết bị điện của xe Toyota Camry làm mô hình hệ thống điện trên ô tô. Với mục đích để sinh viên ngoài việc thực tập các hệ thống điện cơ bản trên xe như: hệ thống chiếu sáng tín hiệu, khởi động, nâng hạ kính, khóa cửa...; còn có thể thực tập các bài thực hành nâng cao như: chuẩn đoán lỗi hệ thống bằng máy chẩn đoán chuyên dùng.

Ngày nay hầu như tất cả chúng ta đều trang bị cho mình một chiếc điện thoại thông minh, ngoài chức năng cần thiết phục vụ cho công việc liên lạc với nhau, điện thoại thông minh còn mang lại tính năng tuyệt vời hơn chung ta tưởng. Các hãng sản xuất ô tô hiện nay đang có xu thế tích hợp các tính năng điều khiển tự động trên ô tô lên các phần mềm của smartphone. Do đó để thuận lợi trong quá trình giảng dạy của giáo viên cũng như thực hành của sinh viên, nhóm tác giả đã lựa chọn cổng giao tiếp Gateway giúp mô hình có thể liên kết được với các thiết bị thông minh như Smartphone.

2. Nội dung thiết kế mô hình:

Nội dung gồm 3 phần:

➤ Phần một: Mục đích và ý tưởng thiết kế.

Trước hết, phải hiểu được khái niệm: Phòng học thông minh hay lớp học thông minh là hướng đến cho người học lẫn người làm công tác dạy học được tiếp xúc trực tiếp trong môi trường giáo dục có đầy đủ những ứng dụng, trang thiết bị của thời đại mới – thời đại của ngành công nghệ thông tin phát triển. Góp phần rút ngắn khoảng cách thời gian giảng dạy của giáo viên nhưng vẫn đảm bảo được nội dung lượng kiến thức truyền đạt nhiều hơn cho các bạn học. Các thiết bị trong phòng học thông minh đều dựa trên công nghệ mạnh mẽ, thân thiện, dễ sử dụng, nhưng tất cả đều được thiết kế hoạt động một cách đồng bộ để làm sinh động nội dung giảng dạy, nâng cao hứng thú học tập, tạo cho giáo viên và học sinh một môi trường học tập sinh động, thú vị và đạt hiệu quả cao, giúp cải thiện rõ rệt kết quả học tập của học sinh. Việc học của học sinh trở nên đơn giản và hiệu quả hơn [8,9].

Xuất phát từ khái niệm đó, nhóm tác giả đã đưa ra được mục đích và ý tưởng thiết kế mô hình dùng trong phòng học thông minh:

Tạo ra thiết bị phục vụ giảng dạy và đào tạo cho bộ môn điện, điện tử và động cơ thuộc khoa Động lực với cách đánh Pan và chẩn đoán hoàn toàn mới thông qua máy tính và smartphone.

Tạo ra mô-đun các hệ thống điện trên ô tô được lắp đặt một cách khoa học và gọn gàng giúp sinh viên dễ dàng thao tác kiểm tra và chẩn đoán.

Mô hình có kích thước nhỏ gọn, có bánh xe di chuyển dễ dàng. Mô hình có các đầu nối cho sinh viên đo kiểm các cảm biến, tín hiệu của hệ thống điện.

Ứng dụng mạng 3G hoặc wifi để hiển thị các thông số làm việc của động cơ thông qua cổng kết nối OBD II.

➤ **Phần hai:** Thiết kế mô hình

- Phạm vi ứng dụng.

Mô hình dùng để giảng dạy các môn liên quan tới hệ thống điện trên ô tô cho các hệ trung cấp và cao đẳng.

- Cấu tạo và thông số kỹ thuật.

Tất cả hệ thống điện trên xe được thi công dưới dạng mô - đun theo từng hệ thống riêng biệt và được đặt trên khung có thể di chuyển được (Hình 1).



Hình 1: Mô hình hệ thống điện ô tô

Mô hình được đặt trên khung có kích thước tổng thể: 2,7m x 0,25m x 1,1m.

Các chi tiết được dàn trải trên mặt bảng phíp cao cấp khắc bằng máy CNC.

- Hướng dẫn sử dụng, khai thác, bảo dưỡng và sửa chữa.

- Sử dụng nguồn điện 1 chiều của ắc quy 12v.
- Phải nạp điện cho ắc quy trước khi đã sử dụng.
- Tắt khóa điện khi không sử dụng.
- Rút dây (+) và (-) của bình ắc quy ra khỏi mạch khi không sử dụng mô hình.
- Không được thử bằng cách dùng dây dương quẹt vào mát để kiểm tra điện bình.

- Hệ thống các bài tập thực hành trên mô hình điện.

- Hệ thống các bài tập thực hành trên mô hình gồm 10 bài riêng biệt với các nội dung như sau:

- Bài 01: Nhận định chung các hệ thống điện trên xe Toyota Camry
 - Nhận diện các chi tiết trong hệ thống điện ô tô;
 - Nêu được tên gọi, chức năng của các hệ thống điện cơ bản ô tô.
- Bài 02: Kiểm tra các chi tiết trong hệ thống điều khiển động cơ trên xe Toyota Camry
 - Đọc, tóm tắt sơ đồ và nguyên lý làm việc hệ thống điều khiển động cơ;
 - Thực hiện tìm chân ra và kiểm tra các chi tiết;
 - Thực hành ráp mạch và vận hành.
- Bài 03: Kiểm tra các chi tiết trong hệ thống khởi động và hệ thống nạp trên xe Toyota Camry
 - Đọc, tóm tắt sơ đồ và nguyên lý làm việc mạch khởi động, mạch hệ thống nạp;
 - Thực hiện tìm chân ra và kiểm tra các chi tiết;
 - Thực hành ráp mạch và vận hành.

- Bài 04: Kiểm tra các chi tiết trong hệ thống chiếu sáng trên xe Toyota Camry
 - Đọc, tóm tắt sơ đồ và nguyên lý làm việc mạch chiếu sáng;
 - Thực hiện tìm chân ra và kiểm tra các chi tiết;
 - Thực hành ráp mạch và vận hành.
- Bài 05: Kiểm tra và sửa chữa hệ thống tín hiệu trên xe Toyota Camry
 - Đọc và tóm tắt sơ đồ và nguyên lý làm việc mạch chiếu sáng;
 - Thực hiện tìm chân ra và kiểm tra các chi tiết;
 - Thực hành ráp mạch và vận hành.
- Bài 06: Kiểm tra các chi tiết trong hệ thống nâng hạ kính và khóa cửa trên xe Toyota Camry
 - Thực hiện xác định vị trí lắp đặt;
 - Đọc và tóm tắt sơ đồ và nguyên lý làm việc hệ thống nâng hạ kính;
 - Thực hiện tìm chân ra và kiểm tra các chi tiết;
 - Đọc và tóm tắt sơ đồ và nguyên lý làm việc hệ thống khóa cửa;
 - Thực hiện tìm chân ra và kiểm tra các chi tiết.
- Bài 07: Kiểm tra hệ thống gạt và phun nước kính trên xe Toyota Camry
 - Thực hiện xác định vị trí lắp đặt
 - Đọc và tóm tắt sơ đồ và nguyên lý làm việc hệ thống gạt và phun nước kính
 - Thực hiện tìm chân ra và kiểm tra các chi tiết
 - Thực hiện đấu mạch và vận hành
- Bài 08: Chẩn đoán, tìm pan, sửa chữa hệ thống gạt nước và phun nước rửa kính trên xe Toyota Camry
 - Sơ đồ mạch điện hệ thống gạt nước và phun nước rửa kính;
 - Cấu tạo và cách đo kiểm xác định chân ra các chi tiết trong hệ thống gạt.
- Bài 09: Chẩn đoán, tìm pan, sửa chữa hệ thống chiếu sáng và tín hiệu trên xe Toyota Camry
 - Sơ đồ mạch điện hệ thống chiếu sáng và tín hiệu.
 - Cấu tạo và cách đo kiểm xác định chân ra các chi tiết trong hệ thống chiếu sáng và tín hiệu.
- Bài 10: Chẩn đoán, tìm pan, sửa chữa hệ thống phun xăng điện tử và đánh lửa trên xe Toyota Camry
 - Hướng dẫn đọc mã lỗi hệ thống phun xăng và đánh lửa điện tử bằng máy chẩn đoán và smartphone;
 - Đọc và tóm tắt sơ đồ và nguyên lý làm việc của tung bộ phận hư hỏng;
 - Thực hiện đo kiểm xác định chi tiết hư hỏng;
 - Thực hiện xóa mã lỗi hư hỏng.

2.3. Đánh giá chung

Mô hình hệ thống điện trên ô tô dễ dàng quan sát các chi tiết và thao tác khi học thực hành, có bánh xe di chuyển được. Mô hình có các đầu nối cho sinh viên đo kiểm các chi tiết trong hệ thống điện. Các hệ thống điện trên ô tô được thi công theo từng mô đun giúp cho việc chẩn đoán và sửa chữa nhanh chóng và hiệu quả

Mô hình có 10 bài hướng dẫn thực hành dùng để phục vụ giảng dạy và đào tạo nhằm nâng cao kỹ năng sự phạm và kỹ năng thực hành cho người học.

3. Kết luận

3.1. Tính mới

Nghiên cứu, thiết kế mô hình điện trên ô tô và hệ thống bài tập thực hành trên mô hình thông qua việc

kết nối với máy tính hoặc thiết bị thông minh Smartphone là rất mới và phù hợp với thời đại công nghiệp 4.0 hiện nay mà rất ít cơ sở giáo dục nghề nghiệp chuyên ngành ô tô có được. Vì vậy, việc trang bị và giảng dạy trên hệ thống này sẽ giúp sinh viên tiếp cận được với các công nghệ hiện đại ngày càng phức tạp và đa dạng trên ô tô.

3.2. Tính khoa học:

Nội dung bài viết xuất phát từ thực trạng nhà trường, trên cơ sở nhiệm vụ của công tác, kinh nghiệm kiến thức của bản thân về lĩnh vực chuyên môn đã nghiên cứu về hệ thống điện trên ô tô.

Việc thiết kế mô hình và hệ thống bài tập thực hành đảm bảo sự khoa học về nội dung kiến thức, sự phạm cho quá trình giảng dạy, học tập của sinh viên của khoa Động lực, đồng thời làm cơ sở cho việc xây dựng phòng học thông minh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM.

3.3. Tính ứng dụng thực tiễn

- Ứng dụng giảng dạy: Môn Lý thuyết hệ thống điện trên ô tô; Thực tập điện ô tô 1, 2 cho hệ Cao đẳng và Trung cấp tại Khoa Động lực;

- Sinh viên dễ dàng hiểu được cơ chế hoạt động của hệ thống điện trên ô tô;
- Tạo được một phần mềm tạo pan cho sinh viên ứng dụng công nghệ 4.0;
- Áp dụng chính thức cho các hệ từ năm học 2022 – 2023.

3.4. Hiệu quả mang lại:

Mô hình hệ thống điện ô tô sau khi được thi công và đem vào sử dụng đã mang lại những hiệu quả sau:

- Chi phí thi công thấp;
- Sinh viên dễ dàng tiếp thu được bài giảng của giáo viên. Đồng thời tạo hứng thú trong học tập;
- Là mô hình thu gọn của một hệ thống điện trên ô tô có ứng dụng mạng 3G và wifi để hiển thị các thông số làm việc của động cơ thông qua cổng kết nối OBD II (On-board Diagnostics 2), làm các em dễ dàng hình dung và thực hành ngay trên mô hình;
- Là cơ sở để giảng viên và sinh viên cùng nghiên cứu thiết kế hệ thống điện trên các xe ô tô khác, khai thác hợp lý hệ thống để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng;
- Đã áp dụng các môn học như: Lý thuyết hệ thống điện trên ô tô; Môn Thực hành điện ô tô 1, 2 cho hệ Cao đẳng và Trung cấp; Môn thực hành Chẩn đoán điện thân xe hệ Chất lượng cao và hệ Chương trình Quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- PGS-TS Đỗ Văn Dũng (2000) “*Trang bị điện và điện tử trên ô tô hiện đại*” Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp.Hồ Chí Minh.
- Giáo trình “*Thực hành điện ô tô*”. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM.
- Giáo trình “*Thực hành động cơ xăng*” Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM.
- Toyota service training.
- Phần mềm AIIDATA.
- Toyota service manual.
- BOSCH Automotive Electrical and Electronic systems, Germany.1998.
- Geofrey Canada. Constance Evelyn. Eric Schmidt (2014). *New York smart schools Commission Report*. <https://www.ny.gov/sites/ny.gov/files/atoms/files/SmartSchoolsReport.pdf>
- Niemi, H.- Kynaslahti, H., - Vahtivuori-Hanninen, S. (2012). *Towards ICT in everyday life in Finnish schools: seeking conditions for good practices*. Learning, Media and Technology, pp.1-15.

**NÂNG CAO NĂNG LỰC HƯỚNG NGHIỆP VÀ TUYỂN SINH
TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM
THEO ĐỊNH HƯỚNG CHUYÊN ĐỔI SỐ**

**IMPROVING THE CAPACITY OF VOCATIONAL GUIDANCE AND
ENROLLMENT AT THE LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH
CITY TO THE ORIENTATION OF DIGITAL TRANSFORMATION**

TS. Nguyễn Thành Nam

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp Hồ Chí Minh

Email: nguyenthanhnam@lrtc.edu.vn.

Keywords:

Career guidance, enrollment, education and training, digital transformation

Từ khóa:

Hướng nghiệp, tuyển sinh, giáo dục và đào tạo, chuyển đổi số

TÓM TẮT:

Hoạt động hướng nghiệp và tuyển sinh là một trong những yếu tố quan trọng và tiên quyết góp phần tạo nên sự thành công trong việc xây dựng và phát triển nhà trường thông minh. Nếu chúng ta làm tốt nhiệm vụ này thì sẽ là tiền đề cho sự thành công trong mọi hoạt động giáo dục và đào tạo. Nghiên cứu giúp xác định những thực trạng, nhân tố quan trọng và những tiêu chí nhằm góp phần tạo nên tính hiệu quả cao cho công tác hướng nghiệp và tuyển sinh. Qua đó, tác giả đề xuất những giải pháp nhằm nâng cao năng lực hoạt động hướng nghiệp và tuyển sinh theo định hướng chuyên đổi số phù hợp với yêu cầu của nhà trường thông minh trên nền tảng giáo dục 4.0.

ABSTRACT:

Career guidance and enrollment activities are one of the important and prerequisite factors that contribute to the success of building and developing a smart school. If we do this task well, it will be a prerequisite for success in all education and training activities. The research helps to identify the important facts, factors and criteria to contribute to the high efficiency of career guidance and enrollment. Thereby, the author proposes solutions to improve the capacity of career guidance and enrollment activities in the direction of digital transformation in accordance with the requirements of smart schools on the education platform 4.0.

1. Mở đầu

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang đòi hỏi mọi hoạt động trong đời sống kinh tế, văn hóa, xã hội, giáo dục phải chuyển đổi số, kết nối vạn vật (IoT) và trí tuệ nhân tạo (AI), qua đó đã góp phần hình thành nên nền giáo dục 4.0 trong đó gắn với nhà trường thông minh, từ đó công tác đào tạo và tuyển sinh cũng đang phải chuyển mình theo. Chuyển đổi số là yếu tố tất yếu để dẫn đến thành công cho lĩnh vực giáo dục và đào tạo và đang đặt ra yêu cầu và nhiệm vụ cấp thiết đó là phải hình thành một nhà trường thông minh trong đó có công nghệ thông minh, cách vận hành thông minh, chương trình đào tạo thông minh, nhân sự thông minh cùng với vai trò cốt lõi của chuyển đổi số. Tuyển sinh theo định hướng chuyên đổi số đang là yếu tố góp phần hiện thực hóa cho việc thực hiện thành công các mục tiêu nói trên một cách thiết thực nhất tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp hiện nay. Theo đúng như xu hướng tuyển sinh mới: “Điểm mới đột phá năm nay là hệ thống công nghệ, thực hiện tất cả quy trình tuyển sinh trên môi trường số (có kết nối với Cổng Dịch vụ công quốc gia). Đây cũng là một phần nhiệm vụ được Thủ tướng Chính phủ giao trong Đề án 06/QĐ-TTg (phân tổ chức đăng ký dự thi tốt nghiệp THPT đã được triển khai trước đó trong tháng 4 và 5/2022)”(Báo Điện tử Chính phủ, 2023).

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh với sứ mạng là đơn vị chuyên đào tạo nguồn nhân lực có uy tín và chất lượng cao đáp ứng nhu cầu của xã hội, của doanh nghiệp và góp phần phục vụ quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa của thành phố Hồ Chí Minh và cả nước. Kết hợp đào tạo với thực hiện nghiên cứu và chuyển giao các kết quả nghiên cứu khoa học về lĩnh vực đào tạo nghề nghiệp và công nghệ kỹ thuật cho xã hội. Đặc biệt, Nhà trường rất quan tâm công tác tuyển sinh và nâng cao chất lượng tuyển sinh đào tạo ngành nghề; đây là nhiệm vụ sống còn đối với các trường Cao đẳng nói riêng và của cả hệ thống giáo dục nghề nghiệp nói chung. Vấn đề trên đã đặt ra những thách thức rất lớn cho công tác tuyển sinh và đổi mới công tác tuyển sinh vừa là yêu cầu tất yếu đầu tiên vừa mang tính thiết yếu khách quan cho sự vận động và phát triển bền vững của Nhà trường.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Thực trạng

Được sự quan tâm chỉ đạo sâu sát của Đảng ủy và Ban Giám hiệu trường, Nhà trường đã đầu tư cho công tác quảng bá, tư vấn tuyển sinh đúng quy định, bài bản, khoa học, hiệu quả. Nhà trường thành lập Trung tâm Quan hệ doanh nghiệp, Trung tâm Điều hành và Quản lý dữ liệu; Tổ Truyền thông thông qua việc thường xuyên tiếp nhận các thông tin tuyển dụng từ các doanh nghiệp, nhà trường kịp thời nắm bắt được các nhu cầu về nguồn lao động hiện nay trên địa bàn TP. HCM cũng như các tỉnh lân cận để điều chỉnh chương trình đào tạo sát với sự triển của xã hội và thị trường lao động. Các đơn vị này là cầu nối quan trọng giữa sinh viên với nhà trường, sinh viên với doanh nghiệp, nhà trường với doanh nghiệp và xã hội, thường xuyên trao đổi với các khoa trong nhà trường về tiến độ học tập nắm thông tin cụ thể của sinh viên để giới thiệu đi thực tập và xin việc làm sau khi tốt nghiệp, nắm bắt thông tin từ các doanh nghiệp liên kết với nhà trường, các doanh nghiệp có nhu cầu tuyển dụng lao động với HSSV của nhà trường từ đó nhận thông tin phải hỏi của doanh nghiệp về trình độ đào tạo của HSSV để đáp ứng được nhu cầu việc làm của doanh nghiệp hiện tại cũng như lâu dài trong thời đại công nghệ 4.0. Nhà trường đặc biệt chú trọng kết hợp nghiên cứu khoa học với đào tạo, mục tiêu duyệt đề tài phải xuất phát từ thực tế cần tăng thêm mô hình, học cụ giảng dạy, cải tiến phương pháp giảng dạy cũng như các biện pháp quản lý Nhà trường nhằm nâng cao chất lượng dạy và học. Trong đó, công tác hướng nghiệp và tuyển sinh được nhà trường quan tâm và thường xuyên cập nhật, cải tiến nhằm tìm ra những hướng đi hiệu quả và mang lại thành tích cao trong công tác tuyển sinh. Nhà trường có một lực lượng làm công tác tuyển sinh năng động, nhiệt huyết không ngại khó khăn, không ngừng sáng tạo để đưa ra những giải pháp tối ưu cho hoạt động hướng nghiệp và tuyển sinh cho Nhà trường.

Thông tin dự báo nguồn nhân lực là yếu tố trong chọn lựa ngành học của học sinh. Tuy nhiên, khi vào đại học, thông tin dự báo nguồn nhân lực chưa được phân tích sâu hơn, định kỳ trong quá trình đào tạo vì vậy, nhiều học sinh, sinh viên chưa chủ động trong quá trình chuẩn bị nghề nghiệp bản thân, chưa nắm chắc tình hình phát triển kinh tế - xã hội, những ngành nghề mới hoặc những tiêu chí tuyển dụng mới để có tâm thế sẵn sàng lựa chọn nghề nghiệp việc làm, tự tạo việc làm cho bản thân. Khảo sát nhanh tân sinh viên về các kênh tìm hiểu ngành học thì có đến 48% tìm hiểu qua trang web của đơn vị, 20% qua bạn bè, thầy cô, 17% qua các trang mạng xã hội, 9% qua báo chí. Số qua các chương trình tư vấn trực tiếp chưa đến 10%. Nhưng khi có thắc mắc về ngành học thì số tương tác trực tiếp với “người có kinh nghiệm” chiếm tỉ lệ 39,3%, “tin nhắn qua fanpage” là 30,9%, email 5,5%. Như vậy, dù thời gian tương tác không nhiều nhưng dường như tương tác trực tiếp dường như giúp các hiểu sâu hơn về ngành học, về thị trường lao động.

Có thể nói rằng sứ mệnh chuyển đổi số đặt ra cho các cơ sở giáo dục nghề nghiệp là không nhỏ vì tất cả mọi hoạt động đều đang theo một xu thế và hệ thống giáo dục và đào tạo nói chung. Tại thành phố Hồ Chí Minh, hệ thống đào tạo có 58 trường Đại học; 393 cơ sở GDNN, trong đó có 57 Trường Cao đẳng, 64 trường Trung cấp, 24 Trung tâm GDNN – GDTX và 248 Trung tâm GDNN và cơ sở hoạt động GDNN. Hằng năm các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp tuyển sinh được 175.000 người. Trong đó, Cao đẳng 35.000 người, Trung cấp 25.000 người. Sinh viên các trường Đại học và Cao đẳng tốt nghiệp ra trường hàng năm tại thành phố có 150.000 người bao gồm các ngành nghề thuộc lĩnh vực công nghệ chiếm 40%, các ngành nghề thuộc lĩnh vực kinh tế - quản lý – khoa học xã hội chiếm 60% tổng số ngành nghề được đào tạo. Và các cơ sở dạy nghề thường xuyên ngắn hạn hàng năm cho trên 400.000 lao động. Theo nhận định của Bộ Lao động -TBXH cơ cấu đào tạo giữa đại học và dạy nghề, giữa đào tạo cao đẳng, trung cấp và đào tạo sơ cấp, đào tạo dưới 3

tháng còn bất cập. Việc phân luồng học sinh sau trung học cơ sở vào học nghề không đạt mục tiêu đề ra. Tuyển sinh đào tạo nghề gặp nhiều khó khăn, đặc biệt ở những ngành, nghề nặng nhọc độc hại, ngành nghề năng khiếu. Mạng lưới cơ sở đào tạo nghề còn nhiều bất cập, chưa phân bố hợp lý giữa các vùng miền, chưa quy hoạch tới từng ngành, nghề, cấp trình độ đào tạo; quy mô đào tạo của nhiều cơ sở đào tạo nghề còn nhỏ; chưa hình thành được những cơ sở đào tạo nghề chất lượng cao, đạt đẳng cấp quốc tế. Các điều kiện đảm bảo chất lượng đào tạo nghề còn hạn chế. Chất lượng, hiệu quả đào tạo của nhiều cơ sở đào tạo nghề còn thấp, chưa thực sự gắn với nhu cầu nhân lực của doanh nghiệp, từng ngành, từng địa phương. Học sinh, sinh viên tốt nghiệp yếu về ngoại ngữ và các kỹ năng mềm như tác phong công nghiệp, khả năng làm việc theo tổ, nhóm, kỹ năng khởi nghiệp.

Với vị thế là trung tâm Kinh tế - Văn hóa - Khoa học kỹ thuật hàng đầu của cả nước, Thành phố Hồ Chí Minh có hệ thống các trường Đại học và Giáo dục nghề nghiệp với qui mô lớn nhất cả nước, vì vậy trong công tác tuyển sinh đòi hỏi nhà trường phải nỗ lực về nhiều mặt. Thông tin về nhu cầu nguồn nhân lực cho xã hội, địa phương hiện nay còn hạn chế, dẫn đến việc định hướng phát triển ngành nghề của trường còn gặp khó khăn. Hoạt động hướng nghiệp của các trường THPT vẫn còn tập trung vào các trường đại học, hạn chế trong việc định hướng học nghề, lựa chọn học nghề là một lựa chọn cuối cùng khi không thể vào đầu học được. Không giới hạn nguyện vọng đăng ký đại học tạo cho thí sinh có quá nhiều cơ hội lựa chọn, lại thêm thời gian các đợt xét tuyển quá dài, nên đa phần các em nộp hồ sơ vào các trường đại học. Việc bỏ ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào đại học (từ điểm tốt nghiệp THPT) là một trong những nguyên nhân khiến các trường giáo dục nghề nghiệp càng khó khăn tuyển sinh. Các trường đại học có sự thay đổi tuyển sinh theo hướng mở rộng, xét tuyển theo kết quả học bạ THPT, lấy tối đa số thí sinh dự tuyển, chính sách miễn học phí cho Hệ Giáo dục thường xuyên sẽ tác động rất lớn đến công tác tuyển sinh cũng như chất lượng đầu vào của các trường giáo dục nghề nghiệp. Một số học sinh sinh viên chưa xác định động cơ, thái độ học tập đúng đắn nên khó khăn trong công tác đào tạo, ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo, tỷ lệ HSSV tốt nghiệp của trường. Cơ sở dữ liệu về tình hình việc làm sau tốt nghiệp vẫn chưa đầy đủ mặc dù Trung tâm Quan hệ doanh nghiệp và Phòng Công tác Chính trị - Học sinh Sinh viên đã triển khai nhiều biện pháp như thành lập website giới thiệu việc làm làm cầu nối giữa doanh nghiệp với HSSV tốt nghiệp; khảo sát các doanh nghiệp đã tuyển dụng HSSV của trường; gọi điện thoại liên lạc trực tiếp với HSSV sau 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng... Khó có thể khảo sát được 100% HSSV. Việc thu thập ý kiến đánh giá về mức độ đáp ứng của người tốt nghiệp làm việc của đơn vị sử dụng lao động chưa thực hiện được đối với tất cả các doanh nghiệp có sử dụng lao động; chỉ triển khai ở phạm vi Thành phố Hồ Chí Minh và một số tỉnh lân cận; việc liên hệ với các doanh nghiệp trên đi bàn TP. HCM và các tỉnh lân cận còn gặp nhiều khó khăn.

2.2. Những giải pháp để thực hiện công tác tuyển sinh

2.2.1. Xây dựng đội ngũ làm công tác tuyển sinh

Nhân lực làm công tác tuyển sinh đóng vai trò hết sức quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả và chất lượng công tác tuyển sinh, vì thế cần xây dựng đội ngũ này hết sức đa dạng và phong phú để tạo nên sức mạnh tổng hợp trong công tác hướng nghiệp và tuyển sinh. Trước hết, tác giả muốn nói lên tầm quan trọng của bộ phận chuyên trách tuyển sinh đóng vai trò hết sức quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả và chất lượng về công tác tuyển sinh của nhà trường. Bộ phận này sẽ xây dựng và triển khai kế hoạch quảng bá, tư vấn và tuyển sinh tất cả các hệ đào tạo trong nhà trường kể cả chính quy, vừa học vừa làm, liên thông, liên kết và hoạt động suốt năm học; Nhân viên chuyên trách tư vấn tuyển sinh là người đại diện cho nhà trường để tư vấn trực tiếp cho khách hàng. Họ giới thiệu, thuyết phục, tìm kiếm các học viên tiềm năng về các khóa học và chương trình đào tạo của trung tâm. Đây cũng là người hiểu rõ chương trình giảng dạy, chương trình đào tạo, đối tượng đào tạo của trường. Nhiệm vụ chính của đội ngũ tư vấn tuyển sinh là giới thiệu và tư vấn cho học sinh, phụ huynh về các chương trình học dựa trên năng lực và sở trường của từng người. Tất nhiên, họ cũng sẽ cung cấp cho khách hàng những thông tin về học phí, lộ trình học, giúp "khách hàng tiềm năng" chuẩn bị hồ sơ, đăng ký khóa học. Nhân viên tư vấn tuyển sinh cũng có thể được gọi là cố vấn tuyển sinh. Người tư vấn tuyển sinh phải nắm rõ các khóa học, chương trình đào tạo và các lĩnh vực đào tạo của nhà trường. Cho nên vị trí này đóng vai trò rất quan trọng vào sự thành công của một tổ chức giáo dục. Nhân viên chuyên trách tư vấn tuyển sinh cần có những năng lực sau: Phải nắm vững kiến thức về

hướng nghiệp và những vấn đề thay đổi liên quan đến tuyển sinh đại học, cao đẳng, trung cấp hằng năm. Bên cạnh đó nhân viên tư vấn tuyển sinh phải nắm được tình hình kinh tế xã hội tại địa phương để tư vấn hướng nghiệp cho học sinh được sát với thực tế; giải đáp các thắc mắc cho học sinh, PHHS theo nhiều phương án để học sinh và PHHS có thể lựa chọn phương án nào là phù hợp nhất; trung thực giúp con người trở nên đáng tin cậy trong mọi mối quan hệ, đó là sức mạnh lớn nhất giúp thuyết phục người khác. Người trung thực không chấp nhận gian dối trong bất kỳ việc gì. Sống trung thực không phải lúc nào cũng dễ, nó đòi hỏi sự dũng cảm và nghiêm khắc với bản thân.

Ngoài ra, phải nhìn nhận thêm rằng vai trò của tập thể cán bộ, viên chức: Công tác tuyển sinh là hoạt động của toàn trường, mọi thành viên trong trường phải có trách nhiệm tham gia, để thực hiện được điều này mỗi cán bộ, viên chức trước hết cần phải nhận thức rằng công việc tham gia tuyển sinh của họ có ảnh hưởng trực tiếp đến sự tồn tại và phát triển của nhà trường vì không có học sinh, sinh viên đồng nghĩa với việc trường sẽ không hoạt động được và hệ quả là cán bộ, giảng viên, nhân viên sẽ phải giảm và ảnh hưởng đến đời sống cán bộ, giảng viên, nhân viên. Để thực hiện được điều này nhà trường phải có những biện pháp động viên khích lệ trong thi đua, chẳng hạn như khen thưởng các đơn vị và cá nhân tích cực trong công tác tư vấn tuyển sinh, khen thưởng kịp thời trong các ngày lễ, các dịp tổng kết... nhằm tạo lên một không khí thi đua, phấn đấu trong mỗi cán bộ, viên chức trong hoạt động tuyển sinh; cần xác định tầm quan trọng của các em là sinh viên và cựu sinh viên vì đây là đối tượng âm thầm quảng bá tuyển sinh lớn nhất và hiệu quả nhất cho nhà trường: Huy động lực lượng học sinh, sinh viên tham gia công tác tuyển sinh qua việc động viên các em cùng tham gia quảng bá các ngành nghề đào tạo và chất lượng đào tạo của nhà trường trong các ngày hội tư vấn tuyển sinh, vận động đến người thân, bạn bè đồng thời có chế độ khen thưởng cho học sinh, sinh viên vận động được nhiều người vào học ở trường.

2.2.2. Xác định nội dung cần truyền tải trong tư vấn hướng nghiệp và tuyển sinh

Thực tế khi tham gia công tác hướng nghiệp và tuyển sinh, chúng ta cần xác định những nội dung cốt lõi cần truyền thông và quảng bá về nhà trường là gì để phụ huynh và học sinh khi nghe tư vấn họ cảm thấy hứng thú và quan tâm về nhà trường hơn. Sau đây, tôi xin đưa ra những nội dung mà các phụ huynh và học sinh thường quan tâm trước khi lựa chọn một môi trường học phù hợp cho con em mình đó là: Sinh viên có được đào tạo kỹ năng nghề nghiệp vững vàng không, có được đào tạo sát với thực tiễn hay không, có gắn liền với doanh nghiệp và đáp ứng, phục vụ cho nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp; cơ hội học tập suốt đời và lên các cấp cao hơn cũng là một trong những yếu tố tốt mà phụ huynh và học sinh thường quan tâm; các ngành đào tạo gắn thực tiễn với cơ hội việc làm và mang tính quốc tế hóa đáp ứng thị trường lao động thời kỳ kỷ nguyên số; Học phí và chính sách học bổng, chương trình tài trợ học bổng. Đặc biệt, phải nói đến đó là môi trường học tập năng động, sáng tạo, đa dạng, hiện đại và tiện ích đang trở thành một mối quan tâm lớn khi họ quyết tâm lựa chọn trường cho con họ tiếp tục theo học. Ngoài ra, đại bộ phận các phụ huynh hiện nay đang có nhu cầu rất lớn trong việc tìm kiếm cơ hội hội nhập quốc tế và giúp cho con em họ tiếp cận với nền khoa học hiện đại. Chính từ lý do đó, người làm công tác hướng nghiệp và tuyển sinh cần hiểu biết và quan tâm đến những nội dung như: “Chuyển đổi số trong giáo dục là một thay đổi trong đó áp dụng công nghệ thông tin hiện đại nhằm số hóa, mô hình hóa các hoạt động thực tế để đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng tăng, hiệu quả đào tạo, gắn liền với thực tế của xã hội; tạo ra một môi trường học tập nơi mà mọi thứ được kết nối, số hóa”(Bộ Thông tin và Truyền thông, 2022). Tầm quan trọng của hợp tác quốc tế trong công cuộc chuyển đổi số và sự tác động to lớn đến nhiều lĩnh vực đời sống xã hội, có thể nói như: “Hợp tác quốc tế là giải pháp quan trọng để thực hiện chuyển đổi số, đặc biệt là thúc đẩy chuyển đổi số trong xã hội, từ đó, tạo lực kéo tiến trình chuyển đổi số trong cơ quan nhà nước. Chính từ lý do đó, phụ huynh và học sinh thường quan tâm rất lớn đến môi trường học tập, tính quốc tế hóa trong đào tạo và tính số hóa trong quá trình học tập tại trường. Trong nhiều yếu tố cần được truyền thông thì yếu tố hợp tác doanh nghiệp là yếu tố không thể thiếu khi hướng nghiệp và tuyển sinh vì đây là yếu tố đảm bảo đầu ra cho sinh viên và phù hợp với xu thế mà chính phủ cũng đã có chủ trương: “Tăng cường trao đổi, học tập chia sẻ kinh nghiệm về chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp với các quốc gia, tổ chức quốc tế” (Chính phủ, 2021). Có thể tạm đúc kết một số tiêu chí cơ bản của một trường thu hút được sự quan tâm lớn của phụ huynh và học sinh: Trường và ngành học đạt chuẩn chất lượng GDNN, Cơ sở vật chất hiện đại, đáp ứng yêu cầu thực hành; Môi trường học tập

năng động, phát triển kỹ năng mềm; Đa dạng hoạt động giao lưu quốc tế, phát triển kỹ năng hội nhập; Học phí ổn định, phù hợp kinh tế gia đình; Mở rộng quan hệ doanh nghiệp và kết nối được đào tạo và việc làm; Ký túc xá và sự hỗ trợ sinh viên ở nơi xa, công tác sinh viên, học viên được đánh giá tốt.

2.2.3. Đa dạng hóa các hình thức quảng bá, tư vấn tuyển sinh

Quảng bá, tư vấn là một trong những biện pháp nhằm đưa thông tin trực tiếp hay gián tiếp đến với đối tượng học sinh và những người có liên quan. Muốn vậy, việc quảng bá, tư vấn phải được thực hiện bằng nhiều hình thức phong phú, đa dạng và thường xuyên bởi vì qua các phương tiện thông tin có lúc chưa truyền tải hết tất cả những thông tin chi tiết đối với công tác đào tạo và các thông tin liên quan. Hơn nữa, đối tượng học sinh và những người liên quan khác, đôi lúc muốn hiểu thêm các vấn đề về đào tạo thì phải có cán bộ tuyển sinh giải thích trực tiếp mới phát huy hiệu quả. Ngày nay, công việc quảng bá trong hướng nghiệp và tuyển sinh không còn dừng lại ở những hình thức truyền thống, trực tiếp thông qua báo giấy, trực tiếp tiếp cận đến sinh viên và phụ huynh nữa mà ngày nay thông qua mạng truyền thông, các hình thức tư vấn hướng nghiệp tuyển sinh thông qua Digital Marketing, AI, Chatbox,... đang trở nên hiệu quả và sức lan tỏa cực lớn đến xã hội và cộng đồng phụ huynh, học sinh. Đặc biệt, AI hiện đang đóng một vai trò quan trọng trong việc thu thập dữ liệu người học, phụ huynh và từ đó đưa ra những gợi ý để người dùng có thể tìm hiểu, kết nối và lựa chọn một môi trường tốt nhất cho mình.

Chính từ lý do đó, chúng ta cần nâng cấp chuyên trang về tuyển sinh của trường trên các trang mạng xã hội (facebook, zalo, ...), thực hiện chuyên mục tuyển sinh trên website của trường để thực hiện công tác truyền thông, tư vấn tuyển sinh online; đăng ký sử dụng dịch vụ tiếp cận đến nhiều đối tượng trên các trang mạng xã hội để dễ dàng trong việc tiếp cận và trao đổi thông tin tuyển sinh. Tổ chức kết nối, chia sẻ thông tin tuyển sinh của nhà trường đến với các trường THPT, TTGDNN-GDTX, THCS và các trường Trung cấp trên địa bàn thành phố và các tỉnh thông qua các trang mạng xã hội của các trường giúp thông tin tuyển sinh của nhà trường đến gần hơn với các em học sinh. Xây dựng chương trình livestream tư vấn tuyển sinh online trực tuyến trên các trang mạng xã hội theo từng chuyên đề và thời gian cụ thể, đồng thời xây dựng, bổ sung công cụ hỗ trợ trực tuyến (live chat) trên website trường và thường xuyên cử cán bộ, giáo viên quản lý, theo dõi nhằm kịp thời hỗ trợ người học trong việc tìm hiểu thông tin, tư vấn nghề nghiệp và đăng ký xét tuyển; Triển khai và đẩy mạnh thực hiện việc đăng ký xét tuyển online trên website của nhà trường, trang tuyển sinh của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp thực hiện việc xét tuyển và thông báo kết quả trúng tuyển trên website của trường và thông qua các thiết bị di động. Thực hiện đóng học phí làm thủ tục nhập học cho thí sinh trúng tuyển qua tài khoản của nhà trường tại hệ thống ngân hàng. Tham gia các chương trình truyền thông về tuyển sinh giáo dục nghề nghiệp của trường trên các website của các cơ quan truyền thông hoặc các phương tiện thông tin đại chúng; Xây dựng các ấn phẩm truyền thông số (cẩm nang, thông tin tuyển sinh, tờ rơi, poster, video, ...) về tư vấn, hướng nghiệp; thông tin về nhà trường và hoạt động đào tạo nghề nghiệp của nhà trường để đăng tải trên website của nhà trường, các trang mạng xã hội và các phương tiện thông tin đại chúng; Thực hiện các chuyên đề về gặp gỡ, giao lưu với doanh nghiệp về nhu cầu tuyển dụng nhằm cung cấp đến học sinh, sinh viên những vị trí công việc của các doanh nghiệp đang có nhu cầu tuyển dụng cao; Trong nhiều năm qua, nhà trường chủ động đa dạng các hình thức quảng bá tư vấn tuyển sinh như: Tham gia các ngày hội hướng nghiệp do các trường THPT tổ chức; Tham gia diễn đàn tư vấn tuyển sinh do các đơn vị trên địa bàn thành phố tổ chức tại TP. HCM và các tỉnh; Chủ động liên hệ đến các trường THCS, THPT trên địa bàn thành phố (nội, ngoại thành) và các tỉnh để cung cấp thông tin tuyển sinh, giới thiệu các ngành đào tạo; Tổ chức cho học sinh phổ thông tham quan các ngành, nghề, xưởng thực hành của trường; Tổ chức nhóm tư vấn định hướng nghề nghiệp cho học sinh; Thực hiện quảng cáo thông tin tuyển sinh của trường trên Đài truyền hình, truyền thanh và các phương tiện thông tin đại chúng khác như Báo chí, phóng sự,...

2.2.4. Đa dạng hóa hình thức đào tạo và cấp bậc đào tạo

Nếu như chúng ta tạo cho người học những cơ hội được học tập suốt đời một cách tốt nhất, thuận tiện nhất, tiết kiệm thời gian, tiết kiệm công sức, tiết kiệm về kinh tế thì xem như chúng ta đang tạo ra một lợi thế hết sức cạnh tranh trong công tác tuyển sinh so với các trường khác. Chính vì vậy, việc tạo ra cơ chế đa dạng hóa các loại hình đào tạo, các bậc đào tạo, cũng như liên thông đang góp phần giải quyết tốt bài toán trên.

Thực tế trong năm những năm qua, nhà trường đã xây dựng thêm nhiều chương trình ngành đào tạo mới, nâng tổng số chương trình đào tạo của Trường lên 50 ngành, góp phần đa dạng hóa các ngành nghề đào tạo, cấp bậc đào tạo. Trong năm 2022 và những năm tiếp theo: Nhà trường xác định tiếp tục mở thêm một số ngành đào tạo mới để thay thế những ngành đào tạo của nhà trường mà nhu cầu việc làm đã bão hòa, tiếp cận với các ngành nghề mới đáp ứng cách mạng Công nghiệp 4.0; tăng cường phối hợp với các địa phương, đơn vị, tổ chức để đào tạo các lớp ngắn hạn; liên thông, liên kết đào tạo với các trường đại học, công ty, xí nghiệp trong thành phố, trong nước, khu vực và quốc tế để mở rộng quy mô đào tạo. Phát triển các chương trình đào tạo có chất lượng, có tính ứng dụng thực tiễn cao đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp. Xây dựng các chương trình đào tạo chất lượng cao, chương trình liên kết đào tạo quốc tế để thu hút nguồn tuyển sinh. Đặc biệt, cần quan tâm đến những ngành mà xu thế xã hội đang có nhu cầu cao để phát triển, mở ngành, tuyển sinh, đào tạo như: Y tá, điều dưỡng, chuyên viên kỹ thuật số,...

2.2.5. Tạo dựng môi trường học tập hiện đại và tiện ích

Như chúng ta đã biết, môi trường học tập tốt sẽ quyết định hiệu quả đào tạo, tác động sâu rộng đến tâm lý và niềm tin phụ huynh và học sinh khi quyết định lựa chọn một ngôi trường học tập tiếp theo cho con em mình. Chính vì vậy, chúng ta cần nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực thông qua việc nâng cấp trang thiết bị cơ sở vật chất phục vụ cho đào tạo, điều đó đồng nghĩa với việc chúng ta sẽ tạo nên một hình ảnh tốt đẹp về một ngôi trường mà phụ huynh và học sinh mong muốn được học tập, qua đó giúp cho công tác quảng bá và tuyển sinh được thuận lợi. Xem công nghệ thông tin là yếu tố quan trọng trong kế hoạch chuyển đổi số ngành giáo dục và đào tạo: “Tăng cường Ứng dụng công nghệ thông tin và Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030”(Chính phủ, 2022). Có thể thấy: “nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát triển trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin; hỗ trợ đắc lực việc cá nhân hóa học tập; làm cho việc truy cập kho kiến thức khổng lồ trên môi trường mạng được nhanh chóng, dễ dàng; giúp việc tương tác giữa gia đình, nhà trường, giáo viên, học sinh gần như tức thời”(Tô Hồng Nam, 2020). Định hướng: “Đầu tư xây dựng nền tảng học liệu số toàn ngành giáo dục nghề nghiệp theo nguyên tắc kết hợp học liệu mở với xây dựng thị trường trao đổi học liệu. Ưu tiên đầu tư, phát triển các học liệu số theo hướng ứng dụng công nghệ thực tế ảo, thực tế ảo tăng cường và thực tế hỗn hợp”(Chính phủ, 2021). Có thể nói, cơ sở hạ tầng là một hệ sinh thái kết hợp công nghệ, dịch vụ và bảo mật để thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số; tạo ra trải nghiệm học tập hợp tác, tương tác và truy cập thông tin. Chuyển đổi số thành công trong ngành giáo dục khi và chỉ khi có nền tảng công nghệ quốc gia thống nhất để tất cả mọi người trong ngành giáo dục đều có thể tham gia, từ đó góp phần giúp cho hoạt động hợp tác quốc tế thay đổi và đạt được những thành quả nhất định. Phát triển kho học liệu số, học liệu mở dùng chung, bài giảng điện tử, học liệu đa phương tiện, sách giáo khoa điện tử; triển khai mô hình giáo dục STEM/STEAM trong giáo dục nghề nghiệp, phát triển tư duy bậc cao về lập trình, triển khai các chương trình mới và tối ưu về khoa học máy tính phù hợp; Để phục vụ cho công tác giảng dạy và học tập, kiểm tra đánh giá và nghiên cứu khoa học trong chuyển đổi số toàn ngành giáo dục thì phải thúc đẩy phát triển học liệu số; xây dựng kho học liệu số, học liệu mở toàn ngành, liên thông, liên kết với kho học liệu quốc tế để đáp ứng kỳ vọng nhu cầu học tập, tự học và học tập suốt đời; tiếp tục tiếp cận đổi mới cách dạy và học với đường hướng ứng dụng công nghệ số, khuyến khích, phát triển các mô hình giáo dục đào tạo mới, thông minh dựa trên các nền tảng số, dần thu hẹp khoảng cách giữa các đối tượng học. Trong đó: “Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triết để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Từ việc xây dựng một cơ sở hạ tầng thông minh trong giáo dục, qua đó sẽ tạo nên sự hiệu quả trong giáo dục và đào tạo, tiến tới khẳng định chất lượng đầu ra và tạo nên thương hiệu lớn giúp cho việc truyền thông và tuyển sinh cũng sẽ hiệu quả hơn.

2.2.6. Quốc tế hóa quá trình giáo dục và đào tạo tại trường

Câu hỏi phụ huynh thường đặt ra cho Ban tư vấn tuyển sinh là học ở môi trường này thì cơ hội được làm việc ở các công ty, tổng công ty và tập đoàn quốc tế không, bằng cấp có được quốc tế thừa nhận không. Như vậy, việc hợp tác quốc tế về giáo dục và đào tạo theo định hướng chuyển đổi số là tập trung vào việc trao đổi, hợp tác và học hỏi quốc tế về các mô hình công nghệ thông minh trong giáo dục và đào tạo, xây dựng mô hình trường học thông minh, thiết kế mô hình giảng dạy và học tập thực tế ảo, quản lý quá trình đào tạo

thông qua kết nối vạn vật và trí tuệ nhân tạo là một câu trả lời thiết thực nhất dành cho phụ huynh và học sinh. Để thực hiện được mục tiêu trên, xuất phát từ những chính sách và chúng ta tăng cường thực hiện thành công những nội dung như: “Hợp tác quốc tế về khoa học - công nghệ đã và đang góp phần đáng kể vào việc tăng cường tiềm lực, nâng cao trình độ nghiên cứu và đặc biệt là góp phần giải quyết các vấn đề khoa học - công nghệ, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội ở nước ta” (Lê Thanh Bình, 2022). Trong đó, đã xuất hiện xu hướng: “Chủ động hợp tác quốc tế trong việc tham gia quản lý các tài nguyên chung trong môi trường số và trên không gian mạng; tham gia các tổ chức quốc tế và chủ trì, dẫn dắt triển khai một số sáng kiến về chuyển đổi số” (Chính phủ, 2020). Tầm quan trọng của hợp tác quốc tế trong công cuộc chuyển đổi số và sự tác động to lớn đến nhiều lĩnh vực đời sống xã hội, có thể nói như: “Hợp tác quốc tế là giải pháp quan trọng để thực hiện chuyển đổi số, đặc biệt là thúc đẩy chuyển đổi số trong xã hội, từ đó, tạo lực kéo tiến trình chuyển đổi số trong cơ quan nhà nước. Tổ chức, doanh nghiệp Việt Nam hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ lớn trên thế giới để nghiên cứu, phát triển, chuyển giao, tiên phong áp dụng công nghệ mới, mô hình mới vào Việt Nam” (Chính phủ, 2020). Từ đó, các cơ sở giáo dục và đào tạo cần: “Tăng cường trao đổi, học tập chia sẻ kinh nghiệm về chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp với các quốc gia, tổ chức quốc tế” (Chính phủ, 2021b). Trong đó, cần tích cực tham gia vào các tổ chức giáo dục/khoa học, mạng lưới, diễn đàn, hội nghề nghiệp khu vực và quốc tế nhằm tìm kiếm cơ hội hợp tác trong chuyển đổi số. Mở rộng trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm quốc tế trong khuôn khổ các diễn đàn và hội nghị khoa học khu vực; hợp tác hiệu quả với các tổ chức nghiên cứu, các trường đại học và cao đẳng trong các nước ASEAN về giáo dục nghề nghiệp và định hướng mở rộng quốc tế. Mở rộng, nâng cao hiệu quả hợp tác toàn diện với các trường học, tổ chức quốc tế trong lĩnh vực GDNN; trao đổi, tổ chức các hoạt động tham vấn chính sách GDNN với các đối tác nước ngoài, các tổ chức quốc tế tại Việt Nam. Theo (Chính phủ, 2021a), cần: “Tham gia tổ chức và thực hiện các chương trình, dự án hợp tác nghiên cứu khoa học song phương và đa phương về trí tuệ nhân tạo (TTNT). Thúc đẩy phát triển cơ sở, trung tâm hợp tác nghiên cứu TTNT; các dự án hợp tác chuyển giao công nghệ, khai thác các sáng chế, quyền sở hữu công nghiệp giữa các doanh nghiệp Việt Nam với các doanh nghiệp nước ngoài về TTNT; các trung tâm, chương trình đào tạo nhân lực TTNT chất lượng cao phục vụ thị trường trong nước và toàn cầu”.

2.2.7. Dự án hóa và liên kết hóa quá trình giáo dục và đào tạo

Xu hướng hiện nay là chúng ta tăng cường nâng cao hiệu quả trong đào tạo thông qua dự án, lấy người học làm trung tâm qua đó tạo môi trường và cơ hội vận dụng kỹ năng, kiến thức khi các em học trên lớp vào thực tiễn cuộc sống. Chỉ có một con đường duy nhất để duy trì thương hiệu, nâng cao hiệu quả trong công tác tuyển sinh đó là nâng cao hiệu quả, hiệu suất và chất lượng trong đào tạo. Như vậy, tăng cường và mở rộng hợp tác quốc tế thông qua các dự án nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ là một cách làm thiết thực, hiệu quả và chỉ có vậy chúng ta mới nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của đội ngũ cán bộ, giảng viên trong nhà trường chúng ta, qua đó gia tăng phát triển cơ sở vật chất và tìm kiếm đầu ra cho các sản phẩm nghiên cứu khoa học. Đẩy mạnh liên kết đào tạo thông qua các dự án NCKH với nước ngoài đi đôi với việc giám sát các điều kiện đảm bảo chất lượng, định kỳ thực hiện kiểm định chất lượng các chương trình liên kết đào tạo với nước ngoài. Đẩy mạnh tìm kiếm các chương trình, dự án HTQT về đào tạo, KHCN và phục vụ xã hội. Phối hợp với các ban, ngành liên quan và các cơ quan khác nhằm triển khai hiệu quả các hoạt động hợp tác quốc tế, tích cực tham gia các chương trình hợp tác quốc tế của trung ương và thành phố thông qua con đường nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Tăng cường liên kết đào tạo, hợp tác với các doanh nghiệp để nhận các đặt hàng sản xuất, nghiên cứu cũng như khai thác các cơ sở thiết bị, công nghệ mới hiện đại trong sản xuất. Phát triển hợp tác liên kết đào tạo quốc tế để tăng cường nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, nhất là trong nghiên cứu ứng dụng. Tăng cường phát triển mối quan hệ hợp tác đào tạo bền vững với doanh nghiệp, nhằm góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực, mở rộng liên kết đào tạo và thực tập sinh với doanh nghiệp quốc tế, duy trì mối liên hệ với các đối tác có lợi cho việc quảng bá thương hiệu Nhà trường nhằm hỗ trợ công tác tuyển sinh và phát triển Nhà trường.

3. Kết luận

Công tác tuyển sinh là một nhiệm vụ đặc biệt quan trọng, là yếu tố quyết định đến sự tồn tại và phát triển của nhà trường. Để công tác hướng nghiệp và tuyển sinh thật sự có hiệu quả và chất lượng, Nhà trường

cần phải kết hợp và sử dụng đồng bộ rất nhiều biện pháp như trên, khi đó hiệu quả của công tác tuyển sinh mới đạt kết quả cao nhất; góp phần thực hiện thắng lợi các nhiệm vụ của Nhà trường. Trong đó, cần được sự quan tâm chỉ đạo sâu sát, kịp thời của cấp Sở, ban ngành trong công tác tuyển sinh để tạo mọi điều kiện thuận lợi để nhà trường phát triển công tác tuyển sinh, tiếp cận đến học sinh THPT, THCS thuận lợi, dễ dàng. Cần đào tạo theo hướng mở, tạo mọi điều kiện liên thông lên trình độ cao hơn cho học sinh tốt nghiệp THCS đăng ký theo học các trình độ đào tạo tại trường. Nhà trường cần được tạo cơ chế thuận tiện và cơ hội nhiều hơn nữa trong việc liên kết đào tạo, đào tạo kép, đào tạo song hành với Doanh nghiệp, đào tạo liên thông với các trường ĐH, CĐ uy tín trong và ngoài nước hướng đến hình thành một môi trường giáo dục và đào tạo đa cấp, đa ngành, năng động, sáng tạo và hiện đại. Đặc biệt, cần xây dựng một chiến lược truyền thông, quảng bá tuyển sinh trên nền tảng kỹ thuật số và đa kênh để gia tăng tính hiệu quả của công tác hướng nghiệp và tuyển sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Báo Điện tử Chính phủ(2023). *Bức tranh tổng thể tuyển sinh ĐH: Chuyển đổi số là việc không thể không làm*.
- Bộ Thông tin và Truyền thông (2020). *Cảm nang chuyển đổi số*. NXB Thông tin & Truyền thông.
- Bộ Thông tin và Truyền thông(2022). *Chia sẻ, phổ biến kinh nghiệm triển khai chuyển đổi số cho 63 tỉnh, thành phố*. Bộ Thông tin và Truyền thông.
- Lê Thanh Bình (2022). *Thúc đẩy hợp tác để tăng cường tiềm lực Khoa học-Công nghệ Quốc gia*. Tạp chí Cộng sản. Tạp chí điện tử, ngày ngày 10-01-2022.
- Chính phủ(2020). *Quyết định 749/QĐ-TTg, ngày 03 tháng 06 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt: “Chương trình chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
- Chính phủ(2021). *Quyết định số 127/QĐ-TTg, ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về: “Chiến lược Quốc gia nghiên cứu phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030”*.
- Chính phủ(2021). *Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Thủ tướng chính phủ về phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
- Chính phủ(2022). *Quyết định số 131/QĐ-TTg, ngày 25 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt đề án: “Tăng cường Ứng dụng công nghệ thông tin và Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030”*.
- Trần Khánh Đức (2022). *Khoa học Tư duy và phát triển năng lực tư duy khoa học trong giáo dục và đào tạo*. Nhà xuất bản Đại học quốc gia Hà nội.
- Tô Hồng Nam (2020). *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*. Tạp chí Thông tin và truyền thông.

THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN VÀ GIẢI PHÁP THỰC HIỆN CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

ADVANTAGES, DISADVANTAGES AND SOLUTIONS TO IMPLEMENT DIGITAL TRANSFORMATION OF THE LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY

TS. Nguyễn Trọng Nghĩa

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh

Email: nguyentrongnghia@littc.edu.vn

TỪ KHÓA:

Chuyển đổi số, thuận lợi, khó khăn, giải pháp.

KEY WORDS:

Digital transformation, advantages, disadvantages, solutions.

TÓM TẮT

Bối cảnh: Nghiên cứu các thuận lợi và khó khăn trong chuyển đổi số của trường.

Kết quả: Đề xuất các giải pháp thực hiện trong chuyển đổi số của trường.

Bàn luận: Xem xét tính khả thi của giải pháp đã đề xuất.

ABSTRACT:

Context: Research the advantages and disadvantages in digital transformation of the college.

Result: Suggest the solutions to implement in digital transformation of the college.

Discussion: Consider the feasibility of some solutions that has suggested

1. Mở đầu:

Chuyển đổi số là gì?

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.

Chuyển đổi kỹ thuật số liên quan đến việc cải thiện các quy trình kinh doanh cốt lõi của một tổ chức để đáp ứng hiệu quả mong đợi của khách hàng thông qua việc tận dụng dữ liệu và công nghệ. Trong lĩnh vực giáo dục, sinh viên, giảng viên, nhân viên và sinh viên tốt nghiệp có thể là người tiêu dùng mục tiêu và cả sinh viên cũng như giảng viên đều có thể hưởng lợi từ chuyển đổi kỹ thuật số trong trường học.

Chuyển đổi kỹ thuật số để nâng cao trải nghiệm của sinh viên có thể bao gồm: (1) cho phép sinh viên tham gia thông qua ứng dụng di động hoặc ứng dụng web, (2) cung cấp nhiều lựa chọn cho việc học trực tuyến, (3) sử dụng công nghệ để theo dõi sự tiến bộ của sinh viên và thực thi các biện pháp can thiệp, (4) cho phép các khoa tổ chức lớp học trực tuyến.

Tôi đã chọn đề tài “*Thuận lợi, khó khăn và giải pháp thực hiện chuyển đổi số của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh*” nhằm thúc đẩy hoạt động giảng dạy và đào tạo, thực hiện tốt nhiệm vụ năm học 2023 – 2024 và những năm tiếp theo.

⁸ Bộ Thông tin và Truyền thông (2023). Truy cập từ <https://dx.mic.gov.vn/docs/chuyen-doi-so-la-gi/> ngày 03/06/2023.

2. Kết quả nghiên cứu:

2.1. Thực trạng

Trong năm học 2022-2023, trường đã tổ chức Hội thảo quốc tế ICSS2022 với chủ đề “Chuyển đổi số và phát triển mô hình trường đại học ứng dụng thông minh trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0”, trong đó có 118 bài tham luận, với sự tham gia báo cáo của ba diễn giả người nước ngoài, của các nhà khoa học, giáo sư, phó giáo sư trong và ngoài nước cùng đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhân viên của Nhà trường.

Từ đó, nhà trường thực hiện các định hướng như sau:

- Tác động của Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp.
- Chế tạo thiết bị, mô hình dạy học.
- Xây dựng chương trình theo tiếp cận CDIO trình độ cao đẳng.
- Cải tiến nội dung, phương pháp giảng dạy có tích hợp giảng dạy các phần mềm hỗ trợ cho việc tiếp cận kỹ thuật chuyên ngành.
- Nghiên cứu khai thác hiệu quả các phần mềm hỗ trợ công tác dạy và học ưu tiên ứng dụng mã nguồn mở.
- Nghiên cứu khai thác hiệu quả các ứng dụng, phần mềm nhằm tăng cường đổi mới sáng tạo trong kỷ nguyên số.
- Nghiên cứu thực hiện các giải pháp xanh hóa cơ sở giáo dục nghề nghiệp tại trường.

Khi thực hiện chuyển đổi số, trường có những thuận lợi và khó khăn như sau:

2.2. Thuận lợi của chuyển đổi số trong giáo dục⁹

2.2.1 Theo dõi kết quả học tập của sinh viên

Tác động của chuyển đổi kỹ thuật số đối với giáo dục là nó cung cấp một cách thực tế hơn để theo dõi sự thành công của sinh viên. Trong việc ghi lại thông tin trong việc học tập của sinh viên, công nghệ có thể đóng một vai trò quan trọng giúp giảng viên và phụ huynh theo dõi sự phát triển của các sinh viên.

2.2.2 Cải thiện kết quả với phân tích dữ liệu

Trường có thể sử dụng phân tích để theo dõi và nâng cao kết quả học tập của người học. Sinh viên có thể hiểu rõ hơn những mong muốn cho từng cá nhân sinh viên và nhà trường cần xem xét thông tin thu được khi sử dụng công nghệ trong các lớp học giảng dạy. Người dạy sẽ hiểu rõ lý do sinh viên bỏ lỡ một bài kiểm tra thì khóa học càng dễ thực hiện hơn. Công nghệ sẽ giúp chúng ta chẩn đoán những thiếu sót này dễ dàng và đáng tin cậy hơn nhiều so với những gì giảng viên có thể làm trong một lớp học có sĩ số trên hai mươi lăm sinh viên.

2.2.3 Học tập hợp tác

Sự hợp tác bị ép buộc bởi việc học kỹ thuật số. Giảng viên có thể xây dựng và quản lý các nhóm thông qua nền tảng học tập. Các bài viết và bài thuyết trình của đồng tác giả được thực hiện dễ dàng hơn nhờ các môi trường sáng tạo hợp tác thông qua các ứng dụng học trực tuyến như Coursera, edX, MIT OpenCourseWare¹⁰, Udemy; hệ thống quản lý học tập Learning Management System (LMS) như Moodle, Blackboard, Canvas, Odoo, ISpring Suite, Docebo; ứng dụng hợp tác trực tuyến như Google

⁹ *Financial Times* (2023). *Digital Transformation is Easy, People Transformation is Not*. Truy cập từ <https://www.ft.com/partnercontent/asb/digital-transformation-is-easy-people-transformation-is-not.html> ngày 01/06/2023.

¹⁰ *Massachusetts Institute of Technology* (2023). *MIT OpenCourseWare*. *Massachusetts Institute of Technology*. Massachusetts, USA. Truy cập từ <https://ocw.mit.edu/> ngày 01/06/2023.

Classroom, Google Meet¹¹, Microsoft Teams, Zoom, Google Docs; ứng dụng hỗ trợ học tập như Quizlet, Duolingo, Kindle, iBooks, Google Play Books, Twiddla, Edmodo... Những công cụ tương tác như vậy đã được sử dụng trong các tổ chức, cơ quan, doanh nghiệp. Trong nhà trường, sinh viên được trang bị đầy đủ kỹ năng làm việc nhóm trước khi sinh viên tham gia vào thị trường lao động.

2.2.4 Chương trình giảng dạy hướng tới tương lai

Trường dạy các chương trình giảng dạy tiềm năng. robot, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa – không còn là phim khoa học viễn tưởng nữa. Bằng chứng thuyết phục cho thấy nhu cầu về lực lượng lao động đang thay đổi và tiếp tục mở rộng nhiều trong tương lai, nhưng các tổ chức, cơ quan, doanh nghiệp chưa chuẩn bị đầy đủ để đào tạo cho họ. Nhà trường xây dựng, nâng cấp, thay đổi chương trình giảng dạy đáp ứng theo nhu cầu của nhà tuyển dụng. Nội dung chương trình giảng dạy được cập nhật phù hợp, thường xuyên được truy cập một cách dễ dàng hơn cho sinh viên, người học. Khả năng nâng cấp nhanh chóng và những yêu cầu truy cập hàng ngày đối với tài liệu mới và chức năng tác vụ mới.

2.2.5 Tăng cường sự phối hợp giữa phụ huynh và giảng viên

Sinh viên học tốt hơn ở trường và nói chung có mối liên kết tốt hơn nhiều khi cha mẹ tham gia vào giám sát quá trình học tập của con mình. Tự động hóa cung cấp các lưu ý và báo cáo sự tiến bộ của sinh viên cho phụ huynh dưới dạng điện tử và nhắc nhở phụ huynh thanh toán học phí, lệ phí cho nhà trường đúng thời hạn.

Ngoài ra, phần mềm có khả năng cung cấp những tư vấn, hướng dẫn nghề nghiệp hiệu quả bằng cách đề xuất các lựa chọn nghề nghiệp dựa trên các chỉ số được tính toán, dựa trên điểm mạnh và điểm yếu của từng sinh viên.

2.2.6 Tiết kiệm thời gian

Số hóa là một công cụ tiết kiệm thời gian tuyệt vời trong thế giới ngày nay, thời gian là tiền bạc. Khi di chuyển bằng dịch vụ xe công cộng, hay xe cá nhân trong thành phố đông đúc, hay kẹt xe đến cơ sở giáo dục của mình, sinh viên sẽ mất nhiều thời gian.

Do đó đào tạo kỹ thuật số là cứu cánh cho sinh viên từ những vùng sâu, vùng xa của thành phố trong tình huống này. Mô hình này đã được áp dụng thành công. Người học chỉ cần đăng nhập vào một trang web hoặc mở máy tính, điện thoại... để tìm hiểu một chủ đề thay vì mất nhiều giờ di chuyển trên đường.

2.3. Khó khăn của chuyển đổi số trong giáo dục¹²

2.3.1 Dè dặt đối với sự thay đổi

Về bản chất, mọi người thích làm quen với những gì họ làm và từ chối việc rời khỏi vùng an toàn của mình để dẫn đến sự tăng trưởng và phát triển chậm lại. Người dạy có thể lo lắng về vấn đề công nghệ mới thay thế hệ thống giáo dục truyền thống và ngần ngại bước ra khỏi vùng an toàn. Nhiều người trong ngành giáo dục lo sợ thất bại và ngần ngại học các kỹ năng hoặc quy trình mới nếu họ thay đổi, thích nghi với công nghệ, văn hóa hoặc tâm lý, môi trường làm việc mới.

2.3.2 Kiến thức kỹ năng, năng lực kỹ thuật số chưa đáp ứng nhu cầu

Mức độ tin cậy, chuyên môn và kỹ năng phù hợp là rất quan trọng để thúc đẩy sự đổi mới trong tổ chức. Yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi số trong giáo dục là thiếu kiến thức và kỹ năng công nghệ. Nhà giáo dục cần được đào tạo và cập nhật kiến thức liên tục về cách sử dụng các công cụ và giải pháp kỹ thuật số trong hoạt động dạy và học. Các tổ chức giáo dục phải cạnh tranh để thu hút hoặc áp dụng các phương pháp tiếp cận mới để tuyển dụng những chuyên gia, người tài trong lĩnh vực kỹ thuật số nhằm đảm bảo quá trình chuyển đổi kỹ thuật số suôn sẻ và hiệu quả.

¹¹ Google Meet (2023). Truy cập từ <https://apps.google.com/meet/> ngày 01/06/2023.

¹² Nguyễn Liên. (2022). Những thách thức của chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Truy cập từ <https://dantri.com.vn/giao-duc/nhung-thach-thuc-cua-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-20220930135917561.htm> ngày 08/06/2023.

2.3.3 Kho dữ liệu

Trong thời đại kỹ thuật số phong phú này, nhiều phép đo cung cấp thông tin chuyên sâu về người học trong tương lai, hiệu quả nội bộ, trải nghiệm người dùng và nhiều thông tin khác từ trường và giảng viên. Nói tóm lại, nó là một mức độ chi tiết vô giá.

Vấn đề là những dữ liệu này khá trộn trù, đôi khi không chính xác và không đáng tin cậy, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục. Các nhà lãnh đạo giáo dục nên đưa ra những dự báo có hiểu biết, các quyết định công việc tổng hợp và thực hiện các biện pháp giáo dục mới để hiểu được dữ liệu hữu ích và mang tính thông tin nhất, để có thể nhận được dữ liệu có cấu trúc, nhanh chóng, chính xác và trôi chảy.

2.3.4 Thiếu hướng dẫn hoặc chiến lược

Một trong những rào cản quan trọng để tiến bộ là biết nơi chỗ nên tiến hành chuyển đổi kỹ thuật số trong bất kỳ lĩnh vực hoặc ngành nào. Vì viễn cảnh về sự thay đổi hàng loạt có thể quá lớn nên khó có thể hiểu được nên đi theo con đường nào hoặc làm thế nào để xây dựng một chiến lược vững chắc.

2.3.5 Khả năng tương thích dựa trên hệ thống

Trong thế giới ngày nay, hầu hết các công ty và tổ chức đều phụ thuộc vào hệ thống và cơ sở hạ tầng được định hướng công nghệ, đảm bảo hoạt động trơn tru và thành công mỗi ngày.

Một vấn đề lớn với chuyển đổi kỹ thuật số trong hệ thống giáo dục là không phù hợp với các công nghệ kỹ thuật số hiện đại để phát triển chúng. Sự không tương thích này có nghĩa là hệ thống tích hợp hiện tại phải được nâng cấp, tùy chỉnh hoặc thay thế, điều này chắc chắn đòi hỏi thời gian và nguồn nhân lực, tài lực.

Bằng cách số hóa trải nghiệm học tập, cả sinh viên và giảng viên đều có thể cải thiện kỹ năng của mình nhằm tạo ra một quy trình giáo dục tích cực. Chuyển đổi số trong giáo dục có thể được áp dụng trên nhiều khía cạnh, từ học trực tuyến đến giáo dục thông minh, đánh giá học sinh, trải nghiệm học tập tùy chỉnh và kiểm tra, đánh giá, thi cử trực tuyến.

4. Đề xuất một số giải pháp thực hiện chuyển đổi số¹³

Để thực hiện tốt việc chuyển đổi số của Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh, có nhiều cách tiến hành nhưng trước mắt cần tập trung thực hiện theo chín giải pháp sau đây để phát triển Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian ngắn hạn và dài hạn. Trước hết, cần phân tích hệ thống hiện hữu, hiểu rõ ưu điểm, nhược điểm của hệ thống hiện hành. Phát huy, cải tiến những ưu điểm của hệ thống hiện hành và khắc phục những hạn chế của hệ thống hiện hành khi thực hiện chuyển đổi số. Nhà trường xác định mục tiêu, chiến lược, kế hoạch thực hiện chuyển đổi số và cần phải chuẩn bị tốt các nguồn lực như nhân lực, tài chính, công nghệ¹⁴, thời gian, tâm lý của người dạy, người học¹⁵ phù hợp với yêu cầu công tác thực hiện chuyển đổi số trong thời gian ngắn hạn và dài hạn. Cụ thể như sau¹⁶:

¹³ Qentelli (2023). *Digital Transformation Strategy: Eight Key Components*. Truy cập từ <https://www.qentelli.com/thought-leadership/insights/digital-transformation-strategy-key-components> ngày 08/06/2023.

¹⁴ Trần Khánh Đức & tgc (2019). *Quản lý đào tạo và Quản trị nhà trường hiện đại*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr 119-123.

¹⁵ Organisation for Economic Co-operation and Development (2023). *Policies for the Digital Transformation of School Education: Proposed analytical framework and methodology*. OECD Conference Centre, Paris, France, tr. 13.

¹⁶ Christian Matt, Thomas Hess, Alexander Benlian (2015). *Digital Transformation Strategies, Business and Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343. Truy cập từ <http://link.springer.com/article/10.1007/s12599-015-0401-5> ngày 08/07/2023.

3.1. Cải thiện khả năng tiếp cận và truy cập

Xu hướng chuyển đổi kỹ thuật số truyền cảm hứng nhất có thể thấy trong giáo dục là khả năng tiếp cận trường học, bài học và thậm chí cả các chương trình cấp bằng, chứng chỉ được cải thiện cho sinh viên.

Khả năng tiếp cận và tiếp cận cũng tiếp tục được cải thiện từ góc độ địa lý nhờ công nghệ. Cơ hội học tập trực tuyến, cho phép sinh viên tiếp cận các trường học và chương trình cấp bằng, chứng chỉ có thể không cần phải rời khỏi địa phương cư trú, giúp sinh viên đảm bảo nền giáo dục tốt nhất có thể cho hoàn cảnh cụ thể của họ.

Xu hướng này sẽ tiếp tục phát triển khi mọi người nhìn thấy giá trị của việc cải thiện tính linh hoạt đối với một số khóa học, hoặc thậm chí các chương trình đào tạo giáo dục nghề nghiệp.

Nâng cao năng lực tiếp cận công nghệ, người học cần có điều kiện để tiếp cận, tương tác với môi trường số trong học tập trực tuyến lẫn trực tiếp, giới hạn về diện tích của trường hay khoảng cách địa lý sẽ không còn nữa¹⁷.

3.2. Phương pháp học tập cá nhân hóa

Phương pháp học tập cá nhân hóa cũng là một thành phần quan trọng của cuộc cách mạng giáo dục kỹ thuật số. Nhiều trường học và chương trình đào tạo đã bắt đầu nhận ra giá trị của việc đưa ra các giải pháp có thể thích ứng cho sinh viên dựa trên điểm mạnh và điểm yếu của chính họ.

Phương pháp học tập cá nhân hóa mang lại một số lợi ích cho sinh viên và cơ sở học tập. Khi sinh viên được phép học theo cách phù hợp nhất với phương pháp học tập của riêng mình, điều đó sẽ giúp họ tiếp thu và ghi nhớ những thông tin quan trọng; cá nhân hóa giúp họ tiến lên trong quá trình học tập. Người học có thể điều chỉnh nhịp độ, cường độ học tập hoặc thay đổi môn, ngành học, định hướng cho phù hợp với bản thân.

Người học được khuyến khích lấy bằng cấp, chứng chỉ và đủ điều kiện để có được các cơ hội giáo dục và việc làm phù hợp với họ, nhưng trước đây có thể họ cảm thấy nằm ngoài tầm với.

Khi sinh viên cảm thấy gắn kết với tài liệu trong tay, điều đó cũng giúp các em đi đúng hướng với chương trình của mình. Những trường có thể đáp ứng thực sự nhu cầu của sinh viên và giúp họ tiếp tục học tập cũng sẽ cải thiện tỷ lệ giữ chân họ. Ngược lại, điều này sẽ giúp nâng cao danh tiếng của trường và nâng cao khả năng chuẩn bị cho người học của họ bước tiếp theo trong quá trình giáo dục hoặc đào tạo ngành nghề.

3.3 Thực tế ảo

Tích hợp thực tế ảo, thực tế tăng cường và thực tế hỗn hợp vào môi trường học. Đây là một trợ lý đắc lực cho người học để trải nghiệm công nghệ.

Thực tế ảo đã trở thành một thành phần ngày càng quan trọng của công nghệ trên tất cả các lĩnh vực. Trong thế giới giáo dục, thực tế ảo có thể mang đến cho sinh viên cơ hội ‘trải nghiệm’ tài liệu họ học trước khi thực sự chuyên sang ứng dụng trong thế giới thực. Ví dụ, trong ngành cơ khí, động lực, du lịch, nhà hàng, khách sạn... sinh viên có thể tận mắt nhìn thấy các môi trường làm việc tiềm năng khác nhau, cảm thấy như thể họ đang ở trong tình huống cần phục vụ khách hàng và được đào tạo mang lại cho họ trải nghiệm thực tế mà không cần rời khỏi lớp học.

Điều này có thể giúp sinh viên cảm thấy thoải mái hơn và chuẩn bị tốt hơn cho sự nghiệp tương lai cũng như việc hoàn thành chương trình học tập của mình. Những sinh viên cảm thấy có trình độ và thoải mái hơn sẽ dễ dàng chuyển đổi vai trò và vị trí công tác của mình hơn.

¹⁷ Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh (2021). Chuyển đổi số: Nền tảng để xây dựng đại học thông minh. Truy cập từ <https://www.ueh.edu.vn/bao-chi/chuyen-doi-so-nen-tang-de-xay-dung-dai-hoc-thong-minh-57581> ngày 09/07/2023.

3.4 Cơ hội học tập dựa trên đám mây

Đám mây mang đến cho sinh viên và giảng viên cơ hội kết nối từ hầu hết mọi nơi. Họ có thể sử dụng các loại ứng dụng này khi đang ngồi trực tiếp trong giảng đường, ở nhà hoặc thậm chí ở các nơi xa xôi, hẻo lánh.

Những nền tảng này cung cấp rất nhiều cơ hội. Chúng cho phép truyền trực tuyến các bài giảng, do đó làm cho các lớp học trực tuyến trở nên khả thi và mang tính tương tác. Sinh viên cũng có thể sử dụng nhiều ứng dụng để nộp bài tập, theo dõi giáo trình và thậm chí kết nối và tương tác với những người khác trong lớp. Các nền tảng này có thể được sử dụng để chia thành các nhóm nhỏ hơn để sinh viên có thể cộng tác cùng nhau trong các dự án và bài tập.

Các ứng dụng dựa trên đám mây được thiết kế dành riêng cho sinh viên thậm chí có thể cho phép sinh viên làm bài kiểm tra.

Nhờ những loại chương trình này, sinh viên thuộc nhiều hoàn cảnh khác nhau có nhiều cơ hội tiếp cận các lớp học và cơ hội giáo dục hơn. Những người học yêu cầu các chương trình cấp bằng mang lại tính linh hoạt được cải thiện, những sinh viên không sống gần trường, được cung cấp khóa học, chương trình mong muốn của họ hoặc những người không thể đến lớp trực tiếp vì bất kỳ lý do nào đều sẽ được hưởng lợi từ sự phát triển của nền tảng học tập trên đám mây.

3.5 Tích hợp Internet vạn vật vào môi trường học đường

Trong thời đại của các thiết bị 'thông minh', Internet of Things hay IoT có thể được tìm thấy với mức độ phổ biến ngày càng tăng trong cuộc sống của con người. Trong giáo dục, xu hướng này đã bắt đầu giúp kết nối cơ sở học tập và sinh viên theo một cách hoàn toàn mới.

Ở một cấp độ nào đó, IoT có thể mang lại lợi ích cho cơ sở giáo dục bằng cách giúp trường cải thiện các tính năng an ninh và tiện nghi đồng thời kiểm soát chi phí. Các thiết bị thông minh cũng có thể tính toán thời điểm nên bật hệ thống kiểm soát thiết bị giảng dạy lý thuyết và thực hành, kiểm soát thiết bị âm thanh, ánh sáng, nhiệt độ... và thực hiện các bước khác để mang lại cho sinh viên trải nghiệm học tập thoải mái.

IoT cũng có thể giúp trường học duy trì kết nối với sinh viên. Dấu vết thời gian giúp theo dõi bài tập để sinh viên có thể theo dõi tiến độ học tập của mình tốt hơn và xác minh rằng bài tập của họ đã được nhận. Việc theo dõi sinh viên còn giúp giảng viên điểm danh và biết khi nào thiếu ai đó. Trong trường hợp sinh viên ở nhà, thông tin này có thể được sử dụng để cho phụ huynh biết liệu con họ có vắng mặt đột ngột hay không và cung cấp thông tin liên lạc cũng như sự an toàn tốt hơn về vấn đề đó.

3.6 Bảo mật trên các thiết bị kỹ thuật số

Với việc công nghệ nhanh chóng trở thành một tính năng quan trọng trong cuộc sống hàng ngày của sinh viên và giảng viên, bảo mật đã trở thành một xu hướng cần thiết khác trong cuộc cách mạng giáo dục kỹ thuật số. Các trường học thu thập rất nhiều thông tin về sinh viên, từ dữ liệu cá nhân đến điểm số, đều muốn biết rằng thông tin này được bảo vệ và bảo mật.

Các giao thức bảo mật cho phép trường ghi lại, lưu trữ và truyền dữ liệu nhạy cảm của sinh viên sẽ rất quan trọng trong suốt quá trình chuyển đổi kỹ thuật số. Trường cũng sẽ muốn đảm bảo rằng họ có một phương tiện cho phép sinh viên gửi bài tập kỹ thuật số một cách an toàn và xác minh tính xác thực của người dùng. Điều này càng trở nên quan trọng hơn trong trường hợp sinh viên có thể làm bài kiểm tra hoặc các bài đánh giá khác bằng kỹ thuật số. Các vi phạm an ninh có thể tàn phá toàn bộ các cá nhân và tổ chức, khiến chúng trở thành ưu tiên và xu hướng quan trọng trong suốt quá trình áp dụng công nghệ giáo dục.

3.7 Dạy công dân kỹ thuật số

Vì những xu hướng chuyển đổi kỹ thuật số này đã tác động đến sinh viên theo nhiều cách khác nhau trong suốt cuộc đời của các em, nên sinh viên cần biết cách tương tác trực tuyến một cách lịch sự và văn minh. Các trường học đã bắt đầu nhận ra tầm quan trọng này và việc dạy sinh viên các nguyên tắc công dân tốt trong thời đại kỹ thuật số đã trở thành một xu hướng ngày càng quan trọng trong toàn bộ nền giáo dục.

Khi giáo dục sinh viên trở thành một công dân kỹ thuật số tốt, trường trao quyền cho sinh viên tận dụng tối đa năng lực của công nghệ. Để thấy được kết quả tốt nhất từ việc giảng dạy công dân kỹ thuật số, các tổ

chức nên đặt mục tiêu biến nó thành một phần văn hóa của cả sinh viên và giảng viên. Những nguyên tắc này hướng dẫn mọi người cư xử hợp tác trực tuyến hơn, điều này có thể giúp sinh viên thành công trong lớp học và trong môi trường chuyên nghiệp.

Sinh viên tham gia loại hình đào tạo này được chuẩn bị tốt hơn để bước vào thế giới chuyên nghiệp được kết nối kỹ thuật số. Kỹ năng sử dụng internet và khả năng thu hút người khác thông qua các kênh kỹ thuật số sẽ giúp họ thực hiện trong lĩnh vực đã chọn, điều đó có nghĩa là giáo dục sinh viên về quyền công dân kỹ thuật số là một trong những xu hướng giáo dục mới nổi quan trọng nhất.

3.8 Dữ liệu lớn

Các trường học từ lâu đã thu thập rất nhiều thông tin về sinh viên của họ, bao gồm cả nhân khẩu học, điểm số và lớp học. Dữ liệu lớn mang lại cho họ cơ hội khai thác thông tin này xa hơn và sử dụng nó để hiểu rõ hơn về xu hướng và thành công của sinh viên. Dữ liệu lớn đề cập đến khả năng công nghệ ngày càng tăng để theo dõi lượng lớn dữ liệu và giải thích nó với sự hỗ trợ của các thuật toán để tìm ra các mẫu và thông tin hữu ích.

Xây dựng trung tâm dữ liệu người học từ khi đăng ký vào trường cho đến khi ra trường. Nó ghi nhận toàn bộ quá trình, kết quả học tập cũng như các hoạt động của người học.

Xây dựng trung tâm người dạy trong hệ thống của trường. Nó ghi nhận toàn bộ quá trình công tác của giảng viên tại trường kể từ khi bắt đầu công tác cho đến khi chuyển công tác, nghỉ việc, nghỉ hưu.

Việc sử dụng dữ liệu được biên soạn và phân tích thông qua khả năng dữ liệu lớn có thể cung cấp cho các trường những thông tin hữu ích như:

- Nơi sinh viên nỗ lực và phát triển trong chương trình học tập của mình. Sau đó, họ có thể khám phá bất kỳ khuôn mẫu cụ thể nào về những sinh viên xuất sắc trong các lĩnh vực cụ thể và sử dụng điều này để giúp họ cải thiện trải nghiệm học tập.

- Họ có thể theo dõi các xu hướng lớn hơn trong số lượng sinh viên, bao gồm cả kết quả học tập và kết quả nghề nghiệp của sinh viên. Họ càng hiểu rõ chương trình đào tạo, giảng dạy của mình tác động như thế nào đến sinh viên thì họ càng dễ dàng cải thiện nền giáo dục và các nguồn lực mà họ cung cấp.

- Sinh viên phản ứng thế nào với các kiểu cung cấp thông tin và phong cách lớp học khác nhau. Nếu họ phát hiện ra các xu hướng về lớp học trực tuyến, lớp hội thảo và bài giảng cho các chủ đề cụ thể, họ sẽ hiểu cách định hình chương trình cấp bằng của mình để giúp sinh viên phát triển sau khi tốt nghiệp.

Thông tin được thu thập sẽ giúp các trường phục vụ sinh viên tốt hơn. Nó có thể tác động đến các loại cơ hội học tập được cá nhân hóa được cung cấp, cũng như cấu trúc của các lớp học cũng như các nguồn lực và hỗ trợ được cung cấp cho sinh viên.

3.9 Hợp tác giữa các bên liên quan

Sự hợp tác giữa nhà trường, doanh nghiệp, cộng đồng, các bên liên quan, tổ chức phi chính phủ và chính phủ là rất quan trọng để đạt được chuyển đổi số thành công trong giáo dục. Mỗi quan hệ hợp tác giữa các bên liên quan giúp tận dụng tài nguyên, chia sẻ kinh nghiệm và đưa ra các giải pháp phù hợp với từng đối tượng.

5. Kết luận

Trên đây là chín giải pháp thực hiện chuyển đổi số như sau: (1) Cải thiện khả năng tiếp cận và truy cập, (2) phương pháp học tập cá nhân hóa, (3) thực tế ảo, (4) cơ hội học tập dựa trên đám mây, (5) tích hợp Internet vạn vật vào môi trường học đường, (6) bảo mật trên các thiết bị kỹ thuật số, (7) dạy công dân kỹ thuật số, (8) dữ liệu lớn, (9) hợp tác giữa các bên liên quan để phát triển trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh theo hướng trường học thông minh và đào tạo theo hướng ứng dụng kết hợp với những yêu cầu thực tế tuyển dụng sinh viên của các doanh nghiệp hiện nay.

Sự thay đổi hướng tới một thế giới kỹ thuật số, hiện đại đã có tác động đáng kể đến hoạt động nội bộ của giáo dục. Các trường học ở mọi cấp độ đã bắt đầu nhận ra rằng công nghệ này có thể mang lại cho họ một số lợi ích và chiến lược mới để giáo dục sinh viên. Các chuyên gia quan tâm đến việc theo dõi các xu hướng và

sự thay đổi mới nhất trong cuộc cách mạng giáo dục kỹ thuật số nên xem xét chín giải pháp nêu trên. Tìm cách kết hợp những điều này vào một kế hoạch giáo dục có thể thu hút sinh viên và trường học vì tiềm năng mà chúng mang lại.

Một số ý kiến tổng hợp từ cá nhân nêu trên có thể còn thiếu sót và chưa hợp lý, tôi rất mong sự đóng góp quý báu của quý thầy cô, điều này sẽ giúp nhà trường có cái nhìn tốt hơn trong quá trình nâng cao chất lượng đào tạo quá trình thực hiện chuyển đổi số.

Vì vậy, đề xuất những giải pháp này nhằm để thực hiện chuyển đổi số cho trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh theo hướng phát triển nhà trường thông minh có tầm quan trọng sống còn đối với trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh nói riêng cũng như đối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp nói chung và mở rộng áp dụng cho các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên toàn quốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Thông tin và Truyền thông (2023). Truy cập từ <https://dx.mic.gov.vn/docs/chuyen-doi-so-la-gi/> ngày 03/06/2023.
- Financial Times (2023). Digital Transformation is Easy, People Transformation is Not. Truy cập từ <https://www.ft.com/partnercontent/asb/digital-transformation-is-easy-people-transformation-is-not.html> ngày 01/06/2023.
- Google Meet (2023). Truy cập từ <https://apps.google.com/meet/> ngày 01/06/2023.
- Massachusetts Institute of Technology (2023). MIT OpenCourseWare. Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts, USA. Truy cập từ <https://ocw.mit.edu/> ngày 01/06/2023.
- Matt, C.; Hess, T.; Benlian, A. (2015). *Digital Transformation Strategies, Business and Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343. Truy cập từ <http://link.springer.com/article/10.1007/s12599-015-0401-5> ngày 08/07/2023.
- Nguyễn, L. (2022). Những thách thức của chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Truy cập từ <https://dantri.com.vn/giao-duc/nhung-thach-thuc-cua-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-20220930135917561.htm> ngày 08/06/2023.
- Nguyễn, V. L. & Lê, T. K. (2021). Hội nhập quốc tế trong “kỷ nguyên số” và một số vấn đề đặt ra đối với Việt Nam. Tạp chí Cộng sản. Truy cập từ <https://guides.library.uq.edu.au/referencing/apa6> ngày 05/06/2023.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2023). Policies for the Digital Transformation of School Education: Proposed analytical framework and methodology. *OECD Conference Centre*, Paris, France.
- Qentelli (2023). Digital Transformation Strategy: Eight Key Components. Truy cập từ <https://www.qentelli.com/thought-leadership/insights/digital-transformation-strategy-key-components> ngày 08/06/2023.
- The University of Queensland (2021). APA 6th referencing style. Queensland, Australia. Truy cập từ <https://guides.library.uq.edu.au/referencing/apa6/newspaper-or-magazine> ngày 01/06/2023.
- Trần, K Đ & tgc (2019). *Quản lý đào tạo và Quản trị nhà trường hiện đại*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
- Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh (2021). Chuyển đổi số: Nền tảng để xây dựng đại học thông minh. Truy cập từ <https://www.ueh.edu.vn/bao-chi/chuyen-doi-so-nen-tang-de-xay-dung-dai-hoc-thong-minh-57581> ngày 09/07/2023.

**NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG Ô TÔ ĐIỆN VÀO GIẢNG DẠY
NGÀNH CÔNG NGHỆ Ô TÔ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG
RESEARCH AND APPLICATION OF ELECTRIC VEHICLE
IN TEACHING AUTOMOBILE TECHNOLOGY INDUSTRY
AT LY TU TRONG COLLEGES**

TS. Nguyễn Anh Tuấn

Trần Văn Đông

Võ Quốc Duy

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenanhtuan@littc.edu.vn

Keywords:

Practical
exercise electric
vehicle; electric
car Tesla;electric
car; automobile
technology;

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Trong những năm gần đây ô tô điện phát triển rất mạnh mẽ, trở thành một xu thế tất yếu và cũng đang tạo nên một cuộc đua khốc liệt giữa các nhà sản xuất ô tô và các hãng công nghệ. Thế nhưng, thực tế ô tô điện không phải là một loại hình phương tiện mới, nó đã hình thành từ thế kỷ thứ 19 và đã hơn 100 năm lịch sử. Nhưng việc áp dụng ô tô điện vào trong giảng dạy thì hầu như các trường rất rất ít trường đào tạo. Cho nên việc nghiên cứu và ứng dụng ô tô điện vào trong giảng dạy ngành công nghệ ô tô tại trường học là rất cần thiết cho việc phát triển trong thời đại hiện nay.

Kết quả: Để nghiên cứu và ứng dụng ô tô điện vào giảng dạy ngành công nghệ ô tô tại Trường cao đẳng lý tự trọng, trong bài này với mục đích nghiên cứu hệ thống các bài tập thực hành trên mô hình xe điện Tesla thông qua việc kết nối với máy tính hoặc thiết bị thông minh Smartphone. Trên cơ sở sử dụng mô hình trên ô tô điện Tesla. Nhóm tác giả đã thiết kế các bảng mạch, jack nối, bảng đo kiểm, lấy dữ liệu trong ô tô để phân tích, chẩn đoán nhằm xây dựng các bài thực hành để đánh giá năng lực của sinh viên, đồng thời giúp sinh viên tiếp cận được với các công nghệ hiện đại ngày càng phức tạp và đa dạng trên ô tô điện hiện nay.

Bàn luận: Mô hình ô tô điện tại Trường cao đẳng Lý Tự Trọng là tạo cơ hội và điều kiện để nhà trường tăng cường năng lực thích ứng trước bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ 4 nói chung; người dạy và người học được tiếp cận kiến thức mới thực tế và theo kịp với các kiến thức mới ngoài doanh nghiệp.

ABSTRACT:

Context: In recent years, electric cars have developed very strongly, becoming an inevitable trend and also creating a fierce race between automakers and technology firms. However, the fact that electric cars are not a new type of vehicle, it has been formed since the 19th century and has more than 100 years of history. But the application of electric cars in teaching, most schools have very few training schools. Therefore, the research and application of electric cars in teaching automotive technology at schools is very necessary for development in the current era.

Results: In order to research and apply electric cars to teaching automotive technology at the College of Self-respect, in this article with the aim of studying the system of practical exercises on the Tesla electric vehicle model. by connecting to a computer or smart device Smartphone. On the basis of using the

model on the Tesla electric car. The author group has designed circuit boards, floating jacks, test boards, taking data in cars for analysis and diagnosis in order to build practical exercises to assess students' ability, and at the same time help students access to increasingly complex and diverse modern technologies on electric cars today.

Discussion: The electric car model at Ly Tu Trong College is to create opportunities and conditions for the school to strengthen its adaptive capacity to the context of the 4th industrial revolution in general; teachers and learners can access new practical knowledge and keep up with new knowledge outside the enterprise.

1. Thực trạng.

Những năm gần đây, ô tô điện là một trong những công nghệ mới nhất trong lĩnh vực ô tô. Rất nhiều cơ sở giáo dục đào tạo nghề nghiệp đã bắt đầu quan tâm đầu tư lĩnh vực này. Tuy nhiên, hiện nay tài liệu phục vụ cho công tác đào tạo rất ít hoặc không có nên rất khó khăn để triển khai giảng dạy và khai thác thiết bị, phục vụ công tác dạy và học của giảng viên và sinh viên. Vì vậy, việc biên soạn hệ thống bài tập đề giảng dạy ô tô điện là rất cần thiết, mở ra một hướng mới trong đào tạo ngành ô tô tại Việt Nam.

2. Nội dung thiết kế mô hình.

2.1. Mục đích và ý tưởng thiết kế:

Hiện nay việc ứng dụng công nghệ 3G, Internet để theo dõi hoặc động của các phương tiện vận tải rất phổ biến trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Tuy nhiên việc kết nối để chẩn đoán mã lỗi của động cơ bằng hệ thống Wifi hoặc 3G còn rất mới, ưu điểm của việc chẩn đoán này sẽ giúp thu hẹp khoảng cách địa lý trong việc chẩn đoán và sửa chữa ô tô.

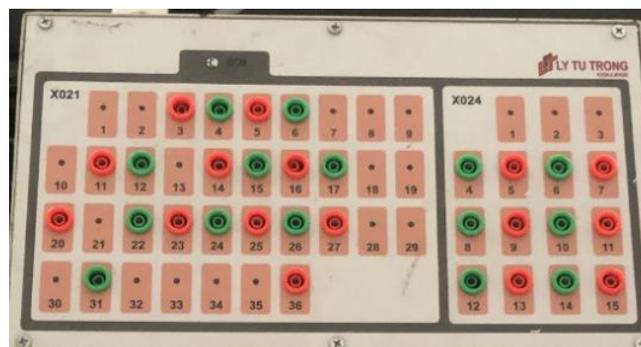
Đối với những dòng ô tô cao cấp, các chuyên gia tại hãng sản xuất có thể chẩn đoán lỗi hệ thống qua mạng Wifi hoặc 3G qua cổng Gateway mà không cần phải làm việc trực tiếp trên xe, giúp cho việc hỗ trợ kỹ thuật trở nên dễ dàng hơn.

Với những ý tưởng trên nhóm tác giả sẽ:

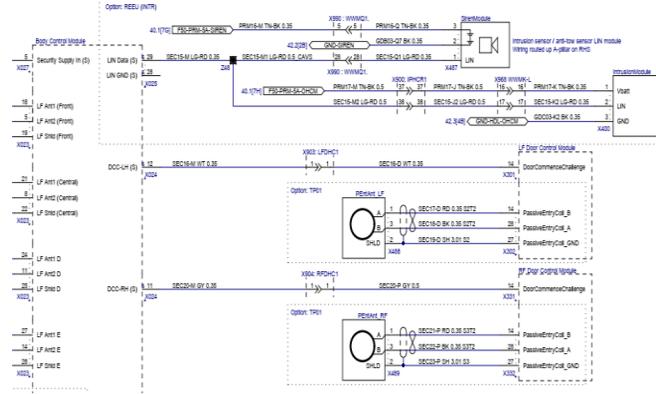
- Tạo ra thiết bị phân cứng kết nối với xe điện Tesla.
- Tạo ra công cụ thực nghiệm mô phỏng trên Matlab Simulink.
- Tạo ra phần mềm chuẩn đoán trên thiết bị di động.
- Tạo ra hệ thống bài tập phù hợp theo chủ đề.

2.2. Thiết kế phần cơ khí

Trong phần cơ khí nhóm tác giả thiết kế gồm các tấm mica có nhiều chân ra hộp điều khiển để đo kiểm các thông số giúp cho người học dễ dàng đo kiểm bên ngoài hệ thống mà không cần vào trong ô tô để đo kiểm. Ngoài ra, trong hệ thống có sơ đồ mạch điện giúp người học có một phương pháp đo kiểm thật chính xác nhất.



Hình 1.1: Các khối đo kiểm bên ngoài



Hình 1.2: Sơ đồ mạch điện điều khiển hệ thống

2.3. Thiết kế phần điện tử.

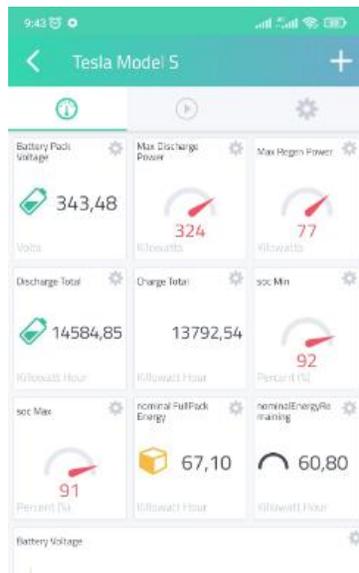
Trong phần điện tử nhóm tác giả sẽ thực hiện mục tiêu tạo ra một Gateway để kết nối với ô tô điện Tesla, cổng Gateway sử dụng loại Raspberry Pi 3 kết hợp với các Shield CANBUS, Nguồn, 4G.



Hình 1.3: Bộ kết nối Gateway

2.4. Các thông số nhận dữ liệu trên ô tô điện.

Bảng thông số hiện các thông tin hoạt động hiện hữu của ô tô điện Tesla. Giá trị này được tính toán, phân tích dữ liệu. Đảm bảo tính khách quan và đúng đắn của giá trị.



Hình 1.4: Thông số hoạt động của ô tô Tesla

2.5. Nhận dữ liệu từ ô tô điện.

Đây là dữ liệu ECU gửi đến Gateway, Gateway đang trong trạng thái Silent Mode để lắng nghe tất cả dữ liệu truyền trong mạng truyền dữ liệu của ô tô.

Với dữ liệu này, Sinh Viên sẽ được hướng dẫn phân tích, Giảng Viên có thể sử dụng cho mục đích nghiên cứu về sau.

Address	Bytes	Text
14	E	Press q to quit
250	182	36 86 07 47 18 4E FF 83 ????????
528	202	28 52 C4 78 00 00 3E 03 00000000
529	203	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
530	204	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
531	205	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
532	206	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
533	207	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
534	208	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
535	209	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
536	210	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
537	211	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
538	212	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
539	213	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
540	214	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
541	215	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
542	216	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
543	217	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
544	218	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
545	219	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
546	220	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
547	221	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
548	222	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
549	223	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
550	224	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
551	225	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
552	226	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
553	227	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
554	228	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
555	229	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
556	230	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
557	231	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
558	232	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
559	233	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
560	234	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
561	235	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
562	236	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
563	237	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
564	238	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
565	239	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
566	240	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
567	241	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
568	242	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
569	243	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
570	244	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
571	245	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
572	246	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
573	247	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
574	248	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
575	249	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
576	250	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
577	251	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
578	252	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
579	253	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
580	254	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
581	255	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
582	256	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
583	257	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
584	258	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000
585	259	00 00 00 00 00 00 00 00 00000000

Hình 1.5: Dữ liệu nhận từ ô tô điện

2.6. Các bài tập thực hành.

Dưới đây nhóm tác giả xây dựng các bài thực hành để đánh giá năng lực của sinh viên, đồng thời giúp sinh viên tiếp cận được với các công nghệ hiện đại ngày càng phức tạp và đa dạng trên ô tô điện hiện nay.

Bài tập 1: Nhận định các hệ thống điện trên ô tô điện Tesla.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Nhận định được các hệ thống điện trên ô tô Tesla. Nêu được tên gọi các bộ phận chính của các hệ thống điện trên ô tô Tesla.

Kỹ năng: Biết được vị trí các hệ thống điện trên ô tô Tesla một cách chính xác nhất.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính thần tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Bài tập 2: Hướng dẫn sử dụng, bảo quản PIN HV trên ô tô Tesla.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Nhận định được vị trí Pin HV trên ô tô Tesla. Sử dụng Pin HV đúng kỹ thuật. Biết kiểm tra được Pin HV.

Kỹ năng: Phương pháp sạc Pin HV. Biết xác định các dòng sạc vào của Pin.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Bài tập 3: Kiểm tra hộp cầu chì trên ô tô Tesla.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Nhận định được vị trí của hộp cầu chì trên ô tô, vị trí các cầu chì, rô-le thường gặp trong hộp cầu chì.

Kỹ năng: Kiểm tra được hộp cầu chì trên ô tô. Biết thay thế được các chi tiết hư hỏng trong hộp cầu chì.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Bài tập 4: Kiểm tra hệ thống âm thanh trên ô tô Tesla.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Đọc hiểu và phân tích được sơ đồ và nguyên lý làm việc hệ thống âm thanh. Xác định đúng vị trí lắp đặt hệ thống âm thanh. Xác định đúng các chân ra của hệ thống âm thanh.

Kỹ năng: Đo kiểm được tình trạng của hệ thống âm thanh. Biết cách kiểm tra thay thế các chi tiết hư hỏng trong hệ thống.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Bài tập 5: Nhận định về hệ thống chiếu sáng và tín hiệu trên ô tô Tesla.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Đọc hiểu và phân tích được sơ đồ nguyên lý làm việc của hệ thống chiếu sáng và tín hiệu.

Kỹ năng: Sửa chữa các pan hư hỏng thường gặp của mạch chiếu sáng và tín hiệu.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Bài tập 6: Nhận định về hệ thống điều hoà trên ô tô Tesla.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Nhận định được các bộ phận cơ bản của hệ thống điều hoà. Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

Kỹ năng: Biết được các vị trí lắp đặt của hệ thống điều hoà. Biết sử dụng và sửa chữa hệ thống điều hoà.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Bài tập 7: Thao tác với dữ liệu trên ô tô Tesla.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Tính toán được dữ liệu trên ô tô Tesla.

Kỹ năng: Biết phân tích được dữ liệu trên ô tô Tesla.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Ví dụ: Cách tính phép tính OR (&).

Giả sử ta có 2 bit 0 và 1 thì:

$$0 \text{ or } 0 = 0$$

$$1 \text{ or } 1 = 1$$

$$0 \text{ or } 1 = 1$$

$$1 \text{ or } 0 = 1$$

Như vậy chỉ cần 1 trong 2 bit là 1 thì kết quả trả về sẽ là 1.

A	1	0	1	1	1	0	0	1	= 185
B	0	1	1	0	1	0	0	0	= 104
A B	1	1	1	1	1	0	0	1	= 249

A	0	1	0	0	1	1	0	0	= 185
B	1	1	1	1	1	1	1	1	= 255
A B	1	1	1	1	1	1	1	1	= 255

A	0	1	0	0	1	1	0	0	= 185
B	0	0	0	0	0	0	0	0	= 0
A B	0	1	0	0	1	1	0	0	= 185

Bài tập 8: Tính toán thông số điện áp, dòng điện, công suất Pin trên ô tô Tesla.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Lọc, cô lập dữ liệu cần quan sát. Tính toán dữ liệu truyền theo công thức.

Kỹ năng: Xác định dữ liệu trong frame truyền.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Ví dụ:

Sau khi lọc được dữ liệu, hãy chắc chắn rằng thông tin trên mục Terminal hiển thị như sau:

ID: 0x102 DLC: 8

DATA: xx xx xx xx xx xx xx xx

Công thức tính toán:

- Điện áp pin: $Value = (data[0] + (data[1] \ll 8)) / 100.0 (V).$
- Dòng điện pin: $Value = 1000 - (((((data[3] \& 0x7F) \ll 8) + data[2]) \ll 1)) / 20.0 (A).$
- Công suất pin: $Value = ((data[0] + (data[1] \ll 8)) / 100.0) * (1000 - (((((data[3] \& 0x7F) \ll 8) + data[2]) \ll 1)) / 20.0) (W).$

Bài tập 9: Tính toán thông số bộ sạc

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Lọc, cô lập dữ liệu cần quan sát. Tính toán dữ liệu theo công thức.

Kỹ năng: Xác định dữ liệu trong frame truyền.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Ví dụ:

Sau khi lọc được dữ liệu, hãy chắc chắn rằng thông tin trên mục Terminal hiển thị như sau:

ID: 0x222 DLC: 6

DATA: xx xx xx xx xx xx

Công thức tính toán tốc độ sạc và điện áp sạc:

- Tốc độ sạc: $Value = (data[0] + (data[1] \ll 8)) / 100.0 (A/s)$
- Điện áp sạc: $Value = (data[2] + (data[3] \ll 8)) / 100.0 (V)$

Bài tập 10: Tính toán thông số biến tần.

Mục tiêu: Sau khi sinh viên học xong bài này sinh viên có khả năng:

Kiến thức: Lọc, cô lập dữ liệu cần quan sát. Tính toán dữ liệu truyền theo công thức.

Kỹ năng: Xác định dữ liệu trong frame truyền.

Thái độ: Người học có tính tự chủ, lắng nghe, suy nghĩ một cách linh hoạt. Có tính tự giác cao, hình thành kỹ năng thực hành. Có ý thức kỉ luật, vệ sinh và an toàn lao động.

Ví dụ:

Sau khi lọc được dữ liệu, hãy chắc chắn rằng thông tin trên mục Terminal hiển thị như sau:

ID: 0x210 DLC: 7

DATA: xx xx xx xx xx xx xx

Tính toán:

- Dòng điện hoạt động: $Value = data[4] (A)$

- Điện áp hiện tại: $\text{Value} = \text{data}[5]/10$ (V)
- Nhiệt độ bộ tản nhiệt: $\text{Value} = ((\text{data}[2] - (2 * (\text{data}[2] \& 0x80))) * 0.5) + 40$ (°C)
- Công suất đầu vào: $\text{Value} = \text{data}[3] * 16$ (W)
- Công suất đầu ra: $\text{Value} = \text{data}[4] * \text{data}[5] / 10.0$ (W).

Ngoài ra, kết quả nhận được từ dữ liệu truyền trên ô tô điện Tesla, nhóm tác giả còn đang nghiên cứu thêm tuổi thọ của Pin trong quá trình hoạt động.

2.7. Đánh giá chung.

Mô hình đáp ứng được mục tiêu đã đặt ra bao gồm:

- Khả năng truyền thông giữa Gateway và xe không gặp vấn đề mất, sai dữ liệu.
- Truyền thông từ Gateway lên hệ thống Cloud ổn định.
- Sinh viên có thể quan sát dữ liệu và thực hành những bài tập mà không cần phải cắm khá nhiều máy móc phức tạp vào xe.
- Nhiều sinh viên có thể thực tập cùng lúc, không phải đợi từng nhóm hoặc từng cá nhân thực tập như các mô hình truyền thống.
- Ngoài ra, mô hình còn là nguồn tham khảo để nghiên cứu các mạng truyền thông về sau.
- Sinh viên rèn luyện kỹ năng phân tích dữ liệu và hiệu chuẩn truyền thông trong xe.
- Có thể sử dụng để học trực tuyến bằng dữ liệu giả lập mà không cần phải đến mô hình, ứng dụng được ngay cho dạy học trực tuyến.

3. Kết luận.

3.1. Tính mới.

Thiết kế hệ thống bài tập thực hành trên ô tô điện Tesla là một hệ thống bài thực hành rất mới, hiện nay rất ít cơ sở giáo dục nghề nghiệp chuyên ngành ô tô đào tạo lĩnh vực này. Vì vậy, việc trang bị và giảng dạy các hệ thống này sẽ giúp sinh viên tiếp cận được với các công nghệ hiện đại ngày càng phức tạp và đa dạng trên ô tô điện.

3.2. Tính khoa học.

- Nội dung bài viết xuất phát từ thực trạng nhà trường, trên cơ sở nhiệm vụ của công tác, kinh nghiệm kiến thức của bản thân về lĩnh vực chuyên môn đã nghiên cứu về ô tô điện;
- Việc thiết kế hệ thống bài tập thực hành đảm bảo sự khoa học về nội dung kiến thức, sự phạm cho quá trình giảng dạy, học tập của sinh viên tại khoa Động lực.

3.3. Tính ứng dụng thực tiễn

- Ứng dụng giảng dạy ô tô điện tại Khoa động lực trường Lý Tự Trọng TP. HCM;
- Sinh viên dễ dàng hiểu được cơ chế hoạt động của các hệ thống trên ô tô điện;
- Tạo được một phần mềm tạo pan cho sinh viên ứng dụng công nghệ 4.0;
- Áp dụng được các môn học có liên quan đến hệ thống điện và truyền thông trên ô tô như thực hành điện 1,2, hệ thống điện – điện tử trên ô tô;
- Áp dụng chính thức cho các khoá 20C1-CNÔ (hệ Cao đẳng), 21C1-CNÔ (hệ Cao đẳng).

3.4. Hiệu quả mang lại:

- Hệ thống bài tập trên được sử dụng để giảng dạy các môn lý thuyết và thực hành như: Kỹ thuật điện điện tử, hệ thống điện và điện tử, thực hành môn học thực hành điện ô tô 1, Thực hành điện ô tô 2;
- Sinh viên có thể quan sát dữ liệu và thực hành những bài tập mà không cần phải cắm khá nhiều máy móc phức tạp vào mô hình;

- Sinh viên có thể thực tập theo đúng quy trình sẽ không gây hư hao thiết bị và mô hình;
- Ngoài ra, mô hình còn là nguồn tham khảo để nghiên cứu các hệ thống khác sau này;
- Sinh viên rèn luyện kỹ năng phân tích dữ liệu và đọc sơ đồ mạch điện trên ô tô;

TÀI LIỆU THAM KHẢO

"Demand for electric cars is booming, with sales expected to leap 35% this year after a record-breaking 2022 - News". IEA. Retrieved 17 June 2023.

"Reducing Pollution with Electric Vehicles". www.energy.gov. Archived from the original on 12 May 2018. Retrieved 12 May 2018.

"Reducing Pollution with Electric Vehicles". www.energy.gov. Archived from the original on 12 May 2018. Retrieved 12 May 2018.

"How to charge your electric car at home". Autocar. Retrieved 1 September 2021.

"DC Fast Charging Explained". EV Safe Charge. Retrieved 1 September 2021.

"PD CLC/TS 50717 Technical Requirements for Current Collectors for ground-level feeding system on road vehicles in operation", The British Standards Institution, 2022, archived from the original on 2 January 2023, retrieved 2 January 2023.

"PD CLC/TS 50717 Technical Requirements for Current Collectors for ground-level feeding system on road vehicles in operation", The British Standards Institution, 2022, archived from the original on 2 January 2023, retrieved 2 January 2023.

"What happens to old electric car batteries? | National Grid Group". www.nationalgrid.com. Retrieved 10 August 2021.

Kane, Mark (8 May 2020). "Nissan Electric Car Sales May Already Exceed 500,000". InsideEVs.com. Retrieved 23 May 2020.

Kang/CnEVPost, Lei (3 January 2023). "BYD Dec sales breakdown: Song 70,079 units, Han 29,468 units". CnEVPost. Retrieved 3 January 2023.

Pontes, José (7 February 2023). "World EV Sales Report — Tesla Model Y Wins 1st Best Seller Title In Record Year". CleanTechnica. Retrieved.

"Charging Infrastructure for Electric Vehicles (EV)" (PDF). Government of India Ministry of Power.

"BMW plans 12 all-electric models by 2025". Green Car Reports. Archived from the original on 23 April 2019. Retrieved 17 June 2019.

"BMW plans 12 all-electric models by 2025". Green Car Reports. Archived from the original on 23 April 2019. Retrieved 17 June 2019.

<https://www.troublecodes.net/tesla/>

<https://epc.tesla.com/#/catalog>.

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG DẠY VÀ HỌC VỚI PHẦN MỀM
ADOBE PRESENTER ĐỂ XÂY DỰNG BÀI GIẢNG E-LEARNING TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
DIGITAL TECHNOLOGY APPLICATION IN TEACHING AND
LEARNING WITH ADOBE PRESENTER SOFTWARE TO BUILD
E-LEARNING AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

TS. Lê Thị Hồng Vân

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: lethihong.van@littc.edu.vn

Keywords:

Adobe Presenter;
E-Learning;
Digital technology;
Teaching and learning

Từ khóa:

Adobe Presenter;
Giáo dục điện tử
Công nghệ kỹ thuật số;
Dạy và học

TÓM TẮT:

Tóm tắt: E-Learning đang trở thành xu thế tất yếu trong nền kinh tế tri thức. Hiện nay, E-Learning đang thu hút được sự quan tâm đặc biệt của các nước trên thế giới với rất nhiều tổ chức, công ty đặc biệt trong ngành giáo dục. Adobe Presenter là một trong những phần mềm với các tính năng thiết kế bài giảng E-Learning ưu việt. Giúp cho người học hoàn toàn chủ động và độc lập trong quá trình học tập.

Kết quả: Bằng ứng dụng công nghệ chuyển đổi số, những tiết học môn giáo dục chính trị, pháp luật đã đem đến sự hứng thú, vui vẻ và hấp dẫn đặc biệt với sinh viên.

Bàn luận: Việc ứng dụng công nghệ số vào dạy học không những là một xu hướng phát triển chung mà còn giúp thay đổi phương pháp dạy học mới tích cực giúp người học có thể chủ động và sáng tạo khi tham gia vào quá trình học. Tạo cơ hội cho người học có thể chủ động trong quá trình học tập, góp phần xây dựng một xã hội học tập. Bài viết làm rõ vai trò của chuyển đổi số trong dạy học các môn chung tại khoa lý luận chính trị để nâng cao hiệu quả dạy và học tại Khoa.

Abstract

E-learning is becoming indispensable in the knowledge economy. Currently, e-Learning is attracting the special attention of countries in the world with many organizations, companies specialized in education. Adobe Presenter is one of the most advanced e-Learning software features. It gives learners complete independence and independence in the learning process.

Result: By applying digital transformation technology, the political and legal education classes have brought excitement, fun and special attraction to student

Discussion: The application of digital technology in teaching is only a common development trend but also helps to change-teaching methods from traditional to new teaching to actively help learners to be practice and creative when participating in teaching and learning activities. Participate in the learning process... Create opportunities for learners to learn anytime, anywhere, learners can be active in the learning process, contributing to building a learning society. The article clarifies the role of digital transformation in teaching general subjects at the Faculty of Political Theory to improve teaching and learning efficiency at faculty.

1. Đặt vấn đề

Đứng trước xu thế của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với những cơ hội cũng như những thách thức mới, đòi hỏi nhà giáo phải nỗ lực hết mình để theo kịp thời đại có thể cùng tham gia vào quá trình “kinh tế tri thức”. Nâng cao chất lượng dạy và học các môn lý luận chính trị là yêu cầu cấp bách trong giai đoạn hiện nay. Việc giảng dạy các môn lý luận chính trị ngày nay khác trước nhiều. Mọi kiến thức, hiểu biết của sinh viên không chỉ được hình thành qua sách vở, qua in-tơ-nét mà phải được bổ sung qua các hoạt động trải nghiệm, biết học hỏi lẫn nhau, biết vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống. Điều đó buộc giảng viên dạy lý luận chính trị cần phải “biết đọc công nghệ” để có thể đáp ứng được nhu cầu của xã hội trong việc truyền tải kiến thức đến người học.

Nghị quyết số 29 – NQ/ TW ngày 4/1/2013 Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo đã nêu “Tiếp tục đổi mới phương pháp giảng dạy và học theo hướng hiện đại; phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của người học; khắc phục lối truyền thụ áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc. Tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở để người học tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng phát triển năng lực. Chuyển từ học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng, chú ý các hoạt động xã hội, ngoại khóa, nghiên cứu khoa học. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong việc dạy và học.” (Nghị Quyết 29- NQ/TW)

E-Learning (còn gọi là Đào tạo điện tử, Giáo dục điện tử) là một thuật ngữ dùng để mô tả việc học tập, đào tạo dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông. Hiệu quả của e-Learning cao hơn so với cách học truyền thống, do E-Learning có tính tương tác cao dựa trên đồ họa đa truyền thông, tạo điều kiện cho người học trao đổi thông tin dễ dàng hơn, cũng như đưa ra nội dung học tập phù hợp với khả năng và sở thích của từng người. (<https://gate.edu.vn/Tin-tuc-Edu-Gate/Cau-truc-mot-bai-giang-E-learning-co-ban-144.html>)

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Cơ sở ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy các môn chung tại khoa Lý luận chính trị trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay

2.1.1. Cơ sở lý luận

Ứng dụng công nghệ số trong giáo dục là ứng dụng công nghệ kỹ thuật và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo. Giúp quá trình quản lý tài liệu, hồ sơ được dễ dàng và bảo mật hơn.

Ứng dụng công nghệ số trong giáo dục giúp tạo ra môi trường học tập nơi mà mọi thứ kết nối với nhau. Sự kết hợp mới mẻ của công nghệ nhằm thu hẹp khoảng cách địa lý để tạo ra trải nghiệm trong học tập, đồng thời tăng cường sự tương tác của mọi người. (Lê Phương Trường, Lâm Thành Hiển, 2020)

Ngày 25/01/2022, Thủ tướng Chính Phủ tiếp tục ký ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg về phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030. Đề án cũng xác định mục tiêu đến năm 2025 là: 100% cơ sở giáo dục áp dụng hệ thống quản trị nhà trường dựa trên dữ liệu và công nghệ số; trong đó: 100% người học, 100% nhà giáo được quản lý bằng hồ sơ số với định danh thống nhất toàn quốc; 80% cơ sở vật chất, thiết bị và các nguồn lực khác phục vụ giáo dục, đào tạo và nghiên cứu được quản lý bằng hồ sơ số. (Quyết định số 131/QĐ-TTg)

Quyết định 1282/QĐ-BGDĐT 2022 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT cũng đã nêu rõ: Đối với giáo dục và đào tạo, CNTT có tác động mạnh mẽ, làm thay đổi phương pháp, phương thức dạy và học. CNTT là phương tiện để tiến tới một xã hội học tập, điều đó cho thấy ứng dụng CNTT vào dạy học là một xu hướng hiện đại hóa quá trình dạy và học, đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số trong cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay, làm thay đổi cách dạy và cách học, giúp người học tham gia học tập một cách chủ động, tích cực và sáng tạo, tăng cường tính trực quan độc lập, sáng tạo của người học. (Quyết định 1282/QĐ-BGDĐT- 2020).

Cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 tạo ra môi trường mà máy tính, tự động hoá và con người sẽ làm việc cùng nhau theo những cách thức hoàn toàn mới. Tại đây, robot và các loại máy móc sẽ được kết nối vào

những hệ thống máy tính, những hệ thống này sẽ sử dụng các thuật toán để điều khiển mà không cần sự can thiệp của con người. Bản chất của cách mạng công nghiệp 4.0 là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất diễn ra trên 3 lĩnh vực chính gồm: Công nghệ sinh học, Kỹ thuật số và Vật lý. (Anealka Aziz Hussin -2018).

Cách mạng Công nghiệp 4.0 đang làm thay đổi cách chúng ta hoạt động, giao tiếp, sản xuất và tác động mạnh mẽ đến thị trường lao động khi máy móc, công nghệ và trí tuệ nhân tạo đang dần thay thế nhiều loại công việc của con người. Để không bị rớt khỏi guồng quay này, người lao động cần trang bị thêm kỹ năng để đáp ứng được yêu cầu công việc và “chuyển mình” cùng doanh nghiệp trong thời đại số hóa.

2.1.2. Cơ sở thực tiễn

Khoa LLCT hiện tại đảm nhận giảng dạy 2 môn học: Giáo dục chính trị và pháp luật. Môn Giáo dục chính trị dạy hệ cao đẳng 75 tiết; có vai trò to lớn trong quá trình rèn luyện lập trường tư tưởng chính trị cho sinh viên. Từ những năm đầu sinh viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh đã bắt đầu tiếp cận những kiến thức cơ bản nhất của học phần học này.

Môn pháp luật dạy hệ cao đẳng tại trường 30 tiết; trung cấp 15 tiết. Giáo dục pháp luật theo Từ điển Từ và ngữ Hán – Việt "Giáo dục là quá trình hoạt động có ý thức, có mục đích, có kế hoạch, có tổ chức nhằm bồi dưỡng cho con người những phẩm chất đạo đức và những tri thức cần thiết để người ta có khả năng tham gia mọi mặt của đời sống xã hội".

Để xây dựng Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam, Hiến pháp năm 2013 đã khẳng định “Nhà nước quản lý xã hội bằng Hiến pháp và pháp luật”. Nhiệm vụ đầu tiên là phải ban hành pháp luật, tiếp đến là tổ chức thực hiện pháp luật, trong đó, nhiệm vụ tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật được xem là cầu nối giữa đưa các chủ trương, đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước đến với các tầng lớp nhân dân. Một trong những yêu cầu cấp thiết hiện nay đối với giảng viên lý luận chính trị là phải sử dụng các phương tiện kỹ thuật trong nghiên cứu và giảng dạy. Các phương tiện đó bao gồm: máy vi tính, radio, ghi âm, video, đèn chiếu, máy chiếu ... Các phương tiện này nhằm bổ sung và làm phong phú thêm cho những nội dung của bài giảng; thay đổi cách học và phương pháp học, tạo sự hứng thú, kích thích tìm tòi, đi sâu nghiên cứu của sinh viên.

Để nâng cao chất lượng giảng dạy môn Giáo dục chính trị, Pháp luật, đáp ứng nhu cầu thực tiễn và làm tư liệu cho bài viết. Trong năm học 2022 - 2023, giảng viên tiến hành khảo sát thực trạng dạy và học môn giáo dục chính trị, pháp luật tại trường và thu được kết quả như sau:

2.1.3. Kết quả khảo sát

“Đánh giá về vai trò của dạy học ứng dụng công nghệ số đối với môn giáo dục chính trị, pháp luật hiện nay tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng”

Thực hiện:

TS. Lê Thị Hồng Vân. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: lethihongvan@lrtc.edu.vn

Khảo sát này được thực hiện trên 2 lớp học, có tổng cộng 88 bạn tham gia khảo sát. Tóm tắt kết quả như sau (tỷ lệ sinh viên ứng với mỗi lựa chọn cho mỗi ý):

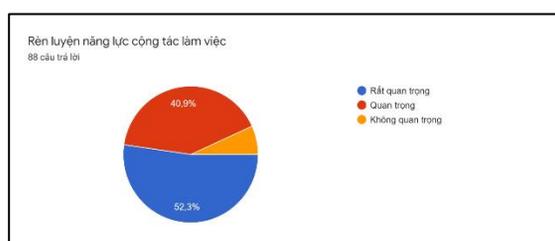
Bảng thống kê số lượng của mỗi loại câu trả lời cho từng ý kiến khảo sát

<i>Ý kiến khảo sát</i>	<i>Rất quan trọng</i>	<i>Quan trọng</i>	<i>Không quan trọng</i>
Gắn lý thuyết với thực hành, tư duy và hành động, nhà trường và xã hội	65	18	5
Rèn luyện năng lực công tác làm việc	46	36	6
Kích thích động cơ, hứng thú học tập của người học	41	34	13
Phát huy tính tự lực, tính trách nhiệm	51	33	4
Phát triển khả năng sáng tạo	55	29	4
Rèn luyện năng lực giải quyết những vấn đề phức hợp. Rèn luyện tính bền bỉ, kiên nhẫn	46	35	7
Phát triển năng lực đánh giá	41	38	9
Đòi hỏi nhiều thời gian	28	40	20
Đòi hỏi phương tiện vật chất và tài chính trong các hoạt động thực hành, thực tiễn	36	39	13
Không thể thay thế dạy học thuyết trình trong việc truyền thụ những tri thức lý thuyết hệ thống	19	38	31

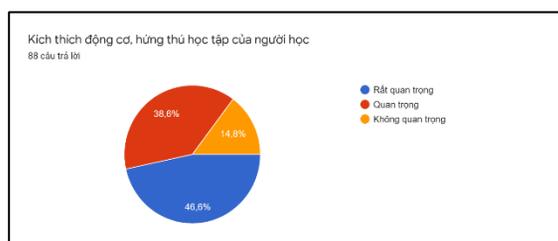
Xuất ra biểu đồ như sau:



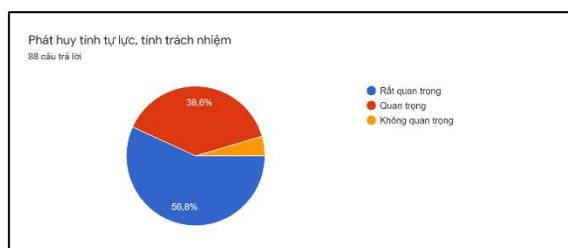
Kết quả đạt được: đa số sinh viên trả lời là rất quan trọng. Như vậy, thực trạng sinh viên rất quan tâm đến ứng dụng công nghệ số vào cách truyền đạt phương pháp, mục tiêu học tập cho sinh viên.



Kết quả đạt được: đa số sinh viên trả lời là rất quan trọng. Như vậy, việc ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy và học tập sẽ tăng năng lực công tác cho các em.



Kết quả đạt được: đa số sinh viên trả lời là rất quan trọng. Như vậy, việc ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy và học tập sẽ kích thích động cơ, hứng thú học tập cho các em.



Kết quả đạt được: đa số sinh viên trả lời là rất quan trọng. Như vậy, việc ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy và học tập sẽ phát huy tính tự lực, tính trách nhiệm cho các em.

Qua kết quả khảo sát, cũng như tình hình thực tế dạy tại trường tác giả nhận thấy một số nguyên nhân như sau:

Thứ nhất, về phía sinh viên:

Thực tế đa số sinh viên đều hiểu được vai trò quan trọng của ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy và học tập môn học. Tuy nhiên, do thói quen ỉ lại, do chưa biết phương pháp tự học cộng thêm nữa do tính đặc thù của trường nghề, sinh viên ít quan tâm tới những môn lý luận nên sức ỳ và tính thụ động của sinh viên rất lớn. Từ đó, dẫn đến hoạt động tự học, áp dụng công nghệ thông tin vào làm bài tập, câu trắc nghiệm, thảo luận trên lớp mang tính hình thức, đối phó với các bài kiểm tra. Động cơ học các môn lý thuyết như Pháp luật theo quan niệm của sinh viên chủ yếu là để thi, để qua môn, các em học với tâm lý đối phó, thậm chí có em nghỉ học tối đa cho phép (20%). Nếu không tham dự đầy đủ số tiết, không nghe giảng thì làm sao có đủ kiến thức mà làm tốt được bài kiểm tra, đặc biệt là các môn giáo dục chính trị, pháp luật, khô khan, toàn điều luật.

Các em chưa thấy được vai trò, tầm quan trọng của môn học trong việc nắm bắt và hiểu pháp luật, nhiều sinh viên chưa tự giác, chưa tích cực và chưa chủ động chiếm lĩnh tri thức mà còn thụ động, phụ thuộc nhiều vào những gì giảng viên giảng dạy, nhu cầu mở rộng hiểu biết, phát huy sáng tạo, đào sâu kiến thức không cao... Từ đó, phần nhiều sinh viên ít đọc giáo trình và rất ít khi đọc sách tham khảo. Một số ít sinh viên đọc các bài tham khảo chủ yếu trên các trang web thậm chí không có khả năng kiểm chứng thông tin đó có đủ độ tin cậy hay không.

Thứ hai, về phía giảng viên

Đội ngũ giảng viên giảng dạy môn Giáo dục chính trị và Pháp luật ngoài ưu điểm là nhiệt tình, năng động, có tâm huyết với nghề thì còn rất nhiều hạn chế như: kinh nghiệm giảng dạy một số giảng viên còn ít, vốn kiến thức từ thực tiễn cuộc sống hạn chế. Có rất nhiều nội dung trong giáo trình luôn luôn đúng nhưng cũng có những nội dung cần phải bổ sung cho phù hợp với điều kiện mới nhưng nhiều giảng viên thiếu cập nhật thông tin, thiếu tính thực tiễn. Chính vì vậy, trong quá trình giảng dạy, những giảng viên trẻ có thể nắm vững lý thuyết, có phương pháp sư phạm tốt nhưng bài giảng thiếu sức thuyết phục.

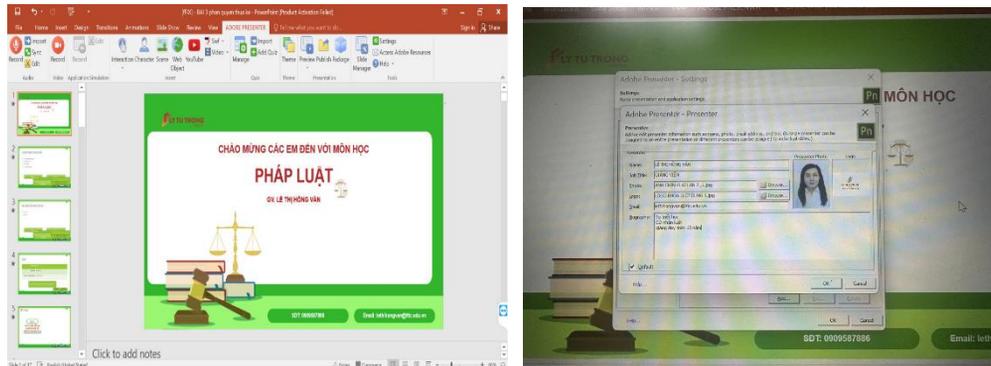
Hiện nay trong quá trình giảng dạy, nhiều giảng viên đã cố gắng đổi mới phương pháp giáo dục, nhưng do thói quen mong muốn chuyển tải thật nhiều kiến thức đến các em trong khi mục tiêu đào tạo thay đổi, lượng thời lượng chương trình tinh giảm hơn rất nhiều so với trước kia nhưng nội dung kiến thức cơ bản vẫn cần được truyền tải. Cho nên, giảng viên thuyết trình một chiều, đọc chép, chiếu chép... không phải là hiện tượng hiếm thấy, giảng viên đã vô tình góp phần trong việc hạn chế đến việc tự học, liên hệ thực tiễn để giải quyết vấn đề cho sinh viên.

3. Ứng dụng Adobe Presenter để xây dựng bài giảng E- learning trong giảng dạy một số nội dung của môn Giáo dục chính trị, pháp luật

3.1. Quy trình tạo bài giảng E-learning với Adobe Presenter và Microsoft Powerpoint

Adobe Presenter 11 giúp chuyển đổi các bài trình chiếu powerpoint sang dạng tương tác multimedia, có lời thuyết minh (narration), có thể câu hỏi tương tác (quizze) và khảo sát (surveys), câu hỏi phân loại (graded), tạo hoạt động điều khiển dẫn dắt chương trình (animation), và tạo mô phỏng (simulation) một cách chuyên nghiệp. Powerpoint thuần túy là để trình chiếu, cần phải có người dẫn chương trình và thuyết minh (giáo viên, báo cáo viên). Powerpoint rất mạnh và mềm dẻo trong việc soạn thảo.

Adobe Presenter đã biến Powerpoint thành công cụ soạn bài giảng E- Learning, có thể tạo bài giảng để học sinh tự học, có thể ghi lại lời giảng, hình ảnh bạn giảng bài, chèn các câu hỏi tương tác, chèn các bản flash, chèn các hoạt động ghi lại từ bất cứ phần mềm nào khác qua flash, có thể đưa bài giảng lên giảng trực tiếp.



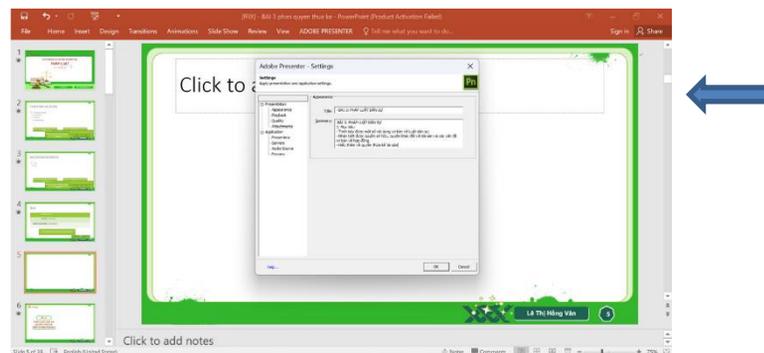
Hình 3.1. Hộp thoại khai báo thông tin ban đầu

- **Name:** Tên giáo viên;
- **Job Title:** Chức vụ, nơi công tác;
- **Photo:** Ảnh của mình, bạn nhấp chuột vào biểu tượng Browse... tìm đến nơi chứa ảnh của bạn;
- **Logo:** Là logo của trường hoặc của khoa Lý luận chính trị
- **Email:** Là địa chỉ email của bạn;
- **Biography:** Một số thông tin khác.

Sau khi khai báo tất cả, các bạn nhấn OK. Sau khi nhấn OK bạn muốn chỉnh sửa thông tin thì nhấn nút Edit ở hộp thoại đầu, hoặc muốn xóa thông tin thì chọn Delete.

Khai báo ban đầu cho bài trình chiếu

Từ Tab Adobe Presenter bạn chọn Settings chọn Appearance: Bạn gõ tiêu đề bài giảng vào ngăn Title và Tóm tắt vào ngăn Summary.

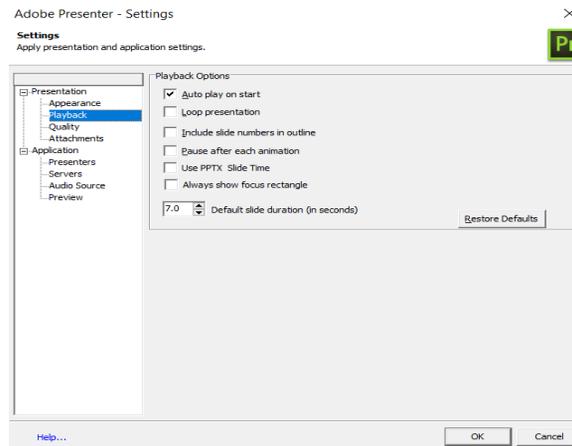


Hình 3.1. Hộp thoại khai báo tiêu đề và tóm tắt nội dung

Bạn chọn tiếp thẻ **Playback** và xác lập như sau:

Bỏ dấu tích vào các ô:

- **Auto play on start:** tự động chạy bài giảng khi bắt đầu;
- **Loop Presentation:** lặp lại bài giảng khi kết thúc;
- **Include slide numbers in outline:** đánh số slide;
- Thay đổi con số 7.0 để quy định thời gian chạy slide với những slide không có lời giảng hoặc clip (nếu cần).



Hình 3.2. Hộp thoại khai báo Playback

Khai báo tên giảng viên khi bài giảng đang chạy

Trên tab Adobe Presenter chọn Slide Manager hộp thoại Slide Manager xuất hiện bạn làm như sau:

Chọn Select All sau đó bạn nhấp chuột vào Presented By: chọn tên giáo viên và nhấp OK



Hình 3.3. Hộp thoại khai báo tên giảng viên khi bài giảng đang chạy

Biên tập âm thanh và video

Để ghi được lời giảng bạn có thể dùng nhiều phần mềm khác nhau, thậm chí có thể dùng điện thoại di động cũng được, rồi sau đó nhúng lời giảng vào slide tương ứng như vẫn làm với PowerPoint.

Đối với Presenter thì tùy vào dụng cụ dùng để ghi âm (ghi bằng micro của máy xách tay hoặc ghi bằng micro của bộ tai nghe “head phone”) bạn phải điều chỉnh để máy nhận ra được dùng cái gì.



Hình 3.4. Hộp thoại biên tập âm thanh và video

Ghi âm lời giảng

Bài giảng của bạn đã hoàn thành trên PowerPoint và bạn cũng đã hoàn thành việc viết lời giảng ra giấy, công đoạn này chỉ phục vụ cho ghi âm thôi.

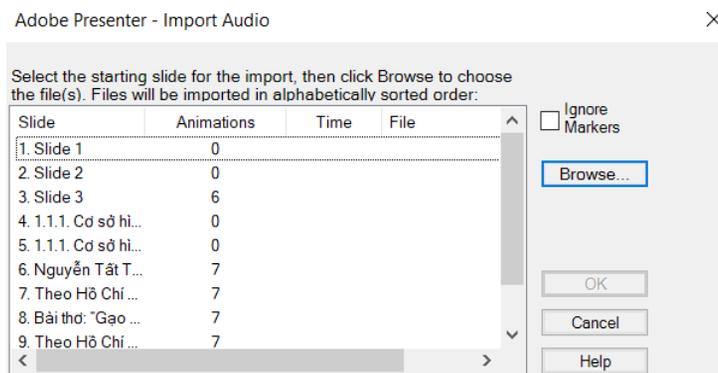
Từ trình đơn Adobe Presenter chọn Record Audio hộp thoại ghi âm xuất hiện



Hình 3.5. Hộp thoại ghi âm lời giảng

Chèn file audio có sẵn vào bài giảng.

File audio này có thể là một bản nhạc cho slide chào mừng hoặc kết thúc (chú ý chỉ rất ngắn không quá 30 giây) hoặc có thể là một file lời giảng mà các bạn ghi bằng phần mềm khác hoặc điện thoại.



Hình 3.6. Hộp thoại chèn file audio có sẵn vào bài giảng

Bạn chọn slide mà bạn định chèn âm thanh vào, tiếp đó bạn nhấn nút Browse tìm đến file âm thanh mà bạn định chèn nhấn đúp vào nó, tiếp đến nhấn OK.

Đồng bộ âm thanh đã chèn với từng hiệu ứng.

Bạn chọn slide đã chèn lời giảng ở trên tiếp đó vào trình đơn Adobe Presenter chọn Sync audio để bật hộp thoại đồng bộ.



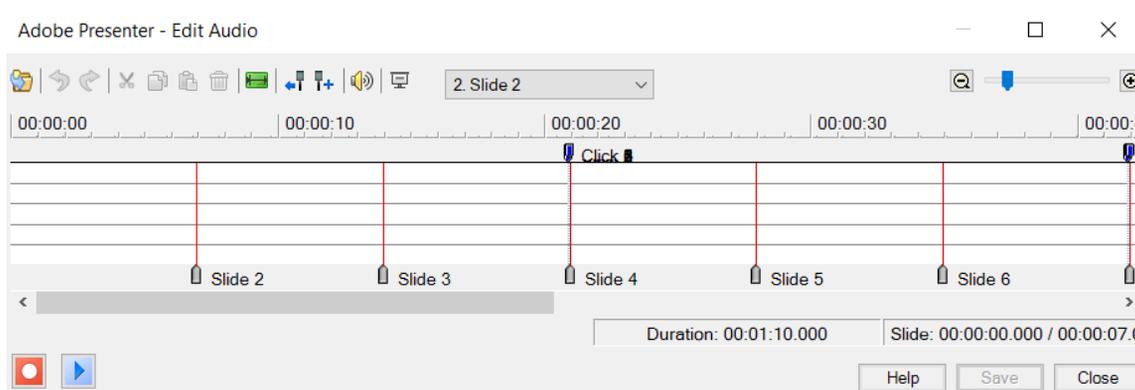
Hình 3.7. Hộp thoại đồng bộ âm thanh đã chèn với từng hiệu ứng

Chỉnh sửa âm thanh lời giảng

Khi chèn lời giảng vào bài không khỏi có lỗi, có thể nhịp chưa tốt, có thể thừa, có thể thiếu... bạn có thể hoàn toàn dùng chức năng này để cắt các đoạn lời giảng thừa, chèn thêm lời giảng vào chỗ bất kì.

Để làm được việc này, trên trình đơn Adobe Presenter bạn chọn Edit Audio để bật hộp thoại lên, khi hộp thoại Edit audio được bật bạn chọn đúng slide bạn cần sửa âm thanh

Từ trình đơn Adobe Presenter bạn chọn Edit Audio hộp thoại ghi âm xuất hiện



Hình 3.8. Hộp thoại chỉnh sửa âm thanh lời giảng

Quay hình và ghi âm trực tiếp

Chức năng này cho phép bạn ghi hình trực tiếp thông qua webcam hoặc điện thoại di động có camera...

Nhờ cách ghi hình này chúng ta làm cho bài giảng thêm phong phú vì học sinh có thể nhìn thấy hình giáo viên đang giảng bài.

Để thực hiện được trên trình đơn Adobe Presenter chọn Capture Video hộp thoại ghi hình xuất hiện

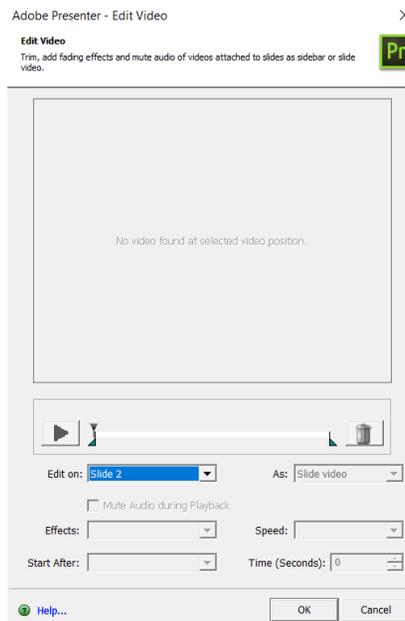


Hình 3.9. Hộp thoại quay hình và ghi âm trực tiếp

Chỉnh sửa clip

Công cụ này cho phép chúng ta chỉnh sửa đoạn video đã chèn như cắt xén. Trên trình đơn Adobe Presenter chọn Edit Video

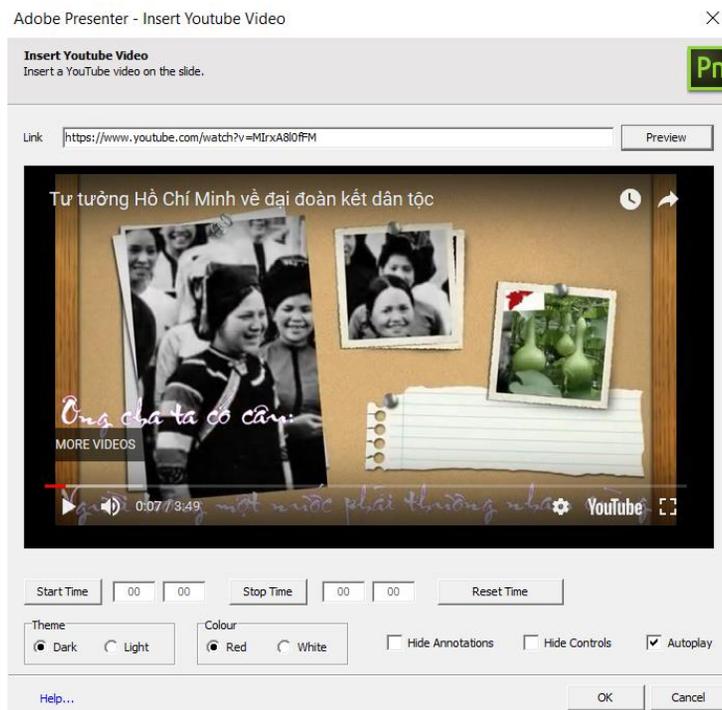
Để cắt video bạn kéo cái gạt ở hai bên thanh trượt (đã đánh dấu) để bỏ đi phần thừa hai đầu. Nhưng nếu ở phần chèn video mà bạn chọn Silebar video thì video mới hiện lên cho bạn chỉnh sửa. Sau khi chỉnh xong thì bạn nhấn OK.



Hình 3.10. Hộp thoại chỉnh sửa clip

Chèn Phim Youtube vào bài giảng

Trên trình đơn Adobe Presenter chọn Youtube sẽ xuất hiện hộp thoại Insert Youtube Video. Bạn chỉ việc copy đoạn đường dẫn từ trình duyệt dán vào Link và nhấn Preview để xem trước đoạn phim từ Youtube



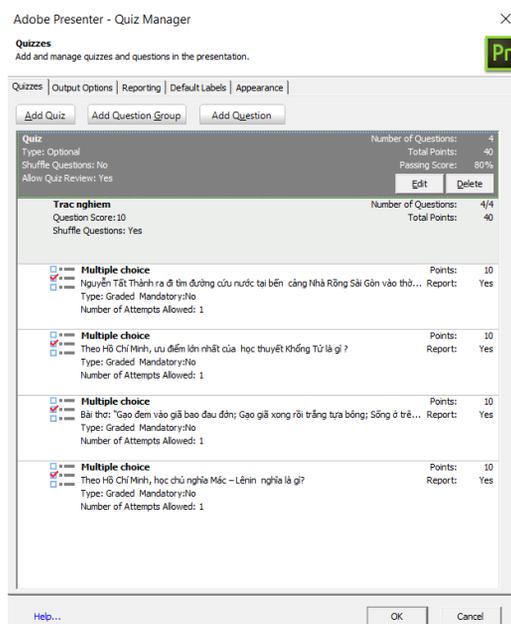
Hình 3.11. Hộp thoại chèn phim từ Youtube

Chèn bộ câu hỏi trắc nghiệm

Đây là điểm mạnh của phần mềm này mà cũng là rất quan trọng với việc bài giảng của bạn có thực sự mang lại hiệu quả cao cho việc học tập của học sinh hay không.

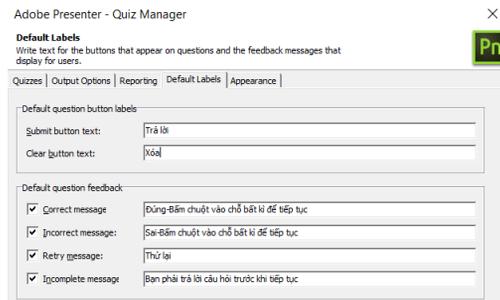
Các câu hỏi ở đây nhằm mục đích giúp người học học được kiến thức, gợi ý vào vấn đề mới, củng cố lại kiến thức mình vừa nắm được... cho nên không nhất thiết bạn phải đánh giá cho điểm.

Để tạo ra bài tập tương tác thì trên trình đơn Adobe Presenter bạn chọn Quiz Manager hộp thoại xuất hiện.



Hình 3. 12. Hộp thoại chèn và quản lý bộ câu hỏi

Bạn vào Tab Default Labels và có thể Việt hóa theo thông tin dưới đây

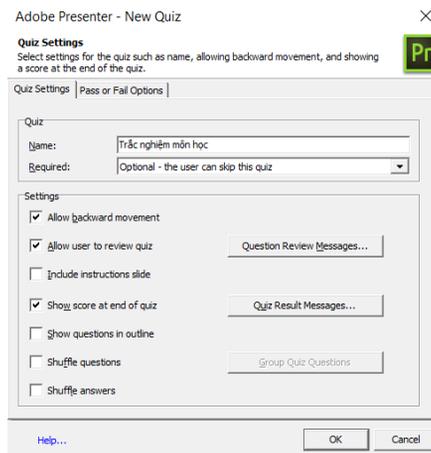


Hình 2.13. Hộp thoại thông báo khi sinh viên làm bài tập và chỉnh thuộc tính

❖ Chỉnh sửa bộ câu hỏi

Mỗi một bộ câu hỏi là một Quiz, ví dụ trong bài giảng của bạn thường có bộ câu hỏi sau: Bộ câu hỏi kiểm tra bài cũ; Bộ câu hỏi củng cố cho từng phần; Bộ câu hỏi củng cố và luyện tập toàn bài giảng... trong mỗi bộ câu hỏi thường chứa một hay nhiều câu hỏi.

Để tạo ra các bộ câu hỏi bạn làm như sau: Trên trình đơn Adobe Presenter bạn chọn Quiz Manager để bật hộp thoại lên. Trên hộp thoại này bạn chọn nút Edit cho bộ câu hỏi đầu tiên, lúc đó hộp thoại thứ 2 xuất hiện:



Hình 3.14 Hộp thoại thiết lập cho bộ câu hỏi

❖ Thẻ Quiz Settings

Trong thẻ này bạn cần các thao tác sau:

Trong ngăn Name: Bạn gõ tên bộ câu hỏi, ví dụ: “Kiểm tra bài cũ”.

Trong ngăn Required có các lựa chọn:

- Học sinh có thể bỏ qua câu hỏi này (the user can skip this quiz);
- Học sinh bắt buộc phải làm câu hỏi thì mới tiếp tục (the user must take the quiz to continue).

Trong ngăn Settings có nhiều lựa chọn nhưng bạn chú ý câu sau:

- “Allow backward movement”: cho phép quay trở lại để xem lại câu hỏi;
- “Allow user to review quiz”: cho phép xem lại các câu trả lời;
- “Show questions in outline”: hiển thị từng câu hỏi ở dạng danh sách;
- “Shuffle questions”: tự động trộn các câu hỏi;
- “Shuffle answers”: trộn các câu trả lời;
- “Show score at end of”: hiện slide thông báo kết quả ở cuối bộ câu hỏi
- Bạn bấm nút Question Review Messages để bật hộp thoại, bạn cần Việt hóa trong hộp thoại này như sau:

You answered this correctly !	Câu trả lời của em là chính xác.
You did not answer this question completely	Em chưa trả lời cho câu hỏi này.
Your answer:	Câu trả lời của bạn là:
The correct answer is:	Đáp án đúng là:

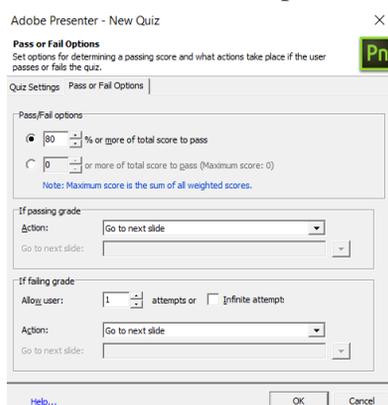
Nếu bạn đánh dấu tích vào Show score at end of (ở phần trên đã đề cập) thì chọn nút Quiz Result Messages hộp thoại xuất hiện.

Thay Passed bởi chữ “Em nắm kiến thức bài rất tốt”

Thay Failed bởi chữ “Em cần xem lại bài để làm tốt hơn”

Trở về hộp thoại ban đầu, bạn chọn tiếp thẻ thứ 2:

❖ Thẻ Pass or Fail Options



Hình 3.15. Hộp thoại thiết lập trả lời câu hỏi

Những phần đóng khung đều phải chỉnh sửa, bạn chỉnh sửa như sau:

Trong ngăn Pass/Fail options bạn chỉnh sửa số phần trăm đánh giá học sinh.

Trong If passing grade (nếu trả lời đúng) thì trong ngăn Action bạn có thể chọn hành động nếu trả lời đúng bằng cách nhảy vào nút mũi tên để chọn, theo mặc định là Go to next slide (nhảy đến slide kế tiếp).

Trong If failing grade (nếu trả lời sai) thì bạn chọn như sau: Allow user để quy định số lần cho phép trả lời mỗi câu hỏi bằng cách thay đổi con số (trong hình mỗi câu hỏi được phép trả lời 3 lần), còn nếu bạn đánh dấu tích vào Infinite attempts thì học sinh được trả lời đến khi nào đúng thì thôi.

Trong ngăn Action bạn có các lựa chọn nếu học sinh trả lời sai thì:

➤ Go to next: Nhảy đến slide tiếp theo

➤ Go to slide: Nhảy đến slide nào đó (thường là slide liên quan đến kiến thức trong câu hỏi), nếu chọn dòng này thì ở ngăn Go to slide bạn chọn slide cần đến (trong hình tôi chọn slide 1).

Sau khi đã xong bạn nhấn OK để quay về hộp thoại trước.

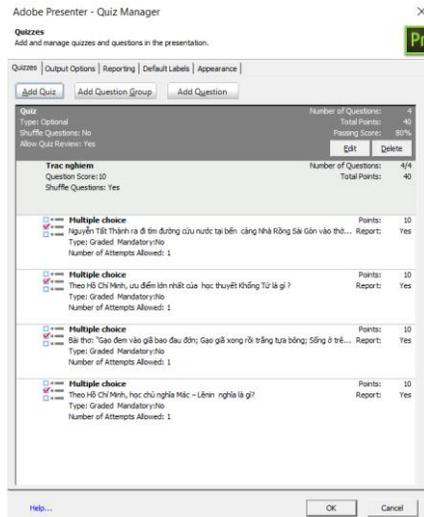
Nhấn OK để đóng tất cả các hộp thoại.

❖ Tạo thêm bộ câu hỏi

Để thêm một bộ câu hỏi bạn làm như sau: Trên trình đơn Adobe Presenter chọn Quiz Manager bật hộp thoại lên.

Trên hộp thoại này bạn chọn Add Quiz để thêm bộ câu hỏi

- Add Question Group: Chèn nhóm câu hỏi
- Add Question: Chèn câu hỏi



Hình 3. 16. Hộp thoại tạo bộ câu hỏi

3.2. Ứng dụng Adobe Presenter để xây dựng bài giảng E- learning trong giảng dạy một số nội dung của môn Giáo dục chính trị, pháp luật

Trong phạm vi bài viết, tác giả đưa ví dụ về phần sử dụng phần mềm Adobe Presenter trong khi dạy bài số 3: “Pháp luật dân sự”, Bài 1: “Khái quát về chủ nghĩa Mác – Lênin”; Bài 2: “ Khái quát về tư tưởng Hồ Chí Minh” trong chương trình giảng dạy hệ cao đẳng.



Hình 3.17. Sản phẩm sau khi hoàn thiện



Hình 3. 18. Sản phẩm sau khi hoàn thiện



Hình 3.19. Hộp thoại thiết lập bài giảng



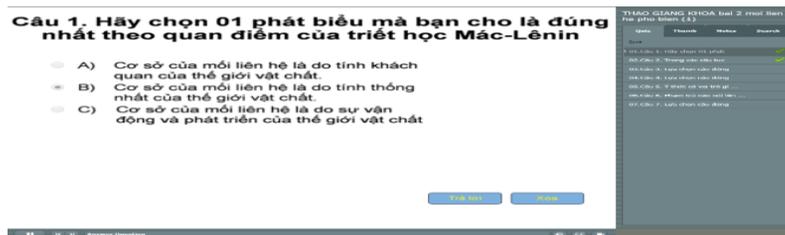
Hình 3.20. Hộp thoại chèn phim từ YouTube

Tạo câu hỏi trắc nghiệm

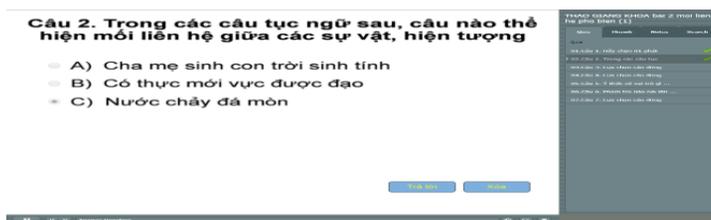
Đây là điểm mạnh của phần mềm này mà cũng là rất quan trọng với việc bài giảng của bạn có thực sự mang lại hiệu quả cao cho việc học tập của sinh viên hay không.

Các câu hỏi ở đây nhằm mục đích giúp người học học được kiến thức, gợi ý vào vấn đề mới, củng cố lại kiến thức mình vừa nắm được... một phần trong cách đánh giá của giảng viên trong lớp học về mức độ hiểu bài của sinh viên

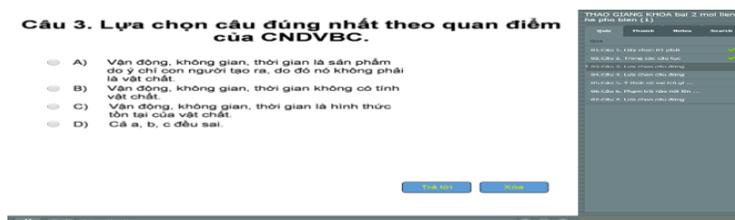
Tạo câu hỏi trắc nghiệm trong giảng dạy bài giảng số 1: “Khái quát về chủ nghĩa Mác – Lênin”



Hình 3.21. câu hỏi trắc nghiệm bài 1



Hình 3.22. câu hỏi trắc nghiệm bài 1



Hình 3.23. câu hỏi trắc nghiệm bài 1



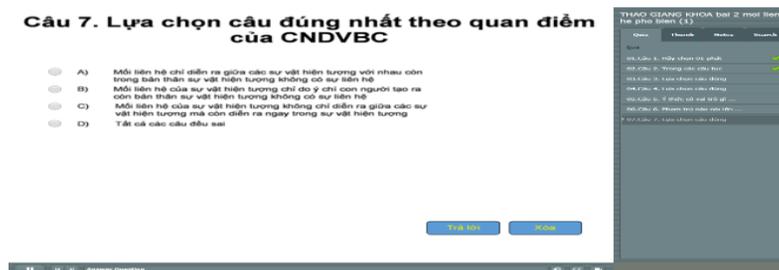
Hình 3.24. câu hỏi trắc nghiệm bài 1



Hình 3.25. câu hỏi trắc nghiệm bài 1



Hình 3.26. câu hỏi trắc nghiệm bài 1

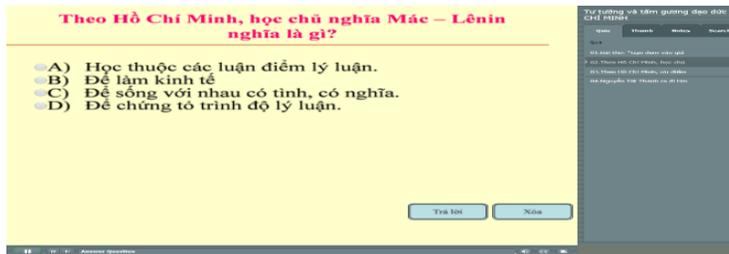


Hình 3.27. câu hỏi trắc nghiệm bài 1

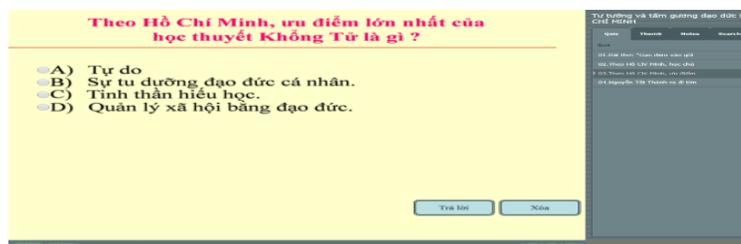
Tạo câu hỏi trắc nghiệm trong giảng dạy bài giảng số 2: “Khái quát về tư tưởng Hồ Chí Minh”



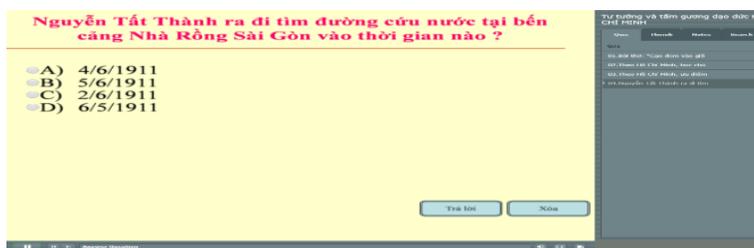
Hình 3.28. Câu hỏi trắc nghiệm 1



Hình 3.29. Câu hỏi trắc nghiệm 2



Hình 3.30. Câu hỏi trắc nghiệm 3



Hình 3.31. Câu hỏi trắc nghiệm 4

4. Kết luận

Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật và công nghệ trên thế giới cũng như trong nước những thập niên gần đây đòi hỏi ngành giáo dục - đào tạo phải đổi mới kịp thời để có thể đáp ứng mọi nhu cầu về tri thức khoa học cho sinh viên. Để tự bồi dưỡng cho mình kiến thức trong thời đại bùng nổ thông tin. Góp phần rèn luyện nhân cách con người trong xu thế đổi mới hiện nay, đội ngũ thầy cô giảng dạy học phần lý luận chính trị nhận thức sâu sắc rằng: Chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh là cơ sở lý luận và kim chỉ nam cho mọi hành động của Đảng. Đối với giáo viên dạy lý luận chính trị, phát triển thế giới quan, nhân sinh quan cũng dựa vào nền tảng trên, xem đó là yếu tố then chốt trong học tập, rèn luyện và giảng dạy. Để thực hiện bài giảng ứng dụng công nghệ số, giảng viên sẽ mất nhiều thời gian hơn trong khâu thiết kế bài giảng, kịch bản bài học, nhưng nếu giảng viên đầu tư vào bài giảng, nhà trường có cơ sở vật chất hiện đại đáp ứng yêu cầu, đây sẽ là một mô hình dạy học phù hợp trong thời kỳ đổi mới giáo dục hiện nay, đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh trong quản trị nhà trường thông minh hiện nay, đáp ứng yêu cầu cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Anealka Aziz Hussin (2018). *Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching*. International Journal of Education & Literacy Studies.

Đảng cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ X, (NQ hội nghị 5, 2007, Khóa X) và Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, NXB CTQG Hà Nội, 2021.

Nghị quyết số 29 – NQ/ TW ngày 4/1/2013 Hội nghị trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo.

Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030".

TS. Trương Văn Bính (2015). *Bài giảng học phần chính trị học*. Nxb CTQG.

Lê Phương Trường, Lâm Thành Hiền (2020). *Tác động của công nghệ số đến hoạt động dạy và học trong bối cảnh giáo dục 4.0*. Tạp chí Giáo dục. (http://truongchinhtrina.gov.vn/ArticleDetail.aspx?_Article_ID=29)

https://helpx.adobe.com/pdf/presenter_reference.pdf

<https://gate.edu.vn/Tin-tuc-Edu-Gate/Cau-truc-mot-bai-giang-E-learning-co-ban-144.html>

GIÁO DỤC CHỦ NGHĨA YÊU NƯỚC CHO SINH VIÊN VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

PATRIOTISM EDUCATION FOR VIETNAMESE STUDENTS IN THE CONTEXT OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Bùi Văn Tuyền

Học viện Thanh Thiếu niên Việt Nam

Email: tuyenbuihvtn@gmail.com

Keywords:

Digital transformation;
school administration;
Smart School; Industrial
Revolution 4.0

Từ khóa:

Chủ nghĩa yêu nước;
giáo dục chủ nghĩa yêu
nước; cách mạng công
nghiệp 4.0; sinh viên Việt
Nam

TÓM TẮT:

Bài viết nghiên cứu những tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0 đến giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam hiện nay. Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đã tác động đến tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó, thanh niên là lực lượng năng động, tiếp cận nhanh với xu thế biến đổi của công nghệ hiện đại, họ cũng là lực lượng chịu ảnh hưởng nhiều nhất, dễ bị các lực lượng thù địch lợi dụng để kích động, lôi kéo. Trong khi đó, thực tiễn công tác giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên hiện nay chưa theo kịp cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 nên hiệu quả chưa cao. Bài viết chỉ ra thực trạng giáo dục chủ nghĩa yêu nước và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay.

ABSTRACT:

The article examines the impacts of the Industrial Revolution 4.0 on patriotism education for Vietnamese students today. The Industrial Revolution 4.0 has affected all areas of social life, in which, young people are a dynamic force, quickly approaching the changing trend of modern technology, they are also the most affected force, easily exploited by hostile forces to provoke, manipulate. Meanwhile, the current practice of patriotic education for students has not kept up with the industrial revolution 4.0, so the efficiency is not high. The article pointed out the current situation of patriotism education and proposed some solutions to improve the effectiveness of patriotism education for Vietnamese students in the context of the current industrial revolution 4.0.

1. Mở đầu

Chủ nghĩa yêu nước là tổng hòa các yếu tố tri thức, tình cảm, ý chí của con người Việt Nam, tạo thành động lực tinh thần to lớn thúc đẩy họ sẵn sàng cống hiến sức lực, trí tuệ, xả thân vì sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Cùng với quá trình hình thành và phát triển dân tộc, “Lòng yêu nước đã trở thành chủ nghĩa yêu nước” (Trần, 2001, tr.17-20), như nhận định của Chủ tịch Hồ Chí Minh, “dân ta có một lòng nồng nàn yêu nước. Đó là một truyền thống quý báu của ta. Từ xưa đến nay, mỗi khi Tổ quốc bị xâm lăng thì tinh thần ấy lại sôi nổi, nó kết thành một làn sóng vô cùng mạnh mẽ, to lớn, nó lướt qua mọi sự nguy hiểm, khó khăn, nó nhấn chìm tất cả lũ bán nước và lũ cướp nước” (Hồ Chí Minh, 2011, t.6, tr.171). Do đó, *công tác giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho thế hệ trẻ có vai trò, vị trí đặc biệt quan trọng trong việc xây dựng, củng cố tình cảm, niềm tin, bản lĩnh chính trị, qua đó xây dựng thế hệ trẻ có hoài bão, lý tưởng, khát vọng và trách nhiệm để xứng đáng làm chủ nước nhà như yêu cầu của Đại hội XIII*, “chú trọng hơn giáo dục đạo đức, nhân cách, năng lực sáng tạo và các giá trị cốt lõi, nhất là giáo dục tinh thần yêu nước, tự hào, tự tôn dân tộc, truyền

thống và lịch sử dân tộc, ý thức trách nhiệm xã hội cho các tầng lớp nhân dân, nhất là thế hệ trẻ” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, t.I, tr.136). Hiện nay, cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang làm thay đổi diện mạo đời sống kinh tế - xã hội thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng. Sinh viên Việt Nam hiện nay được sống trong hoàn cảnh và điều kiện khoa học công nghệ phát triển nhanh, thông tin hiện đại, nhạy cảm với cuộc sống và những biến động của xã hội. Vì vậy, việc giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên cũng cần có sự thay đổi phù hợp với xu thế phát triển của cách mạng công nghiệp 4.0.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Tính tất yếu giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0

Giáo dục chủ nghĩa yêu nước là hoạt động của chủ thể giáo dục đến đối tượng giáo dục nhằm thực hiện việc truyền bá những giá trị của chủ nghĩa yêu nước Việt Nam nhằm hình thành thế giới quan khoa học và nhân sinh quan đúng đắn, từ đó hình thành tình cảm, lòng yêu nước và thúc đẩy hành động phấn đấu xây dựng đất nước. Đại hội XIII của Đảng khẳng định, *“Tăng cường giáo dục thế hệ trẻ về lý tưởng cách mạng, đạo đức, lối sống văn hóa, nâng cao lòng yêu nước, tự hào dân tộc, nuôi dưỡng ước mơ, hoài bão, khát vọng vươn lên; nêu cao tinh thần trách nhiệm đối với đất nước, với xã hội; xây dựng môi trường, điều kiện học tập, lao động, giải trí, rèn luyện để phát triển lành mạnh, toàn diện, hài hòa cả về trí tuệ, thể chất và giá trị thẩm mỹ. Tạo động lực cho thanh niên xung kích trong học tập, lao động sáng tạo, khởi nghiệp, lập nghiệp; làm chủ các kiến thức khoa học, công nghệ hiện đại, phát huy vai trò quan trọng trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc”* (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, t.I, tr.168).

Sau hơn 35 năm đổi mới, đất nước đã đạt được nhiều mục tiêu quan trọng, tạo đà cho những bước phát triển tiếp theo của sự nghiệp cách mạng. Sự phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã tác động mạnh mẽ đến tất cả các lĩnh vực đời sống xã hội của tất cả các quốc gia. Song lợi dụng những yếu tố mặt trái của cách mạng công nghiệp 4.0, các thế lực thù địch, những phần tử cơ hội, xét lại đã bằng nhiều chiêu thức để kích động, lôi kéo một bộ phận người dân, đặc biệt là tầng lớp trẻ, sinh viên. Lợi dụng sự phát triển của máy tính, công nghệ số, trí tuệ nhân tạo và sự bùng nổ thông tin trên các trang mạng xã hội, các thế lực thù địch tăng cường các hoạt động chống phá, xuyên tạc chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Chúng kích động lòng yêu nước cực đoan hòng tạo ra sự đối lập giữa quần chúng nhân dân với Đảng, chế độ và chính quyền. Những hoạt động của chúng được núp bóng dưới nhiều cá nhân, hội nhóm, tổ chức tự xưng với danh nghĩa dân chủ, nhân quyền, yêu nước, như: “Hội phụ nữ nhân quyền”, “Nhóm tuổi trẻ yêu nước”, “Hội dân oan”, “Nhóm đồng thuận”, “Hội cựu tù nhân lương tâm”, “Mạng lưới blogger Việt Nam”, “Hội ái hữu tù nhân chính trị và tôn giáo”, “Hội nhà báo độc lập”, ... Lợi dụng sự phát triển đa dạng của các phương tiện truyền thông, đặc biệt là tính chất tương tác nhanh chóng của các trang mạng xã hội, các thế lực thù địch và những kẻ đội lốt “yêu nước” đã tăng tần suất truyền bá những luận điệu xuyên tạc, tạo ra sự hư ảo, lung lạc nhận thức tư tưởng đối với nhiều người. Điều đặc biệt nguy hiểm khi chúng sử dụng để phát động các chiến dịch gọi là “dân chủ”, “nhân quyền”, “yêu nước” nhằm mục đích chống phá chế độ đã làm không ít những người nhẹ dạ cả tin, bức xúc với đời sống xã hội lầm tưởng rằng đó là lời kêu gọi của “lòng yêu nước” để rời theo lời kích động tham gia tụ tập đông người, gây rối, làm mất an ninh chính trị, trật tự, an toàn xã hội.

Thời gian gần đây, đi liền với sự phát triển của phương tiện thông tin truyền thông, nhất là các trang mạng xã hội, còn có sự ra đời của nhiều hình thái vận động dân chủ, nhân quyền, yêu nước mới. Có không ít phong trào núp bóng “dân chủ”, “nhân quyền”, “yêu nước”, hay tẩy chay, ký tên vào kiến nghị này, tuyên bố kia,... đã được phát tán qua In-tơ-nét. Thực chất, đó chỉ là những chiêu trò dân chủ trá hình, mượn cơ các sự kiện chính trị - xã hội để chống phá chế độ. Các hoạt động giả danh lòng yêu nước đã được một số cơ quan truyền thông và tổ chức nước ngoài, các băng đảng “cờ vàng” khuyến khích, tài trợ và được một số nhân vật chống cộng cực đoan trong giới chức dân biểu nước ngoài tham gia. Điều đáng chú ý là: nhiều cuộc biểu tình không chỉ dừng ở việc “bảo vệ môi trường”, chống tham nhũng, Luật Đặc khu, Luật an ninh mạng, ... mà mục đích sâu xa hơn là chống Đảng, thay đổi chế độ và đòi trả tự do cho những tên tội phạm đã bị pháp luật xử lý. Kẻ đứng sau chính là các tổ chức phản động, đứng đầu là Việt Tân đã hướng dẫn đầu tranh bất bạo động qua các trang mạng trực tuyến nhằm tạo ra tình trạng “đục nước béo cò”, kích động các hành động cực

đoan, phá hoại, làm tổn hại đến kinh tế và uy tín đất nước. Những hành động đó của chúng đều bị nhân dân ta, cộng đồng quốc tế yêu chuộng hòa bình và công lý nhận rõ, kiên quyết đấu tranh, bác bỏ.

Sinh viên là tầng lớp có tuổi đời trẻ, kinh nghiệm thực tiễn còn ít, nên cũng dễ bị lôi kéo, kích động, dễ có tâm lý chán nản, bi quan trước những thất bại, vấp ngã. Bên cạnh đó, mặt trái của cơ chế thị trường cũng như của các phương tiện truyền thông hiện đại, nhất là mạng xã hội đã tác động không nhỏ đến nhận thức, tư tưởng, tình cảm và hành động của sinh viên. Những đặc điểm đó cũng chính là cơ hội để các thế lực thù địch “đổ mắt” đến sinh viên và coi lực lượng này là đối tượng, mục tiêu chủ yếu để tuyên truyền, chống phá. Trước những thủ đoạn chống phá hết sức tinh vi, thâm độc của các thế lực thù địch, không ít sinh viên đã có những biểu hiện phai nhạt lý tưởng, xa rời mục tiêu, “tự diễn biến”, “tự chuyển hóa”, giảm sút niềm tin, thiếu ý thức chấp hành pháp luật, sống thực dụng, thiếu lý tưởng, xa rời truyền thống văn hóa tốt đẹp của dân tộc. Cá biệt, một số sinh viên có biểu hiện mơ hồ, mất cảnh giác, còn vi phạm pháp luật Nhà nước, tuyên truyền kích động lôi kéo chống phá Đảng, nhà nước..., tạo cơ hội để các thế lực thù địch lợi dụng xuyên tạc, chống phá.

Đặc biệt, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 làm thay đổi mạnh mẽ phương thức giao tiếp của con người. Đây chính là thời cơ để các thế lực thù địch lợi dụng công nghệ truyền thông và mạng xã hội để tác động lên tâm lý hòng lôi kéo tầng lớp sinh viên. Chúng đăng tải nhiều tài liệu có nội dung phản động, thông tin lập lờ, suy diễn, không đúng bản chất, với dụng ý xấu, như: phủ nhận những thành quả của đất nước, dân tộc cả trong quá khứ, hiện tại cũng như vị thế uy tín của Việt Nam trên trường quốc tế, tạo ra các diễn đàn trên mạng để nhiều người trẻ truy cập và định hướng bình luận theo hướng tiêu cực, nhằm gieo rắc sự hoài nghi, chán nản, dẫn tới mất phương hướng chính trị. Sinh viên Việt Nam cũng không nằm ngoài sự tác động đó.

Chính vì vậy, cần phát huy trách nhiệm việc chăm lo, bồi dưỡng, giáo dục thanh niên, sinh viên thành lớp người vừa “hồng”, vừa “chuyên” là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị dưới sự lãnh đạo của Đảng, vai trò quan trọng của Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh, gia đình, nhà trường và xã hội với nhiều hình thức, biện pháp phong phú, đa dạng, sát, đúng, trúng với từng đơn vị mang tính thường xuyên, liên tục. Trong đó, có giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên. Do đó, trong thời gian tới, công tác giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam phải được tiếp tục tăng cường và nâng cao về chất lượng, nhằm góp phần xây dựng thế hệ trẻ Việt Nam giàu lòng yêu nước, tự cường dân tộc, kiên định lý tưởng độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

2.2. Thực trạng và một số yêu cầu đặt ra đối với giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên hiện nay

Chủ tịch Hồ Chí Minh từng dạy: “Bồi dưỡng thế hệ cách mạng cho đời sau là một việc rất quan trọng và rất cần thiết” (Hồ Chí Minh, 2011, t.15, tr.622). Thực hiện *Di chúc* của Người, những năm qua công tác giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên luôn được Đảng, Nhà nước, gia đình, nhà trường và toàn xã hội quan tâm. Tại Quyết định số 1331/QĐ-TTg ngày 24/7/2021 ban hành Chiến lược phát triển thanh niên Việt Nam giai đoạn 2021-2030, với mục tiêu tổng quát là: Xây dựng thế hệ thanh niên Việt Nam phát triển toàn diện, giàu lòng yêu nước, có ý chí tự cường, tự hào dân tộc; có lý tưởng cách mạng, hoài bão, khát vọng vươn lên xây dựng đất nước; có đạo đức, ý thức công dân, chấp hành pháp luật; có sức khỏe và lối sống lành mạnh; có văn hóa, kiến thức, trình độ học vấn, kỹ năng sống, nghề nghiệp và việc làm; có ý chí lập thân, lập nghiệp, năng động, sáng tạo, làm chủ khoa học, công nghệ. Phát triển nguồn nhân lực trẻ chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh và bền vững của đất nước và hội nhập quốc tế. Phát huy tinh thần cống hiến, xung kích, tình nguyện và nâng cao trách nhiệm của thanh niên trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Qua đó, công tác đoàn và phong trào thanh niên từng bước phát triển, mặt trận đoàn kết, tập hợp thanh niên được mở rộng; số thanh niên trở thành đoàn viên, đảng viên ngày càng tăng, tạo nên một lực lượng thanh niên hùng hậu và xung kích (Thủ tướng Chính phủ, 2021).

Hoạt động giáo dục, các cuộc vận động, phong trào thi đua yêu nước đã tạo môi trường lành mạnh để sinh viên rèn luyện, trưởng thành, góp phần hình thành lý tưởng cách mạng, đạo đức cao đẹp, lối sống nghĩa tình, tuân thủ pháp luật, từng bước hoàn thiện nhân cách. Phần lớn sinh viên tin tưởng vào sự lãnh đạo của Đảng và con đường phát triển của đất nước, sống có trách nhiệm với Tổ quốc, gia đình và bản thân, có ước

mơ, hoài bão, kiến thức, kỹ năng, sức khoẻ tốt, tư duy năng động, sáng tạo, lạc quan, tự tin, dám nghĩ, dám làm; có nhiều đóng góp quan trọng trong sự nghiệp đổi mới, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

Tuy nhiên, nhân loại đang chứng kiến cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với tốc độ phát triển nhanh chóng đã kết nối, mở rộng tầm giao lưu, giao tiếp giữa con người với con người qua mạng internet,... Cùng với nó là các nước lớn muốn thể hiện vai trò, thực hiện tham vọng về lợi ích, mục đích chính trị làm cho một bộ phận sinh viên Việt Nam giảm sút về đạo đức, sống thực dụng, thiếu lý tưởng, xa rời truyền thống văn hoá tốt đẹp của dân tộc,... Điều đó cho thấy, cuộc cách mạng 4.0 tác động đến hầu hết các quốc gia, dân tộc, ở tất cả các lĩnh vực và mỗi con người trên toàn thế giới một cách trực tiếp, sâu sắc.

Cách mạng công nghiệp 4.0 tạo ra đồng thời cả cơ hội lẫn thách thức lớn cho sự phát triển mọi mặt của sinh viên. Đặc biệt vấn đề giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam hiện nay phải đổi mới với những xu hướng ấy một cách toàn diện, trực tiếp và gay gắt nhất từ trước đến nay. Cách mạng 4.0 khiến sinh viên Việt Nam không thể thờ ơ, đứng ngoài “vòng xoáy” của nó. Do đó, giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trước tác động của cách mạng 4.0 phải luôn củng cố, kiên định mục tiêu “Độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội”. Độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội là mục tiêu cơ bản, cốt lõi mà từ rất sớm đã được Chủ tịch Hồ Chí Minh và nhân dân ta lựa chọn. Con đường đó đã được Đảng và nhân dân ta kiên trì, kiên định phấn đấu thực hiện suốt từ năm 1930 đến nay.

Giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam hiện nay cần đảm bảo các yêu cầu:

Một là, giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam hiện nay đang phải đổi mới với tốc độ phát triển nhanh chóng và sự tác động mạnh mẽ, trái chiều nhau giữa tích cực và tiêu cực từ cách mạng 4.0 một cách nghiệt ngã nhất. Vấn đề đặt ra là phải biết tận dụng cơ hội; vượt qua nguy cơ, thách thức ngay từ lựa chọn cách thức, con đường giáo dục. Giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trước tác động của cách mạng 4.0 phải có tính chủ động cao, định hướng sớm và khoa học thì mới có những bước đi vững chắc trong thực tiễn.

Hai là, giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trước tác động của cách mạng 4.0 là hướng đến mục đích, nội dung nhất quán: bảo đảm được tính dân tộc, giữ gìn “bản sắc dân tộc” một cách vững chắc. Việt Nam là một điển hình trong lịch sử nhân loại về bảo vệ, giữ gìn bản sắc, tính chất dân tộc của nền văn hóa. Mục đích của giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam phải “... nhằm góp phần xây dựng thế hệ trẻ Việt Nam giàu lòng yêu nước, tự cường dân tộc, kiên định lý tưởng độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; có đạo đức trong sáng, ý thức tuân thủ pháp luật; có năng lực, bản lĩnh trong hội nhập quốc tế; có sức khoẻ, tri thức, kỹ năng lao động, trở thành những công dân tốt, tích cực tham gia vào sự nghiệp đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa” (Ban Bí thư, 2015). Những nội dung ấy là giá trị gốc thấm sâu vào cốt cách, tâm hồn, phương thức ứng xử của mỗi sinh viên Việt Nam thời kỳ 4.0.

Ba là, giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trước tác động của cách mạng 4.0 phải thấm nhuần tinh thần dân tộc, phải được tiếp nhận, chuyên hóa thành thái độ, động cơ, niềm tin, ý chí và hành vi ứng xử của mỗi con người Việt Nam một cách bền vững nhất. Cách mạng 4.0 luôn tạo ra những cái mới, sản phẩm mới, hấp dẫn, lôi cuốn và rất dễ dẫn đến tình trạng “sùng ngoại” không chỉ ở phương diện văn minh, mà còn ở lĩnh vực văn hóa, lối sống, cách giao tiếp, ứng xử,... Sinh viên Việt Nam phải tự nghiêm khắc khắc phục những biểu hiện lệch chuẩn ngay trong bản thân mình, đồng thời phải tích cực đấu tranh phê phán với những biểu hiện lệch lạc trong cộng đồng, xã hội. Đấu tranh phê phán, đẩy lùi cái xấu, cái ác, thấp hèn, lạc hậu; chống các quan điểm, hành vi sai trái, tiêu cực ảnh hưởng xấu đến tư tưởng, đạo đức, lối sống văn hóa, làm tha hóa con người. Có giải pháp ngăn chặn và đẩy lùi sự xuống cấp về đạo đức xã hội. Tạo dựng thế hệ sinh viên Việt Nam là mùa xuân, là sức sống của dân tộc; thanh niên là rường cột của đất nước, là lực lượng kiến tạo tương lai trước tác động của cách mạng 4.0.

Bốn là, giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trước tác động của cách mạng 4.0 không cho thế hệ trẻ, rơi vào thế giới “ảo”; lối sống “ảo”,... Cách mạng 4.0 rất dễ làm cho con người bị “thôi miên”, không phân biệt được cái đúng và cái sai; cái tốt và cái xấu; cái thực và cái hư; cái dân tộc và cái phi dân tộc trước thế giới mới, xa lạ - thế giới “ảo”. Kết nối mạng, mở rộng giao lưu và giao tiếp ở tất cả các lĩnh vực,

phương diện làm cho con người như lạc vào cõi “mê cung”, khó làm chủ. Đặc biệt sự xuất hiện những hiện tượng mới lạ, như: đồng tiền “ảo”; thanh toán “ảo”; kinh doanh “ảo”, lối sống “ảo” càng kích thích thể hệ trẻ khó có thể thoát ra sự u mê, vô định, môi trường văn hóa cộng đồng, xã hội mờ nhạt dần. Cách mạng 4.0 có xu hướng pha loãng quan hệ, sự ứng xử văn hóa, đạo đức trong cộng đồng.

Năm là, giáo dục chủ nghĩa yêu nước là bộ phận đặc biệt quan trọng trong toàn bộ hoạt động của Đảng, luôn song hành với việc thực hiện các chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng cũng như việc thực hiện nhiệm vụ chính trị của tổ chức đảng và đảng viên cũng như tổ chức đoàn, hội. Không những thế, giáo dục chủ nghĩa yêu nước còn phải đi trước, mở đường cho việc thực hiện các chủ trương, đường lối của Đảng, nhất là đối với những nhiệm vụ khó khăn, phức tạp hoặc ở những thời điểm có tính bước ngoặt của cách mạng.

2.3. Giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay

Giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay cần thực hiện tốt các giải pháp sau:

- Nâng cao nhận thức và tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo của cấp ủy, quản lý các cấp trong hệ thống các nhà trường, học viện, trường cao đẳng,... phát huy vai trò, trách nhiệm phối hợp giữa Đảng ủy các đơn vị và với các phòng ban chuyên môn trong giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên. Phải coi giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên là một bộ phận cơ bản, không thể thiếu trong các tài liệu, giáo trình, bài giảng lý luận chính trị. Đồng thời, trong điều kiện cho phép, phối hợp, chủ động tổ chức hội thảo, các buổi giao lưu, trao đổi, tọa đàm về chủ nghĩa yêu nước và giáo dục chủ nghĩa yêu nước với sự tham gia của các chuyên gia có uy tín trong lĩnh vực này, nhằm tăng cường ý thức dân tộc, khát vọng xây dựng đất nước phồn vinh, hạnh phúc cho sinh viên.

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, thông tin về chủ nghĩa yêu nước trên các công nghệ số, mạng xã hội. Đổi mới công tác truyền thông về chủ nghĩa yêu nước theo hướng kích thích niềm say mê nghiên cứu, học tập và tính chủ động, sáng tạo của sinh viên. Bên cạnh việc thiết kế nội dung khoa học, các chủ thể giáo dục phải rèn luyện kỹ năng, phương pháp giảng dạy, thông tin, tuyên truyền sao cho có tính thu hút, lôi cuốn, dễ tiếp thu, dễ hiểu, dễ nhớ. Khắc phục triệt để tình trạng lý luận suông, dàn trải, không gắn với thực tiễn; không có trọng tâm, trọng điểm. Phát huy ưu thế của đài phát thanh, internet, mạng nội bộ, báo chí, mạng xã hội, website chính thức của đơn vị, ... để tuyên truyền sâu rộng hơn nữa về sự cần thiết phải giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên. Khắc phục tình trạng một bộ phận báo chí, xuất bản hoạt động không đúng tôn chỉ, mục đích, làm ảnh hưởng đến nhận thức, tư tưởng của sinh viên. Chú trọng khai thác, sử dụng có hiệu quả các phương tiện truyền thông hiện đại, thành tựu khoa học - công nghệ, nhất là mạng xã hội trong công tác giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên.

- Tiếp tục đổi mới nội dung và hình thức giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên trong các trường đại học, cao đẳng. Nội dung giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0 cần tập trung vào “giáo dục lòng tự hào, tự tôn, tự trọng dân tộc sâu sắc; giáo dục hoài bão, khát vọng, ý chí thực hiện mục tiêu “Dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh”, vững bước đi lên chủ nghĩa xã hội; giáo dục tinh thần sẵn sàng làm mọi việc vì dân, vì nước với ý chí nhiệm vụ nào cũng hoàn thành, khó khăn nào cũng vượt qua, kẻ thù nào cũng đánh thắng; giáo dục ý thức kiên quyết, kiên trì đấu tranh với mọi hành động xâm phạm lợi ích quốc gia dân tộc; giáo dục chủ nghĩa yêu nước chân chính gắn với chủ nghĩa quốc tế trong sáng” (Tuyên, 2018). Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, với sự phát triển của khoa học công nghệ, việc sử dụng công nghệ tiên tiến mang tính mô phỏng như “công nghệ thực tại ảo” sẽ giúp sinh viên không cần đến trực tiếp mà vẫn có thể tham quan, cảm nhận được một không gian mình quan tâm cách xa hàng ngàn km. Thông qua đó, mỗi sinh viên có điều kiện, môi trường để có thể trải nghiệm thực tế các không gian bảo tàng, di tích lịch sử, cách mạng,... một cách dễ dàng; từ đó đúc rút, chiêm nghiệm, cảm nhận được hiệu quả những chân giá trị yêu nước cao quý mà bản thân mỗi người cách mạng cần phải có, để nỗ lực, chủ động, tích cực trong học tập, tu dưỡng, rèn luyện ở gia đình, nhà trường và xã hội, góp phần xây dựng môi trường văn hóa, đạo đức lành mạnh, tạo phong trào rộng rãi trong từng lớp, từng khoa chuyên ngành, từng

trường đại học, cao đẳng, ... để nhân rộng trong xã hội.

- Tăng cường sự lãnh đạo của các tổ chức Đảng, chính quyền, đoàn thể đối với giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam. Giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam là nhiệm vụ của toàn Đảng, của các cấp, các ngành, đoàn thể, gia đình và toàn xã hội; tạo điều kiện tối đa cho sinh viên học tập, lao động, cống hiến, là lực lượng xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, kế tục xứng đáng sự nghiệp cách mạng của Đảng, của dân tộc. Chủ động, kịp thời cung cấp thông tin chính thống về tình hình trong nước và thế giới cho sinh viên. Chú trọng tuyên truyền các phong trào thi đua yêu nước, gương người tốt, việc tốt trên các lĩnh vực của đời sống xã hội. Đấu tranh phòng, chống “diễn biến hoà bình”, phản bác các luận điệu, thông tin sai trái; tăng sức đề kháng cho sinh viên trước sự chống phá của các thế lực thù địch. Tăng cường quản lý văn hoá, thông tin, kịp thời ngăn chặn các sản phẩm văn hoá độc hại, thông tin sai trái tác động đến nhận thức, tư tưởng, tình cảm của sinh viên, nhất là qua các trang mạng xã hội, trang web phản động, đòi truy. Khai thác, phát huy hiệu quả các thiết chế và sản phẩm văn hoá hiện có; đầu tư xây dựng các thiết chế văn hoá mới; phát triển các loại hình giải trí lành mạnh cho sinh viên.

- Xây dựng đội ngũ làm công tác thông tin, định hướng tuyên truyền trên mạng xã hội trong các trường đại học, cao đẳng; nâng cao hiệu quả hoạt động của đội ngũ báo cáo viên, tuyên truyền viên, giảng viên chính trị, ... làm công tác giáo dục thế hệ trẻ để thiết thực đưa Chỉ thị 05-CT/TW của Bộ Chính trị khóa XII về “*Đẩy mạnh việc học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh*” trở thành nhu cầu tự thân của mỗi sinh viên Việt Nam, với nhiều hình thức và phương pháp đa dạng, phong phú.

- Phát huy vai trò của Đoàn Thanh niên các trường đại học, cao đẳng trong giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên thời đại 4.0. Thường xuyên trao đổi, đối thoại với thế hệ trẻ, kịp thời nắm bắt, dự báo tình hình tư tưởng, định hướng dư luận xã hội trong sinh viên, kịp thời đấu tranh, phê phán, uốn nắn nhận thức lệch lạc, biểu hiện sai trái trong một bộ phận sinh viên. Ứng dụng công nghệ số, mạng xã hội vào các hoạt động của Đoàn để giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên. Tranh thủ cơ hội, ưu thế của cách mạng 4.0 để tăng cường giáo dục ý thức tự giác của sinh viên trong quá trình tự rèn luyện đạo đức cách mạng một cách thường xuyên, liên tục.

- Phát huy tính năng động, tích cực của sinh viên trong việc nhận thức, rèn luyện và hành động theo những giá trị của chủ nghĩa yêu nước. Đồng thời, nâng cao ý thức về bản lĩnh, lòng tự trọng của sinh viên khi tham gia các hoạt động trên không gian mạng; kết hợp giữa kỹ năng tự bảo vệ và ý thức trách nhiệm trước tập thể, cộng đồng khi tham gia không gian mạng để không chỉ cập nhật, sử dụng thông tin đúng, chính xác mà còn đảm bảo phản ánh đúng sự thật khách quan, có chọn lọc, kiểm định, kiểm soát chặt chẽ thông tin của mình khi “phát mạng”.

3. Kết luận

Có thể thấy ngày nay, sinh viên nắm bắt và sử dụng các hình thức công nghệ hình ảnh trực tuyến một cách nhanh chóng và mạnh mẽ. Các phương tiện như youtube, facebook, Zalo, Instagram, ... trở lên không thể thiếu được trong sinh viên. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với những thay đổi nhanh chóng của công nghệ được xem là điều kiện thuận lợi để sinh viên Việt nam thể hiện tài năng, sức trẻ, nhiệt huyết, củng cố niềm tin, có bản lĩnh chính trị vững vàng; có hoài bão, lý tưởng, khát vọng và trách nhiệm để đưa đất nước vươn lên; có tri thức, sức khỏe, kỹ năng xã hội, năng lực chuyên môn, làm chủ khoa học công nghệ hiện đại cống hiến hết mình vì Tổ quốc. Vì vậy, giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho sinh viên Việt Nam trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 là nhiệm vụ chính trị quan trọng của cả hệ thống chính trị, trong đó tổ chức Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh là nòng cốt, mỗi sinh viên là hạt nhân. Trên cơ sở đó phát huy vai trò, trách nhiệm của sinh viên, góp phần thực hiện thắng lợi nhiệm vụ xây dựng đất nước đặc biệt là phát triển kinh tế - chính trị trong thời kỳ cách mạng Công nghiệp 4.0. Nhiệm vụ của các tổ chức Đoàn Thanh niên trong các trường đại học, cao đẳng cần hướng đến xây dựng các bộ công cụ tuyên truyền, các sản phẩm truyền thông trên mạng xã hội, các ứng dụng mạng xã hội và các thiết bị di động thông minh có nội dung tuyên truyền, giáo dục lý tưởng cách mạng theo hướng trẻ trung, sinh động, phù hợp với thị hiếu của sinh viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ban Bí thư (2015). *Chỉ thị số 43-CT/TW ngày 24/3/2015, Ban Bí thư Trung ương về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác giáo dục lý tưởng cách mạng, đạo đức, lối sống văn hóa cho thế hệ trẻ giai đoạn 2015-2030*. Hà Nội.
- Đảng Cộng sản Việt Nam (2021). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, tập I*. NXB Chính Trị Quốc gia sự thật.
- Hồ Chí Minh (2011). *Toàn tập, tập 6*. NXB Chính Trị Quốc gia sự thật.
- Hồ Chí Minh (2011). *Toàn tập, tập 15*. NXB Chính Trị Quốc gia sự thật.
- Tuyền, Đ. T. (2018). *Giáo dục chủ nghĩa yêu nước Việt Nam cho sinh viên các trường Đại học ở nước ta hiện nay*. Tạp chí giáo dục lý luận, 277+278, 43-50.
- Trần, P. T. N. (2001). *Các giá trị văn hóa sinh thái truyền thống Việt Nam trước xu thế toàn cầu hóa*. Tạp chí Triết học, 17-20.
- Thủ tướng Chính phủ (2021). *Quyết định số 1331/QĐ-TTg ngày 24/7/2021 ban hành Chiến lược phát triển thanh niên Việt Nam giai đoạn 2021- 2030*. Hà Nội.

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CHO ĐỘI NGŨ GIÁNG VIÊN
ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐÀ NẴNG**
**DEVELOPING DIGITAL COMPETENCIES FOR TEACHING STAFF
TO MEET DIGITAL TRANSFORMATION REQUIREMENTS
AT DA NANG VOCATIONAL TRAINING COLLEGE**

Le Duc Tho

Da Nang Vocational Training College

Email: tholevtc@gmail.com

Keywords:

Digital competence;
digital transformation;
lecturer; Da Nang
Vocational Training
College

Từ khóa:

Năng lực số; chuyển
đổi số; giảng viên; Trường
Cao đẳng Nghề Đà Nẵng

ABSTRACT: Digital transformation is an inevitable trend in the context of the Industrial Revolution 4.0 of the vocational education system in general and at Da Nang Vocational Training College in particular. In particular, digital human resources are one of the key factors determining the trend of digital transformation in schools. Therefore, improving the digital capacity of teaching staff to meet the requirements of digital transformation is essential. The article researches the digital capacity of the teaching staff, assesses the current state of digital capacity of the teaching staff of Da Nang Vocational Training College and proposes some solutions to improve the digital capacity of the teaching staff to meet the current digital transformation requirements.

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số là xu thế tất yếu trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 của hệ thống giáo dục nghề nghiệp nói chung và tại Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng nói riêng. Trong đó, nguồn nhân lực số là một trong những nhân tố then chốt quyết định xu thế chuyển đổi số trong nhà trường. Do đó, nâng cao năng lực số cho đội ngũ giảng viên nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số là rất cần thiết. Bài viết nghiên cứu về năng lực số của đội ngũ giảng viên, đánh giá thực trạng năng lực số của đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực số cho đội ngũ giảng viên nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay.

1. Introduction

Digital transformation in vocational education is the process of integrating and applying digital technologies to state management agencies in charge of vocational education and each vocational education institution. At the same time, taking advantage of digital technologies to change the way of managing, teaching, providing knowledge and equipping skills for human resources on digital platforms. Therefore, in order to effectively implement digital transformation activities, it is necessary to accompany many solutions, in which, improving digital transformation skills for teachers in vocational education institutions is one of the key tasks to improve the quality of vocational education in the context of the industrial revolution 4.0. Recognizing the importance of digital capacity development for lecturers, the Party Committee and the Management Board of Da Nang Vocational Training College have had many specific solutions and actions in directing and leading this work. Practice shows that the capacity to access information technology, the capacity to access information and materials, the capacity to cooperate and communicate in the digital

environment, the capacity to create information in the digital space, ... of the teaching staff who have made progress. However, there is still a limited part of lecturers in accessing digital technology, so the work efficiency is not high, the awareness of a part of lecturers about forming and developing digital competencies for themselves is still limited, ... Therefore, promoting and improving the efficiency of digital capacity development for the teaching staff of Da Nang Vocational Training College to better meet the requirements of digital transformation is a necessary issue today.

2. Research results

2.1. Some basic concepts

2.1.1. Digital transformation and digital transformation in vocational education

Digital transformation is an inevitable process, so Vietnam in the stage of international economic integration cannot stay out of that process. In our country, the digital transformation process has begun to take place in many fields such as finance, transportation, tourism, services, healthcare, education, ... Vocational education with the mission of training future human resources for the country, creating a workforce in all areas of life is also impossible not to approach digital transformation.

Digital transformation in vocational education can be understood as the process of applying information technology in vocational education to change the mode of educational implementation, including changes in teaching and training methods, methods and techniques. In Decision No. 2222/QĐ-TTg dated 30/12/2021 of the Prime Minister approving the Digital Transformation Program in vocational education to 2025, oriented to 2030, determined: "Digital transformation in vocational education aims to implement vocational education activities in the digital environment, promote the application of information technology in management, teaching activities, teaching methods, examination and assessment to enhance the efficiency of management and expand methods and opportunities to access vocational education to create breakthroughs in quality, Rapidly increasing the number of training contributes to improving the quality of skilled human resources, increasing labor productivity and national competitiveness in the context of international integration" (Prime Minister, 2021). Digital transformation in vocational education activities, the first initiative needs to come from the teaching staff. Lecturers are the key factor determining the success of digital transformation. This is a direct teaching team, so vocational education institutions need to actively organize fostering courses, encourage and motivate lecturers to learn and accumulate skills in using technology.

The XIII Party Congress requested, "promote the restructuring of service industries based on modern technology, digital technology, develop new types of services, build a service ecosystem in the fields... health, education - training" (Communist Party of Vietnam, 2021, v.I, pp.247). In order for education and training to adapt to the Fourth Industrial Revolution and international integration, the XIII Congress advocated: "Train people in the direction of ethics, discipline, discipline, sense of civic and social responsibility; have life skills, working skills, foreign languages, information technology, digital technology, creative thinking and international integration (global citizen)" (Communist Party of Vietnam, 2021, v.I, pp.232-233). With the strong boom of information technology, the Government has issued Decision No. 131/QĐ-TTg approving the Project "Enhancing the application of information technology and digital transformation in education and training in the period of 2022-2025, with orientation to 2030" to create breakthroughs in innovation in education and training activities; at the same time, identifying learners and teachers as the center of the digital transformation process; The benefits brought to learners, teachers and people are the main measure of the success of digital transformation. Decision No. 749/QĐ-TTg dated 03/06/2020 of the Prime Minister approving the National Digital Transformation Program to 2025, oriented to 2030, in which education and training and vocational education are one of the top 8 priority areas. The process of implementing the program has clearly defined the requirements for digital transformation in education, including the requirement to develop the digital capacity of lecturers in Vietnam today.

2.1.2. Digital competencies

Digital competence is a new concept used in recent years, meaning close to the concepts of information technology capacity and communication capacity in the context of strong digitalization. According to

UNESCO (2018), digital competence is the set of possibilities to use digital devices, communication applications and networks to access and govern information. As such, digital competence is defined by UNESCO as the ability to access, govern, understand, combine, communicate, evaluate and create information safely and appropriately through digital technology to serve the unskilled labour market, high-end jobs and business start-ups; it includes competencies commonly known as computer competence, information technology competence, information competence or communication capacity (Law et al., 2018). Digital competence of lecturers of vocational education colleges is a condition for performing teaching and research tasks in the digital transformation environment. Digital competencies help lecturers not only use technology in research and teaching, but also serve as a basis for effective thinking, attitudes and working methods.

Digital competencies are seen as crucial to future success in learning, research and career development (Killen, 2018). Because almost every profession and job position requires the ability to use digital technology. At the same time, in order to optimize personal and organizational value, we need to use media, information and technology in a unique and creative way, with social cognitive abilities and practices (Ingelbrecht et al., 2015). Simply put, digital competencies help improve the performance of individuals in particular, and organizations in general. The importance of digital competencies has been affirmed through efforts to build and improve digital competency frameworks in many countries and regions. In Vietnam, authors Tran Duc Hoa & Do Van Hung (2021) have proposed a digital competency framework, including: (1) Equipment and software operation; (2) Information and data capacity; (3) Communication and collaboration in the digital environment; (4) Digital Content Creation; (5) Security and safety in cyberspace; (6) Digital learning and skills development; (7) Career-related digital competencies (pp.12-21). This is the digital competency framework selected by this article to identify the skills required of vocational education teaching staff in the current digital transformation period.

2.1.3. Digital competencies of vocational education trainers

From the research results of the authors Tran Duc Hoa & Do Van Hung (2021), stemming from the task requirements and job characteristics of vocational education lecturers, the digital competencies of vocational education lecturers include:

(i) Ability to operate technology equipment and software. Digital technology has created conditions for vocational education institutions to equip technologies and equipment for teaching and scientific research. That requires lecturers to exploit and proficiently use technological equipment according to work requirements. The ability to operate technological equipment manifests first of all is the recognition of functions and features of technology, selection of technology software that effectively supports work requirements. At the same time, the capacity of lecturers is also reflected in the ability to operate technological equipment, skills in using technology software, meeting job requirements. For lecturers, proficiency in the use of features of accessing, exploiting and conveying information is a condition for performing teaching and scientific research tasks in the context of digital transformation taking place in the current period.

(ii) Data processing capacity and creativity. In the context of the current information technology revolution, data processing skills are an important factor in the professional performance of lecturers. It is the ability to recognize the subject's own information needs to locate the scope of searching, accessing and exploiting data on digital platforms. In addition, lecturers need to assess the source of information, the reliability of information, grasp and comply well with copyright issues in cyberspace. Instructors process information efficiently with the help of technology. The information processing of lecturers can only be done effectively on the basis of sufficiently broad background knowledge, sufficiently deep specialized knowledge and clear methodology. In addition, the creative activities of lecturers also include the ability to develop digital content, which is the requirement to create and digitize new knowledge content of lecturers to enrich the human scientific knowledge system.

(iii) Ability to communicate and cooperate. In the digital environment, the communication and

cooperation capacity of lecturers is the ability to link between teaching staff, between teachers and learners. The ability to communicate and collaborate in digital conditions needs to be formed and trained because this is a prerequisite to help lecturers succeed in their professional work. The ability to interact, communicate and collaborate through digital technology is reflected in the level of awareness of faculty about their responsibilities in relationships created by the digital environment; expressed in the grasp of psychological, cultural, political characteristics,... diversity of objects of communication in cyberspace. This awareness is the basis for teachers to determine norms of communicative behavior. This ability is also reflected in the skill of selecting, using appropriate communication tools for each object, in each situation to achieve the highest efficiency in the interaction relationship.

(iv) Security and safety capacity. While performing their duties, trainers need to understand the impacts of digital technology on themselves, their partners and participants. In addition to the activities of relevant agencies on ensuring security and safety for individuals participating in activities in the digital environment, each lecturer needs to be able to protect themselves and their partners. The security and safety capacity of lecturers is manifested in the level of awareness of possible risks, understanding of safety and security measures, knowing how to share and use information in the digital environment not contrary to current regulations. At the same time, university lecturers are also subjects with strong spread in the community, playing an important role in contributing to building a healthy and safe digital environment, building a culture of communication and interaction in the digital environment for society.

(v) The digital capacity of vocational education lecturers is now considered at the level of meeting the requirements of digital transformation that is taking place strongly in the field of training and scientific research. The technical and technological development leading to an inevitable change in the mode of operation requires consideration and evaluation of the capacity of university lecturers according to new and practical criteria. Determining criteria and properly assessing digital competencies of lecturers plays an important role in orienting, perfecting skills, strengthening capacity, contributing to improving the quality of training and scientific research in the vocational education system. On the basis of firmly grasping the needs of training and research, training institutions plan and build a contingent of personnel according to practical requirements. At the same time, on that basis, effectively define goals, plan to foster and develop digital competencies for teaching staff.

2.2. Current situation of lecturers of Da Nang Vocational Training College

2.2.1. Advantage

According to a report of the General Department of Vocational Education, the country currently has 1,909 vocational education institutions, including 399 colleges, 458 intermediate schools and 1,052 centers with nearly 84,000 vocational lecturers and teachers. In which, there are 37,235 college lecturers, 13,295 intermediate teachers and 33,429 teachers at vocational education centers and other institutions participating in vocational education activities. Most of the teachers meet the standards of pedagogical profession, training qualifications and vocational titles as prescribed (of which 31.7% have postgraduate degrees, 60.1% have university, college or vocational college degrees and 8.2% have professional or vocational intermediate degrees). About 70% of teachers meet vocational skill standards to teach hands-on (Anh, 2022). As of July 2023, Da Nang Vocational Training College has 123 lecturers (including 10 Deans and 11 Deputy Deans), including lecturers with 01 doctoral degree, 109 lecturers with master's degrees and 22 lecturers with university degrees (Da Nang Vocational Training College, 2023). The trend of digital transformation has been focused on implementing in recent school years. The School Management Board always considers digital transformation as an important breakthrough in the development period from now to 2025 in order to maintain its position as a national key public school, among 45 key vocational education colleges of the country, as well as the leading vocational education institution of the Central Highlands region with influence initiate, pioneer and lead in the vocational education system. The basic purpose of digital transformation in vocational education is to improve the quality and learning experience of learners, increase the competitiveness of Danang Vocational Training College through leveraging digital technology, create a

culture of decision making based on data analysis to optimize the school's resources (Thọ, 2022).

In order to meet the digital transformation requirements of the school, the training, fostering and development of digital transformation capacity for the teaching staff are effectively focused and directed by the School Board. The school has implemented cooperative activities, invited experts on thematic reports, organized seminars to introduce new technologies and equipment in teaching and learning. Especially during the impact of the Covid-19 pandemic, teaching forms and online seminars have been organized and brought back quite high efficiency, ... In that process, the digital capacity of the school's teaching staff has progressed, from the initial surprises, lecturers have been quite proficient in using online teaching forms through learning software such as Zoom, google meet, ... Lecturers have actively chosen the method of working on technology equipment and most of them have mastered the skills of data mining, using digital technology to share knowledge effectively. Communication and exchange through technological equipment to perform scientific research tasks and professional cooperation have gradually become the demand and optimal choice of the college's teaching staff.

The exploitation and application of technology software in the preparation of lectures and lesson plans is also actively implemented by the school's teaching staff. Due to the requirement to digitize the teaching process, the number of e-lectures, textbooks and e-books commonly used and shared on digital technology platforms is increasingly abundant. The quality of electronic lectures is also constantly improved, taking advantage of technological utilities in transferring knowledge and skills to learners. Every year, the school organizes an e-learning lesson design contest, thereby showing that the quality of lectures is carefully invested and effective thanks to digital technology and the attitude and awareness of the teaching staff about the application of digital technology in lecture preparation is raised. The digital transformation capacity of the school's teaching staff is also reflected in the process of testing and evaluating learner results. Currently, most theoretical subjects are built and deployed online exams on software, the process of guiding students to use testing and evaluation software is also effectively implemented by lecturers. For example, the subject of Political Education has been developed by the Basic Department in collaboration with the Quality Assurance Department to develop an online multiple-choice exam with the number of 320 questions and has been put into use since the school year 2017-2018, so far has been gradually improved and promoted effectively.

Thus, from the initial confusion and doubts, many lecturers have seen the advantages of the environment, new working methods and are more excited and positive in teaching. Some lecturers show creativity in the product of their labor. The digital capacity of the current teaching staff is uneven, but there are many bright spots. Lecturers with high levels of information technology and youth are at the forefront of the process of developing digital competencies. This force is making an important contribution to the process of self-training, fostering, supporting and helping colleagues to form and develop digital competencies.

2.2.2. Limitations, existence

In addition to the advantages, the digital transformation capacity of the teaching staff of Da Nang Vocational Training College still has certain limitations and existences, knowledge and skills of technology application of the teaching staff are still inadequate. Although the qualifications of the school's teaching staff are from university or higher, however, only a part of the teaching staff can adapt to the trend of digital transformation and digital transformation activities at the college. Some lecturers are good at their expertise but the ability to use technology is not high, the skills to design lectures and courses on digital platforms are not proficient. The design of teaching scripts, building images, video clips, integrating screen pages,... for many teachers it was a novelty. It can be seen that the digital transformation capacity of the teaching staff of Da Nang Vocational Training College is uneven because individuals are mainly self-taught and self-fostered without basic and methodical training. Most teachers are not equipped with the digital competencies needed to teach digitally using digital technology. The Covid-19 pandemic has left teachers with no choice, they are forced to use technology to teach in a passive position, which has revealed many limitations. All the skills they have up to now, mostly accumulating personal experience, they have little opportunity to take formal training courses on online teaching.

Some lecturers have not used a variety of multimedia applications to create lectures, only stopping at office applications such as Word and Powerpoint. The lectures are still monotonous in terms of expression, not integrating a variety of different formats such as video, audio, text, images, visual slideshows. Not taking advantage of the strength of technology to vividly convey lecture content, which before blackboards and traditional textbooks could not do.

Due to psychological apprehension, intellectual selfishness, unwillingness to share with colleagues; the loose and limited connection of the teaching staff, between lecturers and organizations related to the training field of the school, between lecturers and students,... demonstrates the limitations of this team's ability to communicate digitally. To improve the quality of vocational education requires teachers not only to need knowledge and skills but also to adapt to teaching in the digital era. This is considered an important condition contributing to improving the quality of teaching and learning in schools in the current context.

2.3. Some solutions to develop digital capacity for lecturers of Da Nang Vocational Training College today

In Decision No. 2222/QĐ-TTg dated 30/12/2021 of the Prime Minister approving the Digital Transformation Program in vocational education to 2025 with orientation to 2030, the basic targets on digital capacity development for teachers and vocational education administrators were proposed as follows: “Striving for 50% by 2025 and 100% by 2030, teachers and educational administrators will receive additional training to improve digital capacity, skills and pedagogical methods suitable for training in the digital environment. Striving for 50% by 2025 and 100% by 2030, teachers of vocational education institutions will be trained to develop digital learning materials;” (Prime Minister, 2021). To achieve the above goal, Decision No. 2222/QĐ-TTg has also proposed a number of basic solutions such as: “Training, fostering and updating digital knowledge and skills for teachers and vocational education administrators. Focus on training and fostering new teaching and learning methods for vocational educators and teachers in production and service units. Apply adaptive learning forms, harmoniously combine face-to-face teaching and learning at school with the use of technologies, digital learning materials, real devices, virtual devices, virtual classrooms. Personalize learning. Develop a contingent of staff specializing in developing digital applications and digital learning materials at vocational education institutions” (Prime Minister, 2021). Thus, digital skills development is a necessary requirement for vocational education lecturers in general and lecturers of Da Nang Vocational Training College in particular to better meet the requirements of digital transformation. In order to improve the digital capacity of lecturers to meet the requirements of digital transformation at Da Nang Vocational Training College, in the coming time, in addition to seriously considering the solutions mentioned in Decision No. 2222/QĐ-TTg of the Prime Minister, the university needs to focus on the following solutions:

First, raising awareness of digital transformation and developing digital skills for teaching staff and forces in schools. Lecturers and administrators need to be properly and deeply aware that digital transformation is inevitable, the survival of university training in the current context. Teaching staff need to constantly explore, self-nurture and develop digital competencies through the rich open data platform available today.

Second, schools need to focus on deploying a synchronous and unified database system with national databases and industry databases, promoting digitalization of management in all aspects, including teaching and learning management. Invest in synchronous and effective network infrastructure and information equipment for teaching and learning. Create the best conditions, ensure the highest benefits to promote and motivate lecturers to improve digital capacity.

Third, the training, fostering and development of digital competencies for lecturers must be identified as both urgent and long-term solutions, which are decisive to the quality of training of the university in the context of the current strong development of digital technology. Actively seek and implement training programs and refresher classes to improve digital capacity for teaching staff, thereby developing digital applications, digital learning materials in teaching and implementing deeper digital transformation steps.

Innovate training and fostering methods in accordance with digital transformation requirements, such as online teaching, remote, self-learning based on interaction with smart systems,... In addition, make the most of scientific and technical advances to exploit big data and artificial intelligence in the training and training process.

Fourth, the university needs to develop and promulgate a digital competency framework that applies generally to the school's teaching staff, organize pilots for a number of specialized courses with high-quality program training, and then apply them to the teaching staff of the whole school. Continue to improve standards and standardize teachers, focusing on practical experience and professional capacity in the digital era.

Fifth, lecturers need to transform from old ways of doing things to new ways based on the application of digital technology, strengthen communication and cooperation on digital platforms, on the other hand, gradually build a culture of communication in the digital space, establish effective and civilized academic cooperation. Each lecturer needs to improve social responsibility when sharing and exploiting information in the digital environment. In addition, each lecturer pays attention to modern teaching methods, integrating the core skills that the 21st century requires with soft skills, digital skills, adapting to the industrial revolution.

3. Conclusion

The digital transformation process in vocational education in the context of the strong impact of the Industrial Revolution 4.0 is inevitable. Building a teaching staff with digital capacity is a condition for realizing the goal of digital transformation in vocational education in general and at Da Nang Vocational Training College in particular today. Recognizing the importance of the human element in implementing digital transformation, especially the process of developing digital competencies for teaching staff, Da Nang Vocational Training College has had many activities to develop digital competencies for lecturers, practice shows, the digital capacity of lecturers has made progress, better meeting the needs of digital transformation. However, along with the digital transformation process, the capacity of a part of lecturers has not met the requirements. Therefore, continuing to develop digital transformation capacity for the teaching staff of Da Nang Vocational Training College to meet the requirements of digital transformation is a very necessary requirement.

CONFERENCES

Anh, T. (19/11/2022). *20/11: What to do to improve digital transformation capacity for teachers in vocational education institutions?*. Retrieved from <https://danviet.vn/ngay-20-11-lam-gi-nang-cao-nang-luc-chuyen-doi-so-cho-nha-giao-trong-co-so-gdnn-20221118180301885.htm>.

Communist Party of Vietnam (2021). *Documents of the XIIIth National Congress of Deputies, Vol. I*. Truth National Political Publishing House.

Hoa - Hung (2021). *Digital competency framework for Vietnamese students in the context of digital transformation*. Journal of Information and Documentation, 1 (2021),12-21.

Killen, C. (2018). Collaboration and coaching: powe.

Law, N., Woo, D., & Wong, G. (2018). A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4. 2 (No. 51, p. 146). UNESCO.

Ingelbrecht, N., Gotta, M., & Scheibenreif, D. (2015). *Defining Digital Dexterity - the Core Workforce Resource for the Digital Business*. Gartner, Inc.

Thọ, L. Đ. (2022). *Digital transformation in vocational education - A case study at Da Nang Vocational Training College*. Hội thảo Quốc tế ICSS 2022: Digital transformation and development of smart applied university model in the context of the fourth industrial revolution. Financial Publishers.

Thoa, N. T. K. (2022). *Survey on the status of digital competencies of lecturers in the humanities and social sciences*. Journal of Information and Documentation, 1(2022), 12-21.

Da Nang Vocational Training College (2023). *2022-2023 School Year Final Report*. Da Nang.

Prime Minister (2021). *Decision No. 2222/QĐ-TTg dated 30/12/2021 of the Prime Minister approving the Digital Transformation Program in vocational education to 2025, oriented to 2030*. Ha Noi.

UNESCO (2018). *Digital skills critical for jobs and social inclusion*. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/digital-skills-critical-jobsand-social-inclusion>.

CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC VÀ TÁC ĐỘNG CỦA NÓ ĐẾN HỆ SINH THÁI HỌC TẬP QUA MẠNG

DIGITAL TRANSFORMATION IN UNIVERSITIES AND ITS IMPACT ON THE E-LEARNING ECOSYSTEM

Nguyễn Thanh Thủy

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Email: thuynt@hcmute.edu.vn

Từ khóa:

Hệ sinh thái học tập, hệ sinh thái học tập qua mạng, chuyển đổi số, chuyển đổi số ở trường đại học

Keywords:

Learning ecosystem, e-learning ecosystem, digital transformation, digital transformation at universities

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số đang là hiện tượng nổi lên và trở thành mối quan tâm của nhiều lĩnh vực. Trong giáo dục, chuyển đổi số ở trường Đại học có xu hướng tăng cường các kết nối mạng trong nội bộ để tạo thành văn hóa số, phổ biến rộng rãi và thúc đẩy các kỹ năng số của các bên liên quan. Tác động của chuyển đổi số tới hệ sinh thái học tập qua mạng đã chỉ ra vai trò và trách nhiệm của các bộ phận trong hệ thống quản lý của nhà trường và tạo ra cơ hội học tập cho cộng đồng ngày càng dễ dàng và thuận lợi hơn. Nghiên cứu này bàn luận về chuyển đổi số ở trường đại học và tác động của nó đến hệ sinh thái học tập qua mạng từ đó đề xuất giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số ở trường đại học định hướng nâng cao hiệu quả của dạy học qua mạng.

ABSTRACT:

Digital transformation is an emerging phenomenon and becomes the concern of many fields. In education, digital transformation at the University tends to strengthen internal network connections to form a digital culture, widely disseminate and promote the digital skills of stakeholders. The impact of digital transformation on the online learning ecosystem has shown the roles and responsibilities of various parts of the school's management system and creating learning opportunities for the community more easily and conveniently. more beneficial. This study discusses digital transformation at universities and its impact on the online learning ecosystem, and then proposes solutions to promote digital transformation at universities, aiming to improve the effectiveness of teaching. over the network.

1. Mở đầu

Trong thế kỷ 21 được gọi là thời đại kỹ thuật số, với toàn cầu hóa, các cấu trúc ở hầu hết mọi lĩnh vực đều bị ảnh hưởng nhanh chóng bởi sự phát triển và thay đổi của công nghệ thông tin và truyền thông. Chuyển đổi số đã trở thành xu hướng ở hầu hết các lĩnh vực và giáo dục cũng không phải là ngoại lệ. Giáo dục 4.0 đang thúc đẩy mô hình giáo dục mới dựa trên việc áp dụng các kỹ năng liên quan và dựa trên nhu cầu cải thiện và đánh giá lại, không học và học lại (Hong & Ma, 2020). Trong môi trường đại học, chuyển đổi số mang lại những tiềm năng to lớn để cải thiện quá trình giảng dạy, học tập và quản lý người học. Chuyển đổi số ở đại học gồm việc áp dụng công nghệ thông tin và các phương pháp tối ưu hóa các hoạt động trong hệ thống giáo dục như nền tảng học trực tuyến, phần mềm quản lý học phần, hệ thống quản lý học tập, cơ sở hạ tầng mạng và nhiều ứng dụng khác. Chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích quan trọng như tăng cường trải nghiệm học tập của sinh viên. Sinh viên có thể truy cập vào tài liệu, nguồn tài nguyên và bài giảng trực tuyến một cách thuận tiện từ bất kỳ đâu và bất kỳ lúc nào. Các công cụ quản lý cũng giúp giảng viên theo dõi tiến độ của sinh viên và cung cấp các phản hồi tự động. Hệ sinh thái học tập qua mạng là một phần

không thể thiếu trong lĩnh vực giáo dục hiện đại. Sự phát triển mạng lưới học tập qua mạng là một cuộc cách mạng trong truyền đạt kiến thức và mang đến một môi trường học tập đa dạng linh hoạt và tính chất toàn cầu rất rõ rệt. Trong hệ sinh thái học tập qua mạng, các nền tảng và ứng dụng học trực tuyến cung cấp cho sinh viên các khóa học và tài nguyên học tập vô cùng phong phú. Hệ sinh thái học tập cũng khuyến khích sự tương tác và chia sẻ thông tin rộng rãi, vượt qua mọi rào cản về không gian để tạo nên môi trường học tập đa văn hóa và chứa đựng nhiều cơ hội trải nghiệm và sáng tạo. Chuyển đổi số và hệ sinh thái học tập qua mạng có mối quan hệ mật thiết với nhau trong việc cùng nhau tạo ra quá trình học tập hiệu quả. Chuyển đổi số là quá trình áp dụng công nghệ thông tin và phương pháp số hóa để cải thiện và tối ưu hóa các hoạt động giáo dục, trong khi đó hệ sinh thái học tập qua mạng là hệ thống phức tạp với các nền tảng, ứng dụng và nguồn tài nguyên học tập trực tuyến. Nhờ vào sự cung cấp cơ sở hạ tầng kỹ thuật và công nghệ mà duy trì được hệ sinh thái học tập qua mạng. Mối quan hệ này có thể thấy rõ qua việc áp dụng các nền tảng trực tuyến và phần mềm quản lý học phần trong quá trình giảng dạy. Chuyển đổi số cho phép các trường đại học tạo ra nền tảng học trực tuyến chất lượng cao để tạo nên môi trường học tập đa dạng, thú vị và hấp dẫn trong hệ sinh thái học qua mạng. Bài báo phân tích các đặc điểm của chuyển đổi số ở trường đại học và đặc điểm của Hệ sinh thái học tập qua mạng để từ đó làm rõ mối quan hệ giữa chúng. Từ mối quan hệ này có thể đề xuất một số giải pháp thúc đẩy chất lượng đào tạo trong trường đại học.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Tổng quan về Chuyển đổi số trong giáo dục đại học và Hệ sinh thái học tập qua mạng

Trong lĩnh vực giáo dục, sự chuyển đổi số đòi hỏi phải xem xét lại toàn diện các phương pháp giảng dạy và học tập phù hợp với việc áp dụng công nghệ số vào giảng dạy và học tập. Điều này liên quan đến việc hiểu một cách thực tế các yếu tố thực tế của tiến bộ kỹ thuật số bằng cách tăng cường kiến thức và kỹ năng về công nghệ, cũng như phát triển kỹ năng số để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng giáo dục 4.0, trong đó quyền lực được trao cho sự kết hợp mạnh mẽ của công nghệ, con người, tổ chức và giảng dạy (Oliveira & Souza, 2020). Một số kết quả kỳ vọng trong giáo dục đối mặt với yêu cầu của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là: cải thiện trình độ sử dụng công nghệ số của công dân trong một thế giới ngày càng phức tạp và liên kết, nơi công nghệ số ngày càng được áp dụng để đem lại sự tiến bộ hàng ngày (WEF, 2020); trường học phải điều chỉnh để trang bị cho học sinh những kỹ năng cần thiết để tham gia vào một xã hội đa văn hóa, đoàn kết và hiệu quả hơn (OECD, 2018); giảng viên và sinh viên cần được trang bị kỹ năng số để thúc đẩy học tập dựa trên vấn đề/công việc thực tế (OECD, 2018); và cần có phương pháp giảng dạy sáng tạo để khuyến khích học sinh tham gia tích cực trong việc phát triển và rèn luyện các kỹ năng và thái độ cần thiết cho quá trình học tập (Peterson và cộng sự, 2018).

Có một số nghiên cứu đã miêu tả học tập qua mạng như là một dạng mở rộng của học từ xa, mang đến trải nghiệm học tập tuyệt vời thông qua sự sử dụng công nghệ (Moore và đồng nghiệp, 2011; Singh và Thurman, 2019). Các hệ thống học trực tuyến đã trải qua sự thay đổi và tiến bộ đáng kể nhờ sự xuất hiện của các công nghệ mới, và tất cả mọi người đều thừa nhận ảnh hưởng của nó (Gejendhiran và đồng nghiệp, 2020). Học trực tuyến đã chuyển đổi cách các khóa học và chương trình được thiết kế và triển khai, mang đến sự chuyển đổi sâu sắc (Moore et al., 2011). Hiện nay, khả năng kết nối và tính linh hoạt mà học trực tuyến tạo ra đã trở nên rõ ràng đến mức mà một số nhà nghiên cứu đồng ý rằng học trực tuyến là cốt lõi của tất cả các hoạt động và chức năng giáo dục trong các trường đại học (Cui và đồng nghiệp, 2013; Gejendhiran và đồng nghiệp, 2020). Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích đáng chú ý, vẫn có những lo ngại đặc biệt về học trực tuyến ảnh hưởng đến tất cả các bên liên quan và người tham gia (Dumford và Miller, 2018). Từ góc nhìn của giáo viên, họ nhận thấy rằng thích nghi với việc đạt hiệu quả qua hình thức trực tuyến thậm chí còn khó khăn hơn đối với sinh viên, điều này thường đòi hỏi họ được hướng dẫn hoặc đào tạo đặc biệt (Nacu và đồng nghiệp, 2018). Do đó, giáo viên phải dành nhiều thời gian hơn để học các phương pháp giảng dạy mới và điều chỉnh nhanh chóng với sự thay đổi của công nghệ. Tuy nhiên, nếu họ tích cực học hỏi và tham gia thường xuyên vào các cuộc thảo luận trực tuyến, họ có thể đối mặt với một thách thức khác là duy trì sự cân bằng giữa công việc và cuộc sống (Wong và đồng nghiệp, 2021).

Các công nghệ mới không chỉ thay đổi bối cảnh của giáo dục và đào tạo chính thức, mà còn thay đổi

cách chúng ta tiếp cận thông tin và quan hệ với nó, và mở rộng ra, ảnh hưởng đến cách chúng ta suy nghĩ, tương tác, phát triển và làm việc. Việc chuyển đổi từ các hệ thống độc lập sang một hệ sinh thái tập trung vào người học là một khía cạnh hấp dẫn đối với các chuyên gia trong lĩnh vực học tập. Theo Lorna Uden et al. (2003), hạ tầng của hệ sinh thái kỹ thuật số là một môi trường kỹ thuật số toàn diện, tập trung vào các thành phần kỹ thuật số như phần mềm, ứng dụng, dịch vụ, kiến thức, quy trình và mô hình kinh doanh, đào tạo, mô-đun. Hạ tầng của hệ sinh thái kỹ thuật số hỗ trợ mô tả, sáng tạo, tiến hóa, tích hợp, chia sẻ và phân phối các thành phần kỹ thuật số và kiến thức. Hệ sinh thái học tập điện tử mang lại nhiều lợi ích cho các tổ chức. Một hệ sinh thái học tập điện tử phát triển đầy đủ có thể bao gồm một nguồn nhân lực tích hợp. Theo Leona Norris et al. (2013), hệ sinh thái học tập cần đạt đến các tiêu chuẩn ngày càng hoàn thiện để phát triển các mô hình giảng dạy tốt hơn, tạo ra các cách tiếp cận đổi mới rộng rãi hơn và cung cấp trải nghiệm học tập toàn diện hơn. Hệ sinh thái học tập hỗ trợ bằng cách cho phép tất cả các bộ phận của quá trình học tập, gồm người học, chương trình học và giảng viên, tương tác một cách nhất quán và đồng đều. Theo Chang, E. and West, M. (2006), một hệ sinh thái học tập trực tuyến có một số đặc điểm nhất định như: cơ sở hạ tầng thông tin mạnh vượt ra ngoài phạm vi của một cá nhân, tổ chức; hệ thống tương tác cộng đồng và hỗ trợ nhau để tồn tại; chứa đựng tài nguyên phong phú phục vụ hỗ trợ hoạt động tạo giá trị cho những người tham gia; sử dụng các hình thức tương tác điện tử mới cung cấp các dịch vụ kỹ thuật số; mang tính kết nối cao, có sự kết hợp giữa năng lực cung cấp, con người và hệ thống thông tin tiên tiến trong hệ sinh thái kỹ thuật số, tạo điều kiện cho sự tương tác chặt chẽ giữa những người tham gia và hỗ trợ các nhu cầu khác nhau trong hệ sinh thái. Christopher Pappas (2015) cho rằng: Một trong những khía cạnh quan trọng nhất của một hệ sinh thái học tập trực tuyến thành công là nội dung, tài nguyên dạy-học chất lượng cao thu hút và kết nối cảm xúc người học với khóa học. Tác giả Paula Dewanti (2016) yếu tố con người là tiêu chí đánh giá hệ sinh thái trong tiêu chuẩn đảm bảo cho dạy học qua mạng. Tác giả cho rằng người học, người hỗ trợ, đó là các “sinh vật” thực sự của các hệ sinh thái học trực tuyến. Tuy nhiên để làm rõ các yếu tố con người tham gia vào hệ sinh thái thì giảng viên, người tư vấn, người quản lý cũng là yếu tố quan trọng. Vào năm 2019, Ủy ban Châu Âu đã khởi xướng một cuộc khảo sát các trường học về khả năng tích hợp công nghệ thông tin và truyền thông vào trong dạy học qua mạng. Kết quả khảo sát đã đưa ra các tiêu chí của hệ sinh thái để đáp ứng yêu cầu của dạy học qua mạng đó chính là: Tiếp cận và sử dụng công nghệ kỹ thuật số; Các hoạt động kỹ thuật số và sự tự tin của giáo viên và học sinh vào năng lực kỹ thuật số của họ; Phát triển nghề nghiệp giáo viên liên quan đến công nghệ thông tin và truyền thông; Môi trường gia đình kỹ thuật số của người học; Các chính sách, chiến lược và ý kiến kỹ thuật số của trường học; Thiết bị công nghệ kỹ thuật số; Yêu cầu mạng; Phát triển nghề nghiệp của giáo viên; Truy cập vào nội dung kỹ thuật số (European Commission, 2019). Các nghiên cứu gần đây về hệ sinh thái đã làm rõ những ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp lên hệ sinh thái của cơ sở giáo dục. Học tập kỹ thuật số đã mang lại triển vọng thuận lợi cho các tổ chức giáo dục; tuy nhiên, nó cũng gây ra một số rào cản nhất định liên quan đến công nghệ, khóa học, người hướng dẫn và người học (Händel và cộng sự, 2020; Shehzadi và cộng sự, 2020). Hiệu quả của việc học trong môi trường số bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như hạn chế về nền tảng công nghệ, chất lượng internet, tương tác giữa người dạy và người học, chưa đủ đào tạo cho người dạy và người học về cách sử dụng hệ thống học trực tuyến. Hơn nữa, khả năng thích ứng nhanh chóng với hoàn cảnh phát triển đã nổi lên như một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến tương lai của học tập trực tuyến (Dinh & Nguyen, 2020).

2.2. Đặc điểm của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Cần nhấn mạnh một số đặc điểm sau của chuyển đổi số ở trường đại học:

- *Sự gia tăng về tài liệu số*: Sử dụng tài liệu số mang lại thuận tiện và tiết kiệm, thay vì sử dụng giáo trình truyền thống, sinh viên và giảng viên có thể truy cập và chia sẻ tài liệu qua nền tảng trực tuyến một cách dễ dàng. Tài liệu số là phiên bản điện tử của tài liệu truyền thống, lưu trữ dưới dạng file điện tử. Nó có thể truy cập, chỉnh sửa và chia sẻ qua các thiết bị điện tử. Tài liệu số bao gồm nhiều định dạng như văn bản, hình ảnh, âm thanh, video và tệp tin đa phương tiện khác. Nó mang lại lợi ích tiện lợi, tìm kiếm nhanh, chia sẻ dễ dàng và cập nhật linh hoạt. Ngoài ra, tài liệu số giúp tiết kiệm tài nguyên và bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, tài liệu số đối mặt với thách thức bảo mật, đáng tin cậy và quyền sở hữu trí tuệ. Đối với một số ngành, việc chuyển đổi hoàn toàn sang tài liệu số có thể gặp khó khăn.

- *Phương pháp giảng dạy linh hoạt*: Các công cụ và ứng dụng giảng dạy trực tuyến đa dạng và mang tính thực tiễn cao. Giảng viên có thể tạo ra các khóa học trực tuyến, định hình quá trình học tập theo cách phù hợp với sinh viên để tăng cường sự tương tác và tham gia của sinh viên. Trong kỷ nguyên số, phương pháp dạy học đã trải qua nhiều thay đổi để tận dụng sự phát triển của công nghệ và tạo ra môi trường học tập hiệu quả hơn. Dưới đây là một số phương pháp dạy học phổ biến trong kỷ nguyên số:

+ **Học trực tuyến (Online Learning)**: Học trực tuyến cho phép sinh viên tiếp cận tài liệu học và tham gia vào quá trình học tập thông qua mạng internet. Các khóa học trực tuyến thường bao gồm video bài giảng, tài liệu điện tử, bài tập trực tuyến và các hoạt động tương tác thông qua diễn đàn hoặc hệ thống giao tiếp trực tuyến.

+ **Học kỹ thuật số (Digital Learning)**: Học kỹ thuật số sử dụng công nghệ số để cung cấp các tài liệu học, hoạt động và nhiệm vụ. Nó có thể bao gồm sử dụng phần mềm giáo dục, ứng dụng di động, trò chơi giảng dạy, mô phỏng và thực tế ảo để tăng cường trải nghiệm học tập.

+ **Học kết hợp (Blended Learning)**: Học kết hợp kết hợp giữa học trực tuyến và học truyền thống trong lớp học. Sinh viên tham gia vào các hoạt động trực tuyến trước hoặc sau lớp học trực tiếp, trong khi lớp học truyền thống tập trung vào thảo luận, thực hành và tương tác trực tiếp.

+ **Học tương tác (Interactive Learning)**: Học tương tác là một phương pháp dạy học kỷ nguyên số tập trung vào tương tác giữa giảng viên và sinh viên, cũng như tương tác giữa sinh viên và tài liệu học. Nó bao gồm sử dụng công cụ tương tác như hệ thống thảo luận trực tuyến, video họp trực tuyến, câu hỏi trắc nghiệm tương tác và bài tập trực tuyến để thúc đẩy sự tham gia và tương tác của sinh viên.

+ **Học tự học (Self-directed Learning)**: Học tự học cho phép sinh viên đảm nhận vai trò chủ động trong việc xác định mục tiêu học tập, quản lý thời gian và tiến độ học tập của mình. Công nghệ số cung cấp tài liệu học, nguồn tư liệu và công cụ tự học để hỗ trợ sinh viên trong việc tự học và phát triển kỹ năng tự học suốt đời.

Các phương pháp dạy học trong kỷ nguyên số tập trung vào việc sử dụng công nghệ số để tạo ra môi trường học tập linh hoạt, tương tác và truy cập dễ dàng đến tài liệu và nguồn kiến thức. Nó thúc đẩy sự tương tác giữa giảng viên và sinh viên, khuyến khích sự tự học và tạo ra trải nghiệm học tập đa dạng và tương tác.

- *Tích hợp công nghệ vào quy trình đánh giá*: Các phần mềm đánh giá trực tuyến giúp giảng viên đánh giá năng lực của sinh viên một cách nhanh chóng và hiệu quả. Các bài tập trực tuyến và bài kiểm tra giúp giảng viên và sinh viên theo dõi tiến độ học tập và kết quả học tập. Dưới đây là một số cách tích hợp công nghệ vào đánh giá:

+ **Sử dụng hệ thống đánh giá trực tuyến**: Sử dụng các hệ thống đánh giá trực tuyến để thu thập và quản lý dữ liệu đánh giá. Các hệ thống này cung cấp khả năng tạo và quản lý các bài kiểm tra, bảng câu hỏi, và phiếu khảo sát trực tuyến, giúp thu thập dữ liệu một cách thuận tiện và tự động.

+ **Sử dụng phần mềm đánh giá và phân tích dữ liệu**: Sử dụng phần mềm đánh giá và phân tích dữ liệu để xử lý dữ liệu đánh giá và tạo ra báo cáo tổng hợp. Các phần mềm này giúp tự động hóa quá trình phân tích dữ liệu và đưa ra các phân tích thống kê, biểu đồ và báo cáo mô tả, giúp người dùng hiểu rõ hơn về kết quả đánh giá.

+ **Sử dụng công nghệ trực tuyến để thu thập dữ liệu đánh giá**: Sử dụng các công nghệ trực tuyến như cuộc khảo sát trực tuyến, thảo luận trực tuyến hoặc hệ thống ghi chú điện tử để thu thập dữ liệu đánh giá từ giảng viên và sinh viên. Điều này giúp tạo sự thuận tiện và tương tác cho người dùng và thu thập dữ liệu nhanh chóng và dễ dàng.

+ **Sử dụng công nghệ tương tác trong đánh giá**: Sử dụng công nghệ tương tác như video họp trực tuyến, diễn đàn trực tuyến, hoặc các ứng dụng tương tác để thu thập phản hồi trực tiếp từ người dùng. Các công nghệ này tạo điều kiện cho giao tiếp trực tiếp và tương tác giữa người đánh giá và người được đánh giá, tạo ra phản hồi và ý kiến chính xác và tương tác hơn.

+ **Sử dụng công nghệ phân tích dữ liệu tự động**: Sử dụng công nghệ phân tích dữ liệu tự động, như trí

tuệ nhân tạo và học máy, để phân tích dữ liệu đánh giá và tạo ra đánh giá tự động. Điều này giúp tăng tốc quá trình đánh giá và giảm công sức thủ công trong việc xem xét và đánh giá dữ liệu.

+ Tích hợp công nghệ vào quá trình đánh giá mang lại nhiều lợi ích, bao gồm tăng cường tương tác và sự thuận tiện cho người dùng, cải thiện chính xác và tốc độ thu thập dữ liệu, và cung cấp phân tích dữ liệu tự động và kịp thời. Điều này giúp tăng cường quy trình đánh giá và cung cấp thông tin quan trọng để cải thiện chất lượng giảng dạy và học tập.

- *Môi trường học tập kỹ thuật số*: Các diễn đàn trực tuyến và thảo luận trực tuyến dễ dàng chia sẻ, tạo cơ hội cho việc trao đổi thông tin không bị giới hạn bởi địa lý và thời gian. Môi trường học tập kỹ thuật số có các đặc điểm sau:

+ Cơ sở hạ tầng công nghệ: Môi trường học tập kỹ thuật số được xây dựng dựa trên cơ sở hạ tầng công nghệ, bao gồm các hệ thống quản lý học tập trực tuyến, phần mềm giảng dạy, hệ thống video họp trực tuyến, nền tảng diễn đàn và các công cụ tương tác trực tuyến khác. Cơ sở hạ tầng này cung cấp môi trường kỹ thuật số để thực hiện quá trình học tập và giao tiếp trực tuyến.

+ Truy cập linh hoạt: Môi trường học tập kỹ thuật số cho phép sinh viên truy cập từ bất kỳ thiết bị kết nối internet nào, chẳng hạn như máy tính, máy tính bảng hay điện thoại thông minh. Điều này mang lại linh hoạt cao cho sinh viên, cho phép họ học tập và tiếp cận tài liệu bất cứ khi nào và ở bất cứ đâu.

+ Nội dung đa phương tiện: Môi trường học tập kỹ thuật số cung cấp nội dung đa dạng và đa phương tiện, bao gồm văn bản, hình ảnh, âm thanh, video và tệp tin đa phương tiện khác. Sinh viên có thể tiếp cận các tài liệu học tập, sách điện tử, bài giảng trực tuyến, video hướng dẫn và tài liệu đa phương tiện khác để nắm bắt kiến thức một cách phong phú và sáng tạo.

+ Tương tác và hợp tác trực tuyến: Môi trường học tập kỹ thuật số cung cấp khả năng tương tác và hợp tác trực tuyến giữa sinh viên và giảng viên, cũng như giữa sinh viên với nhau. Các diễn đàn, cuộc thảo luận trực tuyến, nhóm làm việc và dự án chung cho phép sinh viên tương tác, trao đổi ý kiến, hỗ trợ lẫn nhau và học tập theo nhóm dù không cùng một địa điểm vật lý.

+ Tích hợp công nghệ mới: Môi trường học tập kỹ thuật số liên tục tích hợp các công nghệ mới và xu hướng mới như trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo, học sâu (deep learning) và phân tích dữ liệu. Điều này giúp tăng cường trải nghiệm học tập, tạo ra các phương pháp giảng dạy sáng tạo và khám phá các cách tiếp cận mới trong giáo dục.

Môi trường học tập kỹ thuật số mang lại linh hoạt, tương tác và đa phương tiện cho sinh viên, mở ra cơ hội học tập mới và tạo ra một không gian học tập đa dạng và phong phú.

- *Tăng cường các trải nghiệm học tập*: Các phương tiện tương tác và học tập trực quan như trò chơi, mô phỏng, thực tế ảo giúp sinh viên trải nghiệm các khái niệm trừu tượng một cách sinh động, cải thiện sự ghi nhớ và hiểu biết. Dưới đây là một số cách mà chuyển đổi số tăng cường trải nghiệm học tập:

+ Truy cập và linh hoạt: Chuyển đổi số cho phép sinh viên truy cập vào tài liệu học tập và nguồn kiến thức từ bất kỳ đâu và bất kỳ khi nào, chỉ cần có kết nối internet. Sinh viên có thể tiếp cận thông tin, tài liệu, video học tập và bài giảng trực tuyến dễ dàng, đồng thời có thể tự điều chỉnh tốc độ và thời gian học tập phù hợp với lịch trình cá nhân.

+ Nội dung đa phương tiện: Chuyển đổi số cung cấp nội dung học tập đa phương tiện và đa dạng, bao gồm văn bản, hình ảnh, âm thanh, video và tài liệu tương tác. Sinh viên có thể tiếp cận các sách điện tử, bài giảng trực tuyến, tài liệu đa phương tiện và các nguồn kiến thức trực tuyến khác. Điều này tạo ra trải nghiệm học tập sáng tạo, tương tác và gắn gũi với thực tế.

+ Tương tác và hợp tác trực tuyến: Chuyển đổi số mở ra cơ hội tương tác và hợp tác trực tuyến giữa sinh viên, giảng viên và đồng nghiệp. Các diễn đàn trực tuyến, cuộc thảo luận, nhóm làm việc và dự án chung cho phép sinh viên trao đổi ý kiến, học tập theo nhóm và hỗ trợ lẫn nhau một cách linh hoạt và thuận tiện. Điều này khuyến khích tương tác xã hội và phát triển kỹ năng giao tiếp trong môi trường số.

+ Đánh giá và phản hồi trực tuyến: Chuyển đổi số cung cấp các hình thức đánh giá và phản hồi trực

tuyển. Sinh viên có thể tham gia vào bài kiểm tra trực tuyến, hoàn thành bài tập trực tuyến và nhận phản hồi tức thì từ giảng viên. Điều này giúp sinh viên tự đánh giá tiến độ học tập và nhận phản hồi để cải thiện hiệu suất học tập của mình.

2.3. Đặc điểm của hệ sinh thái học tập qua mạng

Các đặc điểm của hệ sinh thái học tập qua mạng gồm:

- *Tiếp cận toàn cầu*: Hệ sinh thái học tập qua mạng mang lại khả năng tiếp cận kiến thức và giáo dục trên phạm vi toàn cầu. Sinh viên và giảng viên có thể truy cập vào các khóa học và tài liệu học tập từ mọi nơi trên thế giới, vượt qua các rào cản về địa lý và thời gian. Điều này mở rộng cơ hội học tập và tạo điều kiện bình đẳng cho mọi người. Tiếp cận toàn cầu trong hệ sinh thái học tập qua mạng là một khía cạnh quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục. Dưới đây là một số cách mà hệ sinh thái học tập qua mạng tạo điều kiện cho tiếp cận toàn cầu:

+ Truy cập không gian và thời gian linh hoạt: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sinh viên truy cập vào các khóa học và tài liệu học tập từ bất kỳ nơi nào trên thế giới, không bị ràng buộc bởi không gian và thời gian. Sinh viên có thể tham gia vào các khóa học trực tuyến, tham gia vào diễn đàn và thảo luận trực tuyến vào bất kỳ lúc nào phù hợp với mình.

+ Hợp tác đa vùng và đa quốc gia: Hệ sinh thái học tập qua mạng tạo ra cơ hội cho hợp tác đa vùng và đa quốc gia. Sinh viên có thể làm việc cùng nhau trong các nhóm đa quốc gia, thảo luận và chia sẻ ý kiến từ các góc nhìn và nền văn hóa khác nhau. Điều này mở rộng định kiến và khám phá cho sinh viên và làm tăng giá trị học tập xuyên quốc gia.

+ Ngôn ngữ đa dạng: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sử dụng nhiều ngôn ngữ trong quá trình học tập. Các khóa học và tài liệu có thể được cung cấp bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau, giúp sinh viên từ các quốc gia và ngôn ngữ khác nhau có thể tiếp cận kiến thức một cách dễ dàng và hiệu quả.

+ Sự chia sẻ và mở rộng kiến thức: Hệ sinh thái học tập qua mạng tạo ra cơ hội cho việc chia sẻ và mở rộng kiến thức trên phạm vi toàn cầu. Giảng viên và sinh viên có thể chia sẻ tài liệu, tài nguyên và kinh nghiệm học tập của mình thông qua các nền tảng trực tuyến. Điều này tạo ra một môi trường học tập phong phú, đa dạng và đóng góp vào sự phát triển kiến thức toàn cầu.

+ Học tập liên quan và áp dụng thực tế: Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp khả năng áp dụng kiến thức vào thực tế toàn cầu. Sinh viên có thể áp dụng những gì họ học được trong môi trường quốc tế, nắm bắt xu hướng và vấn đề toàn cầu và đóng góp vào giải quyết các vấn đề toàn cầu.

- *Linh hoạt về thời gian và không gian*: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sinh viên tự điều chỉnh thời gian học tập của mình và tiếp cận tài liệu từ bất kỳ đâu. Họ có thể học theo tốc độ cá nhân và xếp lịch học linh hoạt theo công việc và các hoạt động cá nhân khác. Điều này tạo thuận lợi cho học tập và tạo ra môi trường học tập cá nhân hóa. Sự linh hoạt về không gian và thời gian trong Hệ sinh thái học tập qua mạng là một trong những lợi ích quan trọng của hình thức học tập này. Dưới đây là một số đặc điểm về linh hoạt không gian và thời gian trong hệ sinh thái học tập qua mạng:

+ Tiếp cận từ mọi nơi: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sinh viên tiếp cận tài liệu học tập và tham gia vào quá trình học tập từ bất kỳ đâu có kết nối internet. Sinh viên không bị ràng buộc bởi địa lý hay khoảng cách về không gian, và có thể học ở nhà, trong thư viện, hoặc bất kỳ nơi nào thuận tiện cho họ.

+ Linh hoạt về thời gian: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sinh viên tự quản lý thời gian học tập của mình. Sinh viên có thể xem và tiếp cận tài liệu học tập, xem video bài giảng, hoàn thành bài tập và tham gia thảo luận vào bất kỳ thời điểm nào phù hợp với lịch trình cá nhân. Điều này giúp sinh viên tổ chức thời gian một cách linh hoạt và tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập cùng với các hoạt động khác.

+ Học theo tốc độ cá nhân: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sinh viên học theo tốc độ cá nhân. Sinh viên có thể điều chỉnh tốc độ học tập phù hợp với khả năng và nhu cầu cá nhân. Họ có thể xem lại nội dung, tìm hiểu sâu hơn về các khái niệm khó hay tiến nhanh qua những phần đã nắm bắt được. Điều này tạo điều kiện cho việc học tập hiệu quả và phù hợp với từng sinh viên.

+ Khả năng học song song: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sinh viên học song song với các nhiệm vụ và hoạt động khác. Sinh viên có thể tận dụng những khoảng thời gian rảnh rỗi trong ngày, chẳng hạn như giữa các buổi làm việc hoặc giữa các lớp học truyền thống, để tiếp tục học tập và hoàn thành các nhiệm vụ trên nền tảng học tập qua mạng.

+ Phù hợp với người đi làm và người có lịch trình bận rộn: Hệ sinh thái học tập qua mạng đáp ứng tốt với nhu cầu học tập của những người đi làm và những người có lịch trình bận rộn. Sinh viên có thể tự lựa chọn thời gian học tập phù hợp với công việc và lịch trình cá nhân, từ đó không phải đối mặt với các hạn chế thời gian và không gian của các lớp học truyền thống.

- *Tính tương tác và hợp tác*: Hệ sinh thái học tập qua mạng khuyến khích tương tác và hợp tác giữa sinh viên và giảng viên và giữa sinh viên với nhau. Các công cụ giao tiếp trực tuyến như diễn đàn, hội thảo trực tuyến và nhóm thảo luận cho phép sinh viên trao đổi ý kiến, hỏi đáp và học hỏi từ nhau. Điều này tạo ra một môi trường học tập đa văn hóa và khám phá thông qua sự tương tác và trao đổi kinh nghiệm. Dưới đây là một số đặc điểm về tính tương tác và hợp tác trong hệ sinh thái học tập qua mạng:

+ Diễn đàn và thảo luận trực tuyến: Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp các diễn đàn và nền tảng thảo luận trực tuyến, cho phép sinh viên thảo luận, trao đổi ý kiến và chia sẻ kiến thức với nhau và giảng viên. Sinh viên có thể gửi câu hỏi, bình luận và phản hồi trực tuyến, tạo ra một môi trường tương tác và hợp tác trong quá trình học tập.

+ Công cụ giao tiếp trực tuyến: Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp các công cụ giao tiếp trực tuyến như cuộc họp video, trò chuyện trực tuyến và email. Sinh viên có thể liên lạc trực tiếp với giảng viên và các đồng sinh viên để thảo luận, trao đổi thông tin và hỗ trợ lẫn nhau. Điều này tạo điều kiện cho tương tác trực tiếp và hợp tác thông qua mạng.

+ Học tập theo nhóm và dự án chung: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sinh viên học tập theo nhóm và thực hiện các dự án chung. Sinh viên có thể làm việc cùng nhau từ xa, chia sẻ tài liệu và công việc, và thực hiện các bài tập và dự án nhóm. Điều này khuyến khích tính tương tác và hợp tác, cùng với khả năng học hỏi và phát triển kỹ năng làm việc nhóm.

+ Phản hồi và đánh giá từ giảng viên và đồng sinh viên: Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp cơ chế phản hồi và đánh giá từ giảng viên và đồng sinh viên. Sinh viên có thể nhận phản hồi tức thì về bài tập, dự án hoặc thảo luận của mình thông qua các phần mềm hoặc hệ thống đánh giá trực tuyến. Điều này khuyến khích sự tương tác và hợp tác, cùng với cơ hội cải thiện kỹ năng và hiệu suất học tập.

+ Chia sẻ tài liệu và nguồn kiến thức: Hệ sinh thái học tập qua mạng cho phép sinh viên chia sẻ tài liệu và nguồn kiến thức với nhau. Sinh viên có thể tạo ra và chia sẻ tài liệu, tài nguyên học tập, bài giảng, và các nguồn tham khảo trực tuyến. Điều này khuyến khích tính tương tác và hợp tác trong việc chia sẻ kiến thức và mở rộng phạm vi học tập.

- *Đa dạng về nguồn tài nguyên*: Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp nguồn tài nguyên phong phú và đa dạng. Các khóa học trực tuyến, tài liệu, bài giảng và bài thảo luận đều có sẵn thuận tiện cho sinh viên tìm hiểu sâu về các lĩnh vực họ quan tâm. Dưới đây là một số nguồn tài nguyên quan trọng trong hệ sinh thái học tập qua mạng:

+ Tài liệu học tập trực tuyến: Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp tài liệu học tập trực tuyến, bao gồm sách điện tử, bài giảng trực tuyến, tài liệu đào tạo, bài viết, báo cáo nghiên cứu, tạp chí trực tuyến và nhiều nguồn tài liệu học tập khác. Sinh viên có thể truy cập vào các tài liệu này để tiếp thu kiến thức và nghiên cứu thêm về các chủ đề cụ thể.

+ Các khóa học trực tuyến: Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp các khóa học trực tuyến từ các trường đại học và tổ chức giáo dục trực tuyến. Những khóa học này cung cấp cấu trúc học tập, nội dung giảng dạy và các hoạt động liên quan để hỗ trợ việc học tập. Sinh viên có thể tham gia vào các khóa học này để nắm bắt kiến thức mới, phát triển kỹ năng và nhận chứng chỉ hoặc bằng cấp.

+ Thư viện trực tuyến: Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp truy cập vào các thư viện trực tuyến, bao gồm cơ sở dữ liệu tạp chí, sách điện tử, bài viết và tài liệu nghiên cứu. Sinh viên có thể tìm kiếm, truy cập và

sử dụng các nguồn tài nguyên này để nghiên cứu và trình bày công việc học tập của mình.

+ **Diễn đàn và mạng xã hội học tập:** Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp các diễn đàn và mạng xã hội học tập, nơi sinh viên có thể thảo luận, giao lưu và chia sẻ kiến thức với nhau. Những diễn đàn này tạo ra một cộng đồng học tập trực tuyến, cho phép sinh viên tương tác, hỗ trợ lẫn nhau và chia sẻ ý kiến, kinh nghiệm và tài liệu học tập.

+ **Các công cụ và ứng dụng học tập trực tuyến:** Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp các công cụ và ứng dụng học tập trực tuyến, bao gồm phần mềm và nền tảng dạy học trực tuyến, công cụ tạo bài kiểm tra, công cụ ghi chú và ghi âm, công cụ tương tác trực tuyến và nhiều công cụ khác. Các công cụ này hỗ trợ quá trình học tập và giúp sinh viên tương tác và tham gia tích cực trong quá trình học tập.

- **Đánh giá và phản hồi nhanh chóng:** Hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp công cụ và cơ chế đánh giá, đo lường sự tiến bộ của sinh viên và phản hồi cho sinh viên tức thì. Dưới đây là một số phương pháp đánh giá và phản hồi trong hệ sinh thái học tập qua mạng:

+ **Bài kiểm tra trực tuyến:** Sinh viên có thể tham gia vào các bài kiểm tra trực tuyến để đánh giá kiến thức và hiểu biết của mình về một chủ đề cụ thể. Các bài kiểm tra này thường được thiết kế để đánh giá độ hiểu và ứng dụng kiến thức của sinh viên thông qua câu hỏi trắc nghiệm, câu hỏi tự luận hoặc bài tập thực hành.

+ **Bài tập và dự án trực tuyến:** Sinh viên thường hoàn thành các bài tập và dự án trực tuyến để áp dụng kiến thức và kỹ năng học tập vào thực tế. Giảng viên đánh giá các bài tập và dự án này dựa trên tiêu chí cụ thể và cung cấp phản hồi về hiệu suất và tiến bộ của sinh viên.

+ **Thảo luận và đánh giá trong diễn đàn trực tuyến:** Diễn đàn trực tuyến là nơi sinh viên có thể thảo luận, chia sẻ ý kiến và tham gia vào các hoạt động tương tác. Giảng viên có thể đánh giá và phản hồi trực tiếp trên các bài đăng của sinh viên, cung cấp sự định hướng và hỗ trợ trong quá trình thảo luận.

+ **Phản hồi từ giảng viên:** Giảng viên cung cấp phản hồi cá nhân về hiệu suất và tiến bộ của sinh viên trong quá trình học tập. Phản hồi này có thể được cung cấp qua email, thông qua hệ thống quản lý học tập hoặc qua các cuộc họp trực tuyến. Phản hồi từ giảng viên giúp sinh viên hiểu rõ hơn về điểm mạnh, điểm yếu và cách cải thiện hiệu suất học tập của mình.

+ **Phản hồi từ sinh viên khác:** Sinh viên có thể cung cấp phản hồi cho nhau trong quá trình học tập qua các hoạt động nhóm, diễn đàn hoặc thông qua các công cụ giao tiếp trực tuyến khác. Phản hồi từ sinh viên khác giúp tạo ra một môi trường học tập đồng nghiệp và khuyến khích sự trao đổi ý kiến và hỗ trợ giữa các thành viên của cộng đồng học tập.

+ **Tự đánh giá:** Sinh viên có thể tự đánh giá tiến bộ và hiệu suất của mình thông qua các bài tập, bài viết hoặc biểu đồ tiến trình. Đánh giá tự đánh giá giúp sinh viên tự nhìn nhận điểm mạnh, điểm yếu và lập kế hoạch để cải thiện kỹ năng và hiệu suất học tập của mình.

- **Tính bảo mật và quyền riêng tư:** Hệ sinh thái học tập qua mạng đặt ra yêu cầu bảo mật và quyền riêng tư của dữ liệu cá nhân. Dưới đây là một số khía cạnh liên quan đến tính bảo mật và quyền riêng tư trong môi trường này:

+ **Bảo mật thông tin cá nhân:** Hệ sinh thái học tập qua mạng cần đảm bảo bảo mật thông tin cá nhân của sinh viên và giảng viên. Các dữ liệu cá nhân như tên, địa chỉ, thông tin tài khoản và điểm số phải được bảo vệ an toàn để ngăn chặn việc truy cập trái phép hoặc lạm dụng thông tin này.

+ **Quyền riêng tư trong thảo luận:** Trong các diễn đàn và môi trường trao đổi thông tin trực tuyến, sinh viên và giảng viên cần được đảm bảo quyền riêng tư. Thông tin cá nhân, ý kiến và các tài liệu được chia sẻ trong quá trình thảo luận phải được bảo vệ và không được tiết lộ cho bất kỳ bên thứ ba nào mà không có sự đồng ý của người liên quan.

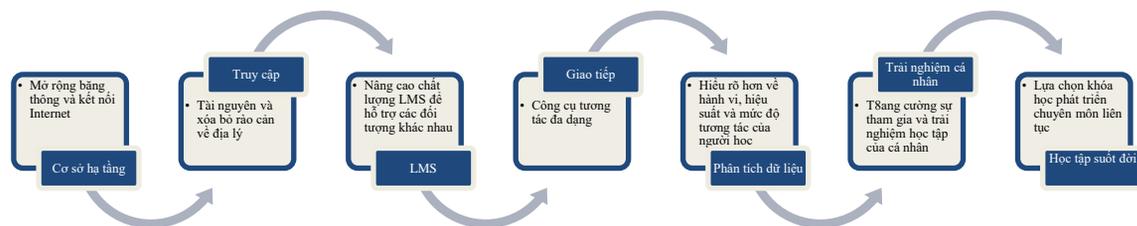
+ **Quản lý quyền truy cập:** Hệ sinh thái học tập qua mạng cần có các biện pháp quản lý quyền truy cập để đảm bảo rằng chỉ những người có quyền truy cập được phép truy cập vào thông tin và tài nguyên trong môi trường học tập trực tuyến. Điều này đảm bảo tính riêng tư và ngăn chặn việc truy cập trái phép.

+ Chính sách bảo mật và quyền riêng tư: Các tổ chức và cơ sở giáo dục đại học cần thiết lập các chính sách và quy định về bảo mật và quyền riêng tư trong hệ sinh thái học tập qua mạng. Các chính sách này xác định các nguyên tắc, quy định và hướng dẫn về việc bảo vệ thông tin cá nhân, quyền riêng tư và việc áp dụng các biện pháp bảo mật.

+ Hợp pháp và tuân thủ: Hệ sinh thái học tập qua mạng cần tuân thủ các quy định pháp luật và quyền riêng tư liên quan đến bảo mật thông tin. Các tổ chức và cơ sở giáo dục đại học phải đảm bảo rằng họ tuân thủ các quy tắc và quy định về bảo mật và quyền riêng tư, bao gồm việc bảo vệ thông tin cá nhân và tuân thủ quy định bảo vệ dữ liệu.

2.4. Mối quan hệ giữa chuyển đổi số và hệ sinh thái học tập qua mạng

Mối quan hệ giữa chuyển đổi kỹ thuật số và hệ sinh thái học tập trực tuyến là rất quan trọng và liên kết với nhau. Chuyển đổi kỹ thuật số đề cập đến việc tích hợp các công nghệ kỹ thuật số vào các khía cạnh khác nhau của một tổ chức hoặc xã hội, dẫn đến những thay đổi trong quy trình, hoạt động và tạo ra giá trị tổng thể. Mặt khác, hệ sinh thái học tập trực tuyến bao gồm các nền tảng, công cụ và tài nguyên kỹ thuật số hỗ trợ giáo dục trực tuyến và từ xa. Theo Keengwe () Công nghệ thông tin đã xuất hiện để truyền bá tri thức được chia sẻ và là động lực chính thúc đẩy cải cách giáo dục. Việc giới thiệu các công cụ học tập hỗ trợ công nghệ mới như thiết bị di động, bảng thông minh, MOOC, máy tính bảng, máy tính xách tay, mô phỏng, trực quan động và phòng thí nghiệm ảo đã thay đổi giáo dục trong các trường học và tổ chức. Internet of Things (IoT) được chứng minh là một trong những phương pháp giáo dục bộ não trẻ hiệu quả nhất về chi phí. Đây cũng là một cơ chế mạnh mẽ để tích hợp trải nghiệm học tập đẳng cấp thế giới cho mọi người (J.Keengwe). Lockyer () cũng khẳng định rằng công nghệ kỹ thuật số là một công cụ mạnh mẽ có thể giúp cải thiện giáo dục theo nhiều cách khác nhau, chẳng hạn như giúp người hướng dẫn tạo tài liệu giảng dạy dễ dàng hơn và cung cấp các phương pháp mới để mọi người học hỏi và cộng tác. Một kỷ nguyên mới đã đến với phạm vi phủ sóng toàn cầu của Internet và nhiều thiết bị thông minh được kết nối với nó. Do đó, việc sử dụng tiềm năng của công nghệ kỹ thuật số tiên tiến để cách mạng hóa giáo dục sao cho giáo dục hiệu quả và hiệu quả có sẵn cho mọi người và mọi nơi sẽ tùy thuộc vào các nhà thiết kế và giáo dục (L. Lockyer). Mối quan hệ giữa Chuyển đổi số và Hệ sinh thái học tập được lồng ghép trong các hạng mục sau:



- **Cơ sở hạ tầng:** Chuyển đổi kỹ thuật số thường liên quan đến việc cải thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, chẳng hạn như mở rộng kết nối băng thông rộng và nâng cấp mạng. Những cải tiến này tạo điều kiện thuận lợi cho việc học trực tuyến bằng cách đảm bảo rằng người học có quyền truy cập vào các kết nối internet đáng tin cậy và có thể tham gia vào các khóa học trực tuyến một cách liền mạch.

- **Truy cập:** Hệ sinh thái học tập trực tuyến cho phép các cá nhân truy cập các tài nguyên và chương trình giáo dục từ mọi nơi, vượt qua các rào cản địa lý. Các nỗ lực chuyển đổi kỹ thuật số nhằm mục đích mở rộng khả năng tiếp cận công nghệ và nền tảng kỹ thuật số, giúp việc học trực tuyến trở nên dễ tiếp cận hơn đối với các nhóm dân cư đa dạng, bao gồm cả những người ở vùng sâu vùng xa hoặc vùng khó khăn.

- **Hệ thống quản lý học tập (LMS):** Thành phần trung tâm của hệ sinh thái học tập trực tuyến là Hệ thống quản lý học tập, cung cấp nền tảng để phân phối khóa học, quản lý nội dung, đánh giá và tương tác với người học. Các sáng kiến chuyển đổi kỹ thuật số thường liên quan đến việc áp dụng hoặc nâng cao nền tảng LMS để hỗ trợ giáo dục trực tuyến và cho phép cá nhân hóa trải nghiệm học tập.

- **Giao tiếp:** Chuyển đổi kỹ thuật số cho phép tích hợp các công cụ cộng tác, chẳng hạn như hội nghị truyền hình, diễn đàn thảo luận và nhắn tin theo thời gian thực, trong hệ sinh thái học tập trực tuyến. Những công cụ này tạo điều kiện giao tiếp và tương tác giữa người học, người hướng dẫn và đồng nghiệp, thúc đẩy

trải nghiệm học tập hợp tác.

- *Phân tích dữ liệu*: Các sáng kiến chuyển đổi kỹ thuật số tạo ra lượng dữ liệu khổng lồ trong hệ sinh thái học tập trực tuyến. Thông qua phân tích dữ liệu và phân tích học tập, các tổ chức có thể hiểu rõ hơn về hành vi, hiệu suất và mức độ tương tác của người học. Những hiểu biết sâu sắc này giúp các nhà giáo dục và tổ chức đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu để cải thiện phương pháp giảng dạy, thiết kế nội dung và hỗ trợ người học.

- *Trải nghiệm cá nhân*: Chuyển đổi kỹ thuật số cho phép triển khai các công nghệ học tập thích ứng trong hệ sinh thái học tập trực tuyến. Các hệ thống học tập thích ứng tận dụng dữ liệu và thuật toán để cung cấp trải nghiệm học tập được cá nhân hóa phù hợp với nhu cầu, khả năng và sở thích của từng người học. Việc cá nhân hóa này tăng cường sự tham gia và cải thiện kết quả học tập.

- *Học tập suốt đời*: Hệ sinh thái học tập trực tuyến, được hỗ trợ bởi quá trình chuyển đổi kỹ thuật số, mang đến cơ hội học tập suốt đời và phát triển chuyên môn liên tục. Người học có thể tiếp cận nhiều khóa học, chương trình đào tạo và chứng chỉ để nâng cao kỹ năng và kiến thức trong suốt sự nghiệp của họ, thúc đẩy văn hóa học tập suốt đời trong thời đại kỹ thuật số.

Như vậy, chuyển đổi kỹ thuật số mang lại nhiều lợi ích cho hệ sinh thái học tập trực tuyến, bao gồm quyền truy cập mở rộng, học tập được cá nhân hóa, cộng tác, hiểu biết sâu sắc dựa trên dữ liệu và hiệu quả chi phí. Nó đã chuyển đổi nền giáo dục bằng cách khai thác các công nghệ kỹ thuật số để tạo ra những trải nghiệm học tập toàn diện, hấp dẫn và hiệu quả hơn.

2.5 Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số nhằm phát triển hệ sinh thái học tập qua mạng

Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số nhằm phát triển hệ sinh thái học tập qua mạng là tập hợp các biện pháp và công nghệ nhằm cải thiện và nâng cao chất lượng học tập trực tuyến. Đây là việc ứng dụng các công nghệ số như internet, phần mềm giáo dục, ứng dụng di động, trí tuệ nhân tạo và trải nghiệm thực tế ảo để cung cấp cho người học những cơ hội học tập đa dạng và tương tác. Một số giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số để phát triển hệ sinh thái học tập qua mạng có thể bao gồm:

- *Đầu tư vào cơ sở hạ tầng kỹ thuật*: Cải thiện cơ sở hạ tầng mạng, nâng cấp hệ thống máy chủ, và đảm bảo kết nối internet ổn định và nhanh chóng là một yếu tố quan trọng. Đầu tư vào cơ sở hạ tầng kỹ thuật sẽ đảm bảo sự truy cập dễ dàng và ổn định cho người học và giảng viên. Đầu tư vào cơ sở hạ tầng kỹ thuật số mạnh mẽ và đáng tin cậy, bao gồm truy cập internet tốc độ cao và mạng ổn định, để đảm bảo kết nối thông suốt cho người học. Điều này liên quan đến việc mở rộng phạm vi phủ sóng băng thông rộng, cải thiện khả năng Wi-Fi và cung cấp quyền truy cập vào các thiết bị cần thiết cho các cộng đồng chưa được phục vụ.

- *Phát triển và tăng cường khả năng sử dụng công nghệ*: Cung cấp các chương trình đào tạo và phát triển chuyên môn toàn diện cho các nhà giáo dục để nâng cao kỹ năng hiểu biết về kỹ thuật số và phương pháp sư phạm trong giảng dạy trực tuyến. Điều này bao gồm các hội thảo, khóa học và cố vấn để trang bị cho họ những kiến thức và kỹ năng cần thiết để tạo điều kiện thuận lợi cho việc học trực tuyến. Cung cấp đào tạo và hỗ trợ cho giảng viên và nhà quản lý để tăng khả năng sử dụng công nghệ trong việc tạo ra, quản lý và cung cấp nội dung học tập trực tuyến. Điều này bao gồm việc đào tạo về các nền tảng học tập trực tuyến, công cụ giao tiếp, phần mềm hỗ trợ, và quản lý hệ thống.

- *Xây dựng nội dung học tập trực tuyến hấp dẫn*: Tạo ra nội dung học tập đa dạng, tương tác và hấp dẫn là một yếu tố quan trọng để thu hút và giữ chân người học. Điều này bao gồm việc phát triển video giảng dạy, bài giảng trực tuyến, tài liệu tham khảo, và các hoạt động tương tác để tạo ra một trải nghiệm học tập sáng tạo và thú vị. Phát triển và tuyển chọn các tài liệu học tập chất lượng cao, tương tác và hấp dẫn. Điều này bao gồm nhiều tài nguyên đa phương tiện, chẳng hạn như video, mô phỏng, câu đố tương tác và nội dung được trò chơi hóa, để phục vụ cho các phong cách học tập khác nhau và tăng cường sự tham gia của người học.

- *Thiết kế hệ thống học tập cá nhân hóa*: Sử dụng công nghệ để tạo ra trải nghiệm học tập cá nhân hóa, tùy chỉnh cho từng người học. Áp dụng các phương pháp học tập theo nhu cầu và khả năng của từng người học, cung cấp các tài liệu, bài giảng, và đánh giá theo hướng cá nhân hóa giúp tăng cường hiệu quả học tập. Sử dụng các công nghệ học tập thích ứng và phân tích dữ liệu để mang lại trải nghiệm học tập được cá nhân hóa. Các nền tảng học tập thích ứng có thể đánh giá điểm mạnh và điểm yếu của người học, đồng thời cung cấp nội dung và phản hồi phù hợp, cho phép người học tiến bộ theo tốc độ của riêng họ và tập trung vào các lĩnh vực cần chú ý nhiều hơn.

- *Đảm bảo an ninh và bảo mật thông tin*: Quan tâm đến vấn đề an ninh và bảo mật thông tin là rất quan trọng trong hệ thống học tập qua mạng. Cung cấp các biện pháp bảo vệ dữ liệu người dùng, đảm bảo quyền riêng tư, và tuân thủ các quy định về bảo mật thông tin là yếu tố cốt lõi để xây dựng lòng tin và sự an tâm cho người học và giảng viên.

- *Hợp tác với các bên liên quan*: Xây dựng mối quan hệ hợp tác với các cơ quan giáo dục, doanh nghiệp và cộng đồng để tạo ra một môi trường học tập chung và liên kết. Sự hợp tác giữa các bên có thể mang lại lợi ích chung và mở ra cơ hội cho sự phát triển bền vững của hệ sinh thái học tập qua mạng. Tạo nền tảng và cơ hội hợp tác và xây dựng cộng đồng giữa những người học, người hướng dẫn và đồng nghiệp. Điều này có thể đạt được thông qua các diễn đàn thảo luận, nhóm học tập ảo, dự án trực tuyến và mạng lưới học tập xã hội. Khuyến khích tương tác và tham gia ngang hàng sẽ thúc đẩy cảm giác thân thuộc và tạo điều kiện cho một môi trường học tập hợp tác.

- *Giám sát và đánh giá*: Theo dõi và đánh giá hoạt động của hệ thống học tập qua mạng để đảm bảo chất lượng và hiệu quả. Thu thập dữ liệu và phân tích để đưa ra các biện pháp cải tiến, đáp ứng nhu cầu của người học và phù hợp với môi trường học tập. Thường xuyên đánh giá hiệu quả và tác động của hệ sinh thái học tập trực tuyến thông qua phân tích dữ liệu, phản hồi của người học và các chỉ số đánh giá. Sử dụng thông tin này để xác định các lĩnh vực cần cải thiện, tinh chỉnh các chiến lược và thích ứng với các xu hướng và công nghệ mới nổi.

3. Kết luận

Chuyển đổi số và hệ sinh thái học tập qua mạng là hai khía cạnh tương đồng và tương hỗ, tạo nên một mối quan hệ chặt chẽ và tăng cường lẫn nhau. Chuyển đổi số đem lại các công nghệ và công cụ mới, mang lại sự linh hoạt, tương tác và khả năng tiếp cận toàn cầu. Đồng thời, hệ sinh thái học tập qua mạng tận dụng và tận hưởng sự phát triển của chuyển đổi số để cung cấp môi trường học tập tiên tiến và tương tác. Thông qua việc tích hợp công nghệ và ứng dụng số vào quá trình học tập, hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp trải nghiệm học tập đa dạng và linh hoạt, vượt qua hạn chế không gian và thời gian. Sinh viên có thể tiếp cận tài liệu và nguồn kiến thức từ khắp nơi trên thế giới, tham gia vào các hoạt động tương tác và hợp tác với giảng viên và sinh viên khác. Điều này mở ra những cơ hội học tập không giới hạn và khả năng kết nối với cộng đồng học tập toàn cầu. Hơn nữa, chuyển đổi số trong hệ sinh thái học tập qua mạng cung cấp các công cụ đánh giá, phản hồi và quản lý hiệu quả. Sinh viên có thể tham gia vào các bài kiểm tra trực tuyến, hoàn thành bài tập và dự án trực tuyến và nhận được phản hồi từ giảng viên và sinh viên khác. Điều này giúp nâng cao chất lượng học tập, đánh giá tiến bộ và đáp ứng tốt hơn với nhu cầu cá nhân. Tuy nhiên, để đảm bảo thành công của hệ sinh thái học tập qua mạng, cần quan tâm đến các yếu tố như bảo mật thông tin, quyền riêng tư và quản lý quyền truy cập. Các chính sách và biện pháp bảo mật phù hợp cần được áp dụng để bảo vệ thông tin cá nhân và đảm bảo tính riêng tư cho tất cả các bên liên quan. Tóm lại, chuyển đổi số và hệ sinh thái học tập qua mạng tạo nên một mối quan hệ tương hỗ và tương đồng. Kết hợp công nghệ và ứng dụng số vào hệ sinh thái học tập tạo ra trải nghiệm học tập tiên tiến, tương tác và toàn cầu. Điều này đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp giáo dục ưu việt và phát triển học tập trong thời đại số hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chang, E., & West, M. (2006). *Digital Ecosystems: A next Generation of Collaboration. Environment for the Digital Networked Economy, intergration and Web-based Application and Services*. Yogyakarta Indonesia.
- Cui, G., Lockee, B. and Meng, C., 2013. Building modern online social presence: A review of social presence theory and its instructional design implications for future trends. *Education and information technologies*, 18(4), pp.661-685.
- Dumford, A.D. and Miller, A.L., 2018. Online learning in higher education: exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), pp.452-465.
- Gejendhiran, S., Anicia, S.A., Vignesh, S. and Kalaimani, M., 2020. Disruptive technologies-a promising key for sustainable future education. *Procedia Computer Science*, 172, pp.843-847.
- Gejendhiran, S., Anicia, S.A., Vignesh, S. and Kalaimani, M., 2020. Disruptive technologies-a promising key for sustainable future education. *Procedia Computer Science*, 172, pp.843-847.
- Hong C., Ma W.W.K. 2020. Introduction: Education 4.0: Applied Degree Education and the Future of Work. *Lecture Notes in Educational Technology*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-3142-2_1
- <http://www.oecd.org/education/2030-project/about/documents/E2030%20Position%20>
- Lorna Uden et al (2007), *The future of E-learning: E-learning ecosystem*, Inaugura IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies, IEEE DEST 2007.
- Moore, J.L., Dickson-Deane, C. and Galyen, K., 2011. e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and higher education*, 14(2), pp.129-135.
- Nacu, D., Martin, C.K. and Pinkard, N., 2018. Designing for 21st century learning online: A heuristic method to enable educator learning support roles. *Educational Technology Research and Development*, 66(4), pp.1029-1049.
- OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. 2018. *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Education 2030. OECD Publishing, Paris.
- Oliveira, K.K., & de Souza, R. 2020. Mudanças climáticas na educação: um levantamento das práticas, ferramentas e tecnologias digitais. In *Anais do XI Workshop de Computação Aplicada à Gestão do Meio Ambiente e Recursos Naturais* (pp. 151–160). SBC. DOI: <https://doi.org/10.5753/wcama.2020.11029>
- Peterson, A., Dumont, H., Lafuente, M., Law, N. 2018. Understanding innovative pedagogies: Key themes to analyse new approaches to teaching and learning, *OECD Education Working Papers*, No. 172, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9f843a6e-en>
- WEF. World Economic Forum. 2020. *Schools of the Future. Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. In Platform for Shaping the Future of the New Economy and Society. Cologne/Geneva, Switzerland.
- Wong, K., Lai, A.T.S., Meng, X., Lee, F.C.H. and Chan, A.H.S., 2021, June. Work–Life Balance of Secondary Schools Teachers in Hong Kong. In *Congress of the International Ergonomics Association* (pp. 819-826). Springer, Cham.

ĐỔI MỚI PHƯƠNG THỨC QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY

INNOVATING SCHOOL GOVERNANCE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION TODAY

Trần Ngọc Quý

Can Giuoc Township, Can Giuoc District, Long An Province

Email: quytn.tdtt@gmail.com

Keywords:

Digital transformation; school administration; Smart School; Industrial Revolution 4.0

Từ khóa:

Chuyển đổi số; quản trị nhà trường; nhà trường thông minh; cách mạng công nghiệp 4.0

ABSTRACT:

Digital transformation has become an inevitable trend in education and training in general and school administration in particular, this is considered a transition from traditional management model to management based on modern technology such as big data, Internet of Things, cloud, ... In recent years, schools have started to implement the digital transformation process in governance and practice has recorded quite positive initial results. However, reality also shows that this process still faces many limitations and challenges in human resources and information technology infrastructure,... The article researches trends and proposes some solutions to continue innovating school governance methods in the context of digital transformation in our country today.

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số đã và đang trở thành xu thế tất yếu trong giáo dục - đào tạo nói chung và hoạt động quản trị nhà trường nói riêng, đây được xem là quá trình chuyển đổi từ mô hình quản trị truyền thống sang quản trị dựa trên công nghệ hiện đại như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud), ... Trong thời gian qua, các nhà trường đã bắt đầu thực hiện quá trình chuyển đổi số trong quản trị và thực tiễn đã ghi nhận những kết quả bước đầu khá tích cực. Song, thực tiễn cũng cho thấy, quá trình này còn đối mặt với nhiều hạn chế, thách thức về nhân lực, hạ tầng công nghệ thông tin, ... Bài viết nghiên cứu xu thế và đề xuất một số giải pháp nhằm tiếp tục đổi mới phương thức quản trị nhà trường trong bối cảnh chuyển đổi số ở nước ta hiện nay.

1. Introduction

In the context of the impact of the Industrial Revolution 4.0, the application of digital technology in school administration activities is a necessary requirement. The information technology boom and knowledge sharing are taking place, placing demands on the new workforce towards forming a global common labor market. Therefore, education and training need innovations, especially in the higher education system, vocational education. In particular, the application of digital technology to innovate state governance methods is one of the goals towards meeting the requirements of the current Industrial Revolution 4.0. In Decision No. 749/QĐ-TTĐ approving the “Digital transformation program to 2025, orientation to 2030”, education is the second priority field after health in terms of digital transformation content, including the thorough application of digital technology in management. The current reality in our country, school governance has not been fully formulated into reasoning. The school governance model is new, there is not much experience in organization and operation. When entering the implementation of university autonomy, the role of school governance is increasingly important and urgent, especially in the current digital transformation context. In order for school administration activities to be effective and overcome shortcomings, these activities need to be renewed and created in the spirit of autonomy and modernization of

education. Therefore, researching and proposing a number of solutions to promote innovation in school governance in the current digital transformation context is necessary.

2. Research results

2.1. Some basic concepts

Digital transformation

Digital transformation is the integration of digital technologies into all areas of a business, leveraging technologies to fundamentally change the way it operates, business models and provide new values to its customers as well as accelerate business operations. Digital transformation is also a change in the culture of businesses, requiring businesses to constantly change, try new things and comfortably accept failures. Digital transformation is one of the top concerns in Vietnam, especially in the context of the industrial revolution 4.0. It can be affirmed that, in the context of the explosion of the 4.0 technology revolution, digital transformation is currently an inevitable trend, a vital issue for countries. Digital transformation plays an important role in the Industrial Revolution 4.0.

In studies in Vietnam, "Digital transformation" is often understood in the sense of the process of changing from traditional business models to digital businesses by applying new technologies such as Big Data, Internet of Things (IoT), cloud computing (Cloud), ... to change operating methods, leadership, working processes, company culture. Digital transformation is increasingly changing the perception of leaders, who are able to determine the direction and ability to successfully transform the organization. The authorities of many countries, after recognizing the importance of digital transformation in increasing operational efficiency and ensuring national security, immediately entered a new "race" in applying digital transformation. According to the Association of Universities and Colleges, digital transformation is generally "the process of overall and comprehensive change of individuals and organizations in terms of lifestyle, way of working and production methods in the digital environment with digital technologies. Digital business models and processes will restructure the economy. Digital transformation is a system-level transformation process aimed at changing behavior at scale. The essence of digital transformation is creativity" (pp.1).

Digital transformation in education is the application of digital technology and internet information systems to the field of education to improve the quality of teaching, learning and educational management. Including improving teaching methods, improving learning aids and equipment, enhancing the experience of students, students and training participants. Digital transformation helps create a learning environment where everything connects. A fresh combination of technology and security to bridge geographic gaps to create learning experiences while enhancing people's engagement. However, digital transformation in education also poses a number of challenges, including ensuring equitable access to technology, training and support for teachers and students, and ensuring information safety and security in the digital environment. Digital transformation in education includes: Developing platforms to support remote teaching and learning, thoroughly applying digital technology in management, teaching and learning; digitizing documents and textbooks; Building a platform to share teaching and learning resources in both face-to-face and online formats. Developing technology for education, towards personalized training.

School administration

Author Dang Xuan Hai (2019) distinguished the concept of school management and governance, according to which, "the word Management in English is translated as management (state management; educational management,...), whose translator is management (business administration, corporate administration,...). With this perspective, management and administration, when used in school institutions, do not have a clear distinction, if the problem needs to be distinguished, it is only relative. However, if it is necessary to distinguish between these two concepts, when referring to the concept of management or management, there are some perspectives: Management values the process that leads to results: values the relationship between people and human coordination when performing work and puts weight on satisfying the needs of people in the organization when When it comes to management, it emphasizes the mechanism of decentralization, decentralization, coordination in the organization and administration. Management

attaches importance to achieved results: emphasizes autonomy and self-responsibility, requires the correct implementation of product quality assurance processes to complete the work in a quality and effective way; value discipline. Thus, the difference here lies in the "priority weight" for which aspect when implementing organizational activities, operating tasks when transforming the governance model at an educational institution" (pp.392-393).

There are quite a few notions about school governance, In Circular No. 14/2018/TT-BGDĐT dated July 20, 7 of the Ministry of Education and Training on professional standards of principals of high schools, "School governance is the process of developing orientations, regulations and plans for activities in schools; organize teaching and educating activities of students through mobilization, use of resources, supervision and evaluation on the basis of autonomy and accountability to develop the school according to the mission, vision and educational goals of the school" (Ministry of Education and Training, 2018). Author Pham Van Khanh (2020) said that school governance is "an activity to make decisions on development strategies, use, allocate resources, set big goals, develop rules and control the entire operation of the school. The school governance entity will be responsible to the school, community and learners for the reliability, adaptability and cost-effectiveness of management, control the effectiveness and effectiveness of training activities" (tpp.37). Author Tran Khanh Duc (2020) said, "School governance is a process of rational (purposeful, self-conscious, systematic, planned) organizational-pedagogical impact of the management entity on the collective of teachers and learners, on educational forces inside and outside the school to mobilize, organize educational forces to cooperate, coordinate and participate in all activities of the school in order to make this process operate optimally and effectively towards fulfilling the educational goals of the school in each stage of development" (pp.48).

Resolution 29-NQ/TW on comprehensive fundamental reform of education and training has identified: To fundamentally renovate the management of education and training, ensure democracy, unity, increase autonomy and social self-responsibility of educational and training institutions, attach importance to quality management,... Delineate state management from the governance of educational and training institutions. Promote decentralization, improve responsibility, create motivation and creativity of educational and training institutions. Currently, the school board solution is a breakthrough in the process of implementing autonomy. Without a school board, it is impossible to clearly delineate governance and management in schools. Without a school board it is impossible to exercise personnel autonomy and financial autonomy because no one can give a person (principal) full authority to manage the school's personnel and finances. On the other hand, building an unauthorized, incompetent and formally incompetent school council will also be an obstacle to university autonomy in terms of institutions and practices. Therefore, in the current context, school boards are an inevitable trend of the autonomy process, a basic condition for the implementation of educational autonomy in our country today.

2.2. The need to innovate school governance in the context of digital transformation in Vietnam today

In the context of educational innovation, principals must fulfill 3 roles as leaders, managers, administrators. The Principal simultaneously harmoniously performs 2 tasks: Strictly and creatively obeying the instructions of superiors; Flexible and caring administration, creating favorable conditions for subordinates to complete tasks. When in the position of complying with the instructions of superiors, the principal demonstrates the ability to advise, know how to propose solutions, roadmaps, demonstrate knowledge of management and administration that he is responsible for implementing. For superiors, the principal demonstrates the spirit of performing tasks, proposing management and administration tasks according to the goal of stability and development. On the other hand, in the position of subordinate executive, the principal needs to demonstrate leadership capacity, know how to outline the philosophy of action and the value system to be realized. With subordinates, the principal demonstrates a sense of responsibility, has the bravery to lead the unit to overcome challenges. Renovation of school governance is an indispensable requirement to implement the fundamental and comprehensive reform of Vietnamese education today.

The world is facing the opportunities and challenges of the Industrial Revolution 4.0, school governance needs a strong transformation. Educational institutions must perform a variety of functions, including research and training, teaching. Educational institutions that want to meet the demand for high-quality human resources and diversified industries and sectors of the 4.0 economy need to innovate strongly from training activities to school administration to create a workforce capable of working in a creative and competitive environment.

In Vietnam, school governance under the new public governance model is developing in breadth, there is still a big gap between "practical autonomy and document autonomy", accountability mechanisms have not been formed, private education is facing many challenges. To overcome this situation, in recent years, many mechanisms and policies have been promulgated and adopted such as: Education administrative reform, Law on Higher Education, Resolution 40, Resolution 29, public investment in the form of public-private partnership (PPP), Vietnamese qualifications framework, Law on Vocational Education, ... This shows the movement trend of Vietnam's State management model of higher education from a command and control model to a model of empowerment and supervision.

In current practice, the activities of school boards of non-public schools are practical and promoted. In public schools, many school boards are not effective, lack real authority, sometimes turned into an advisory body, an address "for approval", for comments. In general, school boards perform weak decision-making functions. As a result, school principals (who are school board members) perform almost both administrative and managerial activities or are primarily managerial (especially in schools that do not yet have school boards). That both increases the burden on administrators and weakens the role of the school board. It will also create great difficulties in transforming the current educational management mechanism, especially in the implementation of university autonomy, and also increase the risk of loss of democracy and authoritarianism in universities. The inadequacy of the above-mentioned problem is due to many reasons. *Objectively*, the institution of school boards is lax, less powerful, and heavy on formality. Other legal provisions related to the school board are not synchronous, sometimes hindering the promotion of the role of the school board. Schools do not have experience with a viable governance model to apply. The conditions for transforming the educational management mechanism, implementing autonomy and self-responsibility with the current slow progress have not promoted the reform of school governance. The relationship between party committees, school boards, and school boards in terms of competence and responsibility has not been clearly concretized. *Subjectively*, awareness and innovation of thinking about school councils among university staff, staff and lecturers are incomplete and positive. Finding a school board president who is competent, competent and wholehearted is also a problem. Presidents of school boards of local universities, whose current governing bodies are mostly part-time.

According to the author Trinh Thi Anh Hoa (2022), "Digital transformation in education and in educational institution management has been implemented, changing the management model of educational institutions from administrative management, teaching process and management of teaching conditions. However, at present, digital transformation in educational institution management is still limited. The main reason is the lack of a legal corridor in promoting digital transformation in the management of educational institutions. Therefore, it is necessary to have a system of policies on digital transformation to improve the efficiency of educational institution management, thereby improving the quality of education and training, contributing to the successful realization of the goal of turning Vietnam into a digital country" (pp.5). Authors: Nguyen The Thang & Nguyen Xuan An (2019) indicates that, "In the new context, our country needs a modern education system, with an appropriate governance model that can create conditions and opportunities and learning needs for all people, and also aims to create the integration of our country's education with education in other countries in the region and the world in the near future" (pp.55). Thus, it can be seen that innovating school governance methods in the context of digital transformation today is an inevitable trend.

2.3. Some solutions to innovate state governance methods in the context of digital transformation today

Renewing thinking about school governance. In order to train human resources to adapt to the new era, it is imperative that schools change their thinking about education, innovate training models, programs and methods towards the industrial revolution 4.0. The goal is no longer to train graduates to have jobs, but to train global citizens capable of innovative and creative thinking and qualified to acquire advanced technologies in the era of digital revolution. The reform must start from the heads of universities, they must be mindset-changers, ready to take on challenges from development, ready to apply scientific and technological achievements to teaching. In fact, in schools, the training is not associated with practice, teaching theory is mainly, so when graduating from school to work at companies, students are very vague in using technology equipment and software, often businesses have to retrain from scratch.

Renovating school governance methods in the direction of creating, serving - comprehensively renovating, eliminating limitations and weaknesses due to the impact of the application-giving mechanism in the traditional university governance model. More specifically, drastic innovation changes the perception and action of the relationship between the three subjects “educational administrators, teachers and learners” from the “imposing” relationship of managers to the “begging” needs of lecturers and students about teaching-learning activities to the relationship of “support, meet” service needs as “requested” by lecturers and students. In order to renew this awareness, it is necessary to strongly implement and perfect the policy of socialization of higher education and training, properly and creatively implement the policy on fundamental and comprehensive reform of education and training to meet the requirements of industrialization and modernization in the conditions of socialist-oriented market economy and international integration in our country.

Focus on building philosophy, functional design in the education - training system, managing the implementation roadmap, quality control and management, improving efficiency in education - training activities, restructuring process, applying 4.0 technology to build a decision support system, Global Human Resource Assurance Standards. Solving problems for the increasingly volatile global labor market determines the effectiveness of the education and training system. Most strategies of educational and training institutions emphasize new ways of doing things, setting the goal of fundamental innovation as a strategic priority of higher education institutions to create better value.

Research to expand and arrange to consolidate the system of training professions in the direction of international integration, meeting the human resource needs of society, focusing on training human resources for the industrial revolution 4.0. Redesign the curriculum for greater efficiency. The training program is less "heavy" in theory, focuses on practice and knowledge application. Review and modernize training programs to improve quality; pay attention to enhancing practice and skill development.

Focus on training and fostering teaching staff in terms of size, expertise, skills and social responsibility to train high-quality human resources to meet the supply in a dynamic global labor environment, with rapidly advancing technology and knowledge. Virtual training, simulation, digitization of lectures will be the trend of vocational training in the future. This impacts the placement of managers, servants and teachers of educational institutions. This team must be professionalized and highly creative, have modern training methods with a strong application of information technology, and this leads to a change in the size and structure of teachers (both in terms of qualifications and skills), there will be a phenomenon of excess and lack of manpower.

In the Fourth Industrial Revolution, the organization of management and control of education and training activities is no longer in the traditional way. Learners can grasp all types of information through the application of information technology advances. Therefore, the management of the system of higher education and training activities ensures the implementation of the task of "right role, belonging to the post", promoting education and training activities in each country must promote responsibility, transparency, rule of law, fairness and understanding, learners can participate directly or indirectly in co-initiating the creation of the governance model Higher education and training activities.

The infrastructure of higher education and training technology requires efficiency, ensuring safe information systems, meeting the privacy of learners and stakeholders, information connection networks, services for learners, monitoring the learning environment, scientific management, etc. Research Data Network,... Activities of publishing, providing program contents and learning materials must be digitally transformed, connected, cooperatively shared with a global network of documents to provide learners with demand. The training process must combine innovation of training programs, creation of educational products associated with practice and continuous improvement in order to provide unique education and training services.

One of the goals of school governance reform is to develop staff because they play an important role in the quality of education of the school. Specifically, the contingent of teachers and administrators is standardized, ensuring both quality and quantity, improving political bravery, quality and lifestyle. Training institutions need to build a sustainable academic environment, at the same time take proactive measures to prevent virtual achievement disasters in research and training, urgently renew training programs associated with practice, avoid generalized theories away from practice.

Principals need new competencies to meet requirements such as transforming the educational process from mainly equipping knowledge to comprehensively developing learners' capacity and qualities. Principals must innovate their thinking, way of thinking, doing and bring into full play their personal capacity to contribute to the development of the school. On the other hand, the principal needs to equip a new way of looking at the educational management program to help students develop comprehensively morally, intellectually, physically and aesthetically. Building civic character and responsibility, preparing students to continue their education or go into life, participate in building and defending the Fatherland. The renewal of effective governance will go hand in hand with the organization of emulation rating and grading in an objective, democratic and fairness manner.

The innovation in university management focuses on the following issues: decentralization of management; school autonomy and academic freedom; quality assurance and accreditation; transparency and accountability; building democratic spaces; mobilizing financial resources for education; apply competitive mechanisms; computerization of management. In particular, management innovation at the school level needs to promote autonomy and apply experiences of enterprise management (developing strategic plans, improving management efficiency, using information technology, accessing markets). Innovation also aims to promote the development of private universities, corporatization of public universities; diversify higher education in terms of training programs and modes to meet career requirements.

Implementing clear decentralization of management between the state and higher education institutions, higher education institutions have expanded their autonomy, no longer subordinate to specialized management ministries, the role of state management only focuses on major issues such as strategy, planning and plans for higher education development and effective development of the higher education accreditation system. For higher education institutions, expand autonomy associated with accountability and independent accreditation according to national and international standards to ensure the interests of learners and society and in line with the country's socio-economic development goals.

Focus on building and developing the teaching staff, attracting good staff, domestic and foreign experts to cooperate with the school; renovate the management mechanism of training and scientific research, increase investment in facilities. Improve the efficiency of university governance and approach international standards. Develop mechanisms to control independent and autonomous activities, perform responsibilities of units in schools, set strict standards and criteria to evaluate the performance of tasks, exercise autonomy and self-responsibility of subjects in areas such as finance, facilities, implementation of principles and regimes in management, at work, in training, ...

3. Conclusion

Digital transformation is considered an important solution in innovating management methods, a driving force to improve the quality of education and training. The application of technology opens up many new smart and effective teaching methods, removing the barrier of space and time for teaching and learning activities. In the Industrial Revolution 4.0, innovation has expanded beyond the boundaries of organizations, extending its location to the global creative community. Higher education and training institutions should not only focus on one form of innovation but also focus on diversifying types of innovation to maintain core competencies, make differences, uniqueness and prestige in attracting students and students. In a rapidly changing labour market environment where discovery innovation is imperative, a key issue in Vietnamese university governance is balancing exploitative innovation and discovery innovation to take advantage of existing conditions and capacities while developing new advantages through discovery innovation. Although school governance has been mentioned a lot in our country in recent years, it is still generally new. The conclusions of the theory are also incomplete. The practical experience of school administration in the context of digital transformation is also not much. Universities are not really ready to innovate governance in the spirit of university autonomy and quickly adapt to the trend of digital transformation. However, this is an inevitable trend in the era of industrial revolution 4.0.

REFERENCES

- Ministry of Education and Training. (2018). *Circular No. 14/2018/TT-BGDĐT dated July 20, 7 of the Ministry of Education and Training on professional standards of principals of high schools*. Hanoi.
- Duc, T. K. (2020). *The process of transforming university management and governance models in the context of the industrial revolution 4.0*. Journal of Science, Education and Technology. 9(2), 45-51. DOI: <https://doi.org/10.25073/0866-773X/417>.
- Hai, Đ, X. (2019). *School governance model in the context of current educational innovation*. Proceedings of the First International Conference on Teacher Training Innovation. Hanoi National University Press, pp.389-398.
- Hoa, T. T. A. (2022). *Policy framework for digital transformation in the management of educational institutions*. Vietnam Journal of Educational Sciences, 18(12), 1-5. DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12211201>.
- Vietnam Association of Universities and Colleges. (2020). *The concept of digital transformation and digital transformation in higher education (Reference)*. Hanoi.
- Khanh, P. V. (2020). *The model of university governance towards university autonomy*. Proceedings of the provincial scientific conference in 2020. Tien Giang University.
- Thang - An. (2019). *Overview of high school administration research*. Vietnam Journal of Educational Sciences. (18), 55-59.

**SỬ DỤNG MỘT SỐ PHẦN MỀM TRONG DẠY HỌC ĐỌC HIỂU
VĂN BẢN CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
USE SOME SOFTWARE IN TEACHING TO READ TEXT
FOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

Lâm Trần Sơn Ngọc Thiên Chương
Trần Công Dân

Trường Đại học An Giang – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Email: ltsntchuong@agu.edu.vn; tcdan_20nv@student.agu.edu.vn

Keywords:

Software, teaching
software, documents,
teaching reading
comprehension, high
school.

Từ khóa:

Phần mềm, phần mềm
dạy học, văn bản, dạy học
đọc hiểu, trung học phổ
thông.

TÓM TẮT:

Thế kỉ XXI, công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ và tác động vào mọi lĩnh vực của đời sống, đặc biệt đã tham gia vào hầu hết các khâu của quá trình giáo dục. Việc đưa CNTT vào hỗ trợ giảng dạy và học tập là một xu hướng đang được ngành giáo dục chú trọng nhằm tạo ra một thế hệ học sinh năng động, sáng tạo, chủ động, tích cực. Chỉ thị số 29/2001/CT-BGD&ĐT cũng khẳng định “Đẩy mạnh một cách hợp lí việc triển khai ứng dụng CNTT trong đổi mới phương pháp dạy và học ở từng cấp học”. Vì vậy, việc ứng dụng công nghệ như một công cụ tổ chức các hoạt động giáo dục là điều cần thiết góp phần tích cực vào việc đổi mới phương pháp dạy học trong nhà trường. Việc sử dụng phần mềm trong dạy học Ngữ văn nói chung và dạy học đọc hiểu văn bản nói riêng là một phương pháp dạy học tích cực đã phát huy cao độ tính tự giác, độc lập và sáng tạo của người học. Bài viết này sẽ tập trung làm rõ việc sử dụng một số phần mềm vào dạy học đọc hiểu văn bản như: Canva; Kahoot; Quizizz; Padlet; Mentimeter. Qua đó, góp phần nâng cao hiệu quả dạy và học môn Ngữ văn ở trường Trung học phổ thông hiện nay.

ABSTRACT:

In the 21st century, information technology develops strongly and affects all areas of life, especially has participated in most stages of the educational process. The inclusion of IT to support teaching and learning is a trend that is being focused by the education industry to create a dynamic, creative, proactive and active generation of students. Directive No. 29/2001/CT-BGD&ĐT also affirms "Rationally promoting the deployment of IT application in teaching and learning method innovation at each grade level". Therefore, the application of technology as a tool to organize educational activities is essential to actively contribute to the innovation of teaching methods in schools. The use of software in teaching Literature in general and teaching reading comprehension in particular is an active teaching method that has highly promoted learners' self-discipline, independence and creativity. This article will focus on clarifying the use of some software in teaching reading comprehension such as: Canva; Kahoot; Quizizz; Padlets; Mentimeter. Thereby, contributing to improving the effectiveness of teaching and learning Literature in high schools today.

1. Mở đầu

Chương trình và sách giáo khoa (SGK) phổ thông 2018 được triển khai đồng bộ (từ mục tiêu, nội dung, phương pháp, phương tiện đến kiểm tra, đánh giá). Việc giáo viên ứng dụng công nghệ vào dạy học một cách hiệu quả là yêu cầu bắt buộc. Điều này được thể hiện rõ thông qua Nghị quyết Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo nêu rõ: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại;... Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy và học” (Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng Sản Việt Nam, 2013, tr. 6). Việc sử dụng phần mềm trong dạy học môn Ngữ văn là một trong những biện pháp ứng dụng công nghệ vào dạy học. Biện pháp này đã được áp dụng phổ biến ở nhiều quốc gia trên thế giới và nhận được sự hưởng ứng tích cực từ phía người học. Ở nước ta, trong những năm gần đây, phần mềm dạy học bước đầu được các nhà nghiên cứu giáo dục và GV quan tâm; đồng thời đã được vận dụng trong dạy học nói chung và dạy học môn Ngữ văn nói riêng. Tuy nhiên, biện pháp dạy học này vẫn chưa được sử dụng một cách phổ biến trong dạy học đọc hiểu văn bản ở trường phổ thông. Trong khi, năng lực đọc hiểu văn bản là nền tảng trong các năng lực văn học quan trọng cần hình thành và phát triển cho học sinh. Học sinh được phát triển năng lực này trên văn bản ngôn từ, cảm nhận sức biểu đạt của ngôn từ trong văn bản và ngôn ngữ của giáo viên. Để đọc hiểu văn bản, học sinh phải dùng trí tưởng tượng, sự liên tưởng, sự nhạy cảm ngôn từ để hiểu và cảm nhận thể giới hình tượng, các giá trị nội dung, giá trị nghệ thuật của văn bản. Vì vậy, việc sử dụng một số phần mềm trong dạy học đọc hiểu văn bản cho học sinh trung học phổ thông (THPT) là việc làm vô cùng cần thiết.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Mục tiêu dạy học đọc hiểu văn bản cho học sinh trung học phổ thông

Chương trình Giáo dục phổ thông môn Ngữ văn (2018) ban hành các mục tiêu về đọc hiểu ở cấp THPT như sau:

- Giúp học sinh tiếp tục phát triển những phẩm chất đã được hình thành ở Trung học cơ sở; mở rộng và nâng cao yêu cầu phát triển phẩm chất với các biểu hiện cụ thể: Có bản lĩnh, cá tính, có lí tưởng và hoài bão, biết giữ gìn và phát huy các giá trị văn hoá Việt Nam; có tinh thần hội nhập và ý thức công dân toàn cầu.

- Tiếp tục phát triển các năng lực đã hình thành ở Trung học cơ sở với các yêu cầu cần đạt cao hơn: Đọc hiểu được cả nội dung tường minh và hàm ẩn của các loại văn bản với mức độ khó hơn thể hiện qua dung lượng, nội dung và yêu cầu đọc; Đọc hiểu với yêu cầu phát triển tư duy phân biện; vận dụng được các kiến thức về đặc điểm ngôn từ văn học, các xu hướng – trào lưu văn học, phong cách tác giả, tác phẩm, các yếu tố bên trong và bên ngoài văn bản để hình thành năng lực đọc độc lập. Viết thành thạo kiểu văn bản nghị luận và thuyết minh tổng hợp (kết hợp các phương thức biểu đạt và các thao tác nghị luận), đúng quy trình, có chủ kiến, đảm bảo logic và có sức thuyết phục. Nói và nghe linh hoạt; có khả năng nghe và đánh giá được nội dung cũng như hình thức biểu đạt của bài thuyết trình; biết tham gia và có chủ kiến, cá tính, có thái độ tranh luận phù hợp trong tranh luận.

Phát triển năng lực văn học với yêu cầu: Phân biệt được tác phẩm văn học và các tác phẩm thuộc loại hình nghệ thuật khác; phân tích và nhận xét được đặc điểm của ngôn ngữ văn học; phân biệt được cái biểu đạt và cái được biểu đạt trong văn học; nhận biết và phân tích, cảm thụ tác phẩm văn học dựa vào đặc điểm phong cách văn học; có trí tưởng tượng phong phú, biết thưởng thức, tiếp nhận và đánh giá văn học; tạo ra được một số sản phẩm có tính văn học (Bộ giáo dục và đào tạo, 2018, tr. 10).

2.2. Một số nguyên tắc khi sử dụng phần mềm trong dạy học đọc hiểu văn bản cho học sinh Trung học phổ thông

Khi sử dụng phần mềm trong dạy học đọc hiểu văn bản cho học sinh THPT cần đảm bảo một số nguyên tắc sau:

- *Bám sát mục tiêu dạy học đọc hiểu văn bản:* Việc sử dụng phần mềm trong dạy học Ngữ văn nói chung và dạy học đọc hiểu văn bản nói riêng cần bám sát mục tiêu dạy học của từng kiểu văn bản theo yêu cầu cần đạt của Chương trình Giáo dục phổ thông môn Ngữ văn 2018 cũng như những yêu cầu, đặc trưng riêng đối với học sinh THPT (Lã Phương Thủy, 2019, tr. 33).

- *Phù hợp với nội dung dạy học đọc hiểu văn bản*: Mục tiêu của việc sử dụng công nghệ là giúp học sinh hứng thú hơn, đa dạng các hình thức truyền đạt thông tin, tăng cường sự tương tác giữa người dạy và người học, giữa người học với nhau. Tuy nhiên, các mục tiêu này chỉ thật sự có ý nghĩa và hiệu quả khi phù hợp với nội dung dạy học, tránh việc sử dụng công nghệ làm bài học trở nên công kênh, xa rời mục tiêu và nội dung dạy học.

- *Phát huy được tính tích cực, chủ động của học sinh*: Việc ứng dụng công nghệ vào dạy học là một cách để kết nối sự quan tâm của học sinh về những nội dung học tập của môn học với thực tế cuộc sống. Qua đó, học sinh không chỉ làm việc đơn lẻ mà còn làm việc theo nhóm, giải quyết các tình huống phức tạp dựa trên những công cụ, phần mềm có sẵn. Điều này khiến việc học trở nên chủ động hơn, tạo ra sự hứng thú trong quá trình học tập nói chung và học đọc hiểu văn bản nói riêng (Lã Phương Thúy & Lê Thị Thảo, 2022, tr. 8).

2.3. Một số hình thức sử dụng phần mềm trong dạy học đọc hiểu văn bản cho học sinh Trung học phổ thông

2.3.1. Sử dụng phần mềm hỗ trợ thiết kế học liệu trong dạy học đọc hiểu văn bản

Có nhiều phần mềm có thể hỗ trợ thiết kế học liệu trong dạy học đọc hiểu văn bản. Tuy nhiên, trong bài viết này chúng lựa chọn phần mềm Canva - một trong những phần mềm có nhiều ưu thế trong việc hỗ trợ giáo viên thiết kế các học liệu trong dạy học Ngữ văn nói chung và dạy học đọc hiểu văn bản nói riêng.

Canva là một website/ứng dụng hỗ trợ thiết kế đồ họa miễn phí. Công cụ cung cấp nhiều tính năng hấp dẫn phục vụ việc thiết kế cho người chuyên và không chuyên. Sức hút của ứng dụng này đến từ việc thiết kế tiện lợi, mọi thao tác kéo thả đều dễ thực hiện. Không chỉ vậy, công cụ còn sở hữu kho ảnh, mẫu, đồ họa, chi tiết động,... khổng lồ. Người dùng có thể thoải mái lựa chọn họa tiết trang trí để tạo nên những thiết kế ấn tượng của riêng mình. Canva có rất nhiều tính năng như: chỉnh sửa ảnh, tạo hiệu ứng ảnh đẹp, cắt ảnh online, chèn chữ vào ảnh, thiết kế thông tin qua ảnh, áp phích, danh thiếp, thư mời,... Ưu điểm của Canva là phần mềm này có rất nhiều mẫu có sẵn, đẹp mắt, đa dạng tùy theo nhu cầu của người sử dụng để người dùng tiết kiệm thời gian mà vẫn mang lại hiệu quả tối ưu. Trong dạy học đọc hiểu văn bản, giáo viên có thể sử dụng Canva thiết kế những học liệu sau:

- *Thiết kế Phiếu học tập*: Thay vì những phiếu học tập truyền thống, giáo viên có thể thiết kế các phiếu học tập với nhiều màu sắc và hình ảnh minh họa sáng tạo, kích thích quá trình làm bài của học sinh.

- *Thiết kế bài giảng*: Canva có rất nhiều chủ đề thuyết trình, hình ảnh minh họa được phân chia theo chủ đề cụ thể, giáo viên thiết kế bài giảng bằng Canva sẽ tiết kiệm được thời gian tìm kiếm chủ đề và bố cục trình bày bài giảng.

- *Hướng dẫn học sinh thực hành thiết kế sản phẩm*: Với tính năng đơn giản và khoa học, Canva kích thích sự tò mò, hứng thú của học sinh trong thiết kế các sản phẩm làm việc nhóm (poster, infographic, cảm nang...). Đặc biệt, học sinh có thể thực hành hoạt động nhóm bằng cách chia sẻ link thiết kế cho các thành viên trong nhóm cùng hoàn thiện sản phẩm.

Ví dụ: Trong bài “Tranh Đông Hồ - Nét tinh hoa của văn hóa dân gian Việt Nam” [3, 82], ở tiết dạy đọc, trước buổi học, giáo viên có thể thiết kế Phiếu học tập cho học sinh chuẩn bị về mối liên hệ giữa các chi tiết với nội dung chính của văn bản dựa trên phần thiết kế Canva (hình 1). Phiếu học tập giáo viên sử dụng trong quá trình tổ chức dạy học đọc hiểu văn bản Giang – Bảo Ninh (Nguyễn Thành Thi, 2022, tr. 69) ở hình 2:



Hình 1. Ví dụ Phiếu học tập thể hiện mối liên hệ giữa các chi tiết với thông tin chính của văn bản



Hình 2. Ví dụ Phiếu học tập tìm hiểu câu chuyện và lời kể

2.3.2. Sử dụng phần mềm trò chơi học tập tăng cường tương tác trong dạy học đọc hiểu văn bản

Mục tiêu dạy học đọc hiểu văn bản đối với học sinh THPT chủ yếu tập trung vào kỹ năng nhận biết các ý kiến, lí lẽ, bằng chứng trong văn bản, từ đó HS bước đầu trình bày được ý kiến về một hiện tượng mà mình quan tâm. Do vậy, trong quá trình dạy học đọc hiểu văn bản, giáo viên nên tổ chức cho học sinh tương tác, thảo luận theo các hình thức khác nhau để tạo cơ hội cho các em rèn luyện kỹ năng giao tiếp, biết lắng nghe ý kiến của người khác cũng như đưa ra được quan điểm, lí lẽ của mình. Việc giáo viên sử dụng các phần mềm trò chơi học tập sẽ giúp cho học sinh tăng cường tương tác trước, trong và sau giờ học, tăng thêm sự hứng thú, hào hứng của học sinh với những hình thức học mà chơi. Sau đây, chúng tôi giới thiệu hai phần mềm có thể giúp giáo viên thực hiện dễ dàng việc tổ chức các hoạt động tương tác trong dạy học đọc hiểu văn bản cho học sinh.

*Phần mềm Kahoot!

Kahoot là công cụ hỗ trợ dạy học miễn phí dựa trên nền tảng trò chơi và được sử dụng như một Hệ thống lớp học tương tác. Về bản chất Kahoot là một website, vì vậy nó có thể sử dụng trên mọi thiết bị: laptop, tablet, smartphone, máy tính miễn là thiết bị đó kết nối mạng được. Kahoot hỗ trợ người dùng tạo trò chơi (bài kiểm tra trắc nghiệm) với nhiều lựa chọn với tính năng có thể tích hợp hình ảnh và video một cách dễ dàng và nhanh chóng. HS chỉ cần truy cập vào trang web kahoot.it và nhập mã pin được cung cấp bởi giáo viên là có thể tham gia vào trò chơi tương tác thú vị mà không cần có tài khoản.

Trong dạy học đọc hiểu văn bản, giáo viên có thể sử dụng Kahoot là một công cụ tổ chức trò chơi cho học sinh tham gia một cách nhanh chóng và dân chủ nhất. Giáo viên có thể sử dụng Kahoot trong việc tổ chức các hoạt động như: Khởi động; bài tập về nhà; bài tập tìm hiểu tri thức mới; kiểm tra, đánh giá,...

Ví dụ: Khi dạy bài “Chí Phèo” (Bộ giáo dục và đào tạo, 2017, tr. 146), giáo viên thiết kế bài tập khởi động dạng *Quiz (câu đố)* nhằm kiến thức đã học của học sinh (hình 3). Hoặc thiết kế *True or False (đúng hoặc sai)* nhằm kích thích học sinh dự đoán về nội dung mới của bài học (hình 4).



Hình 3. Kiểm tra kiến thức về hình ảnh đầu tiên xuất hiện trong tác phẩm Chí Phèo



Hình 4. Khảo sát dự đoán của HS về hình tượng nhân vật Chí Phèo sau khi ra tù

Sử dụng Kahoot để thiết kế hoạt động trò chơi chỉ chiếm thời gian ngắn nhưng mang lại hiệu quả rất cao, truyền tải được thông tin đến học sinh với hình thức đa dạng và hấp dẫn. Đồng thời, giáo viên có thể thu thập được tất cả ý kiến của học sinh trong lớp một cách nhanh chóng trên giao diện Kahoot, nghĩa là tất cả học sinh đều được bày tỏ quan điểm, ý kiến của mình về một vấn đề. Bên cạnh đó, khi sử dụng Kahoot, giáo viên có thể kiểm tra bài cũ cả lớp thay vì so với hình thức cũ chỉ hai đến ba học sinh, nội dung kiến thức bao quát và rộng hơn. Nhờ đó, GV có thể khơi gợi sự hứng thú, thu hút sự tập trung, kích thích tư duy của HS vào bài học.

**Phần mềm Quizizz:*

Quizizz là một ứng dụng được dùng để kiểm tra kiến thức ở các môn học cũng như kiến thức xã hội thông qua hình thức trả lời trắc nghiệm. Các câu hỏi trắc nghiệm trong Quizizz thuộc nhiều danh mục với cấp độ khác nhau để học sinh thử sức, đánh giá học sinh. Giáo viên có thể tạo câu hỏi hoặc có thể truy cập bộ câu hỏi do người khác chia sẻ để sử dụng trong dạy học. Đồng thời, Quizizz không chỉ tạo hứng thú cho người học mà còn giúp người dạy nắm bắt được mức độ tiếp thu cũng như phản hồi của học sinh, từ đó, người dạy có những điều chỉnh về nội dung và phương pháp cho phù hợp (Phạm Thị Thúy Giang, 2020, tr. 154).

Trong dạy học đọc hiểu văn bản, giáo viên có thể sử dụng Quizizz là một công cụ tổ chức trò chơi cho học sinh tham gia một cách nhanh chóng và dân chủ nhất. Giáo viên có thể sử dụng Quizizz trong việc tổ chức các hoạt động như: Khởi động; bài tập về nhà; luyện tập; kiểm tra, đánh giá,...

Ví dụ: Khi dạy bài “Tranh Đông Hồ - Nét tinh hoa của văn hóa dân gian Việt Nam” (Nguyễn Thành Thi, 2022, tr. 82), ở phần luyện tập, giáo viên có thể thiết kế trò chơi Quizizz dưới dạng câu hỏi trắc nghiệm, điền khuyết,... cho học sinh tham gia như hình 5.



Hình 5. Câu hỏi trắc nghiệm trong phần mềm Quizizz

Qua việc áp dụng trò chơi Quizizz trong phần dạy học, giáo viên có thể giúp học sinh ghi nhớ và tái hiện lại những kiến thức đã được học. Từ đó, các em dễ dàng lĩnh hội các nội dung tiếp theo của bài học. Trò chơi

còn giúp kích thích tính chủ động sáng tạo của học sinh, phá vỡ hàng rào ngăn cách giữa thầy và trò, phát huy năng lực tự học và tự chủ, giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực công nghệ thông tin, đồng thời tạo ra không khí học tập sôi nổi, giúp học sinh “học mà chơi, chơi mà học”.

2.3.3. Sử dụng phần mềm hỗ trợ quản lý lớp trong dạy đọc hiểu văn bản

Mục tiêu dạy học đọc hiểu theo yêu cầu thể loại và kiểu văn bản là hướng tới phát triển năng lực đọc (năng lực ngôn ngữ) và năng lực thưởng thức, cảm thụ văn học (năng lực văn học). Thông qua nội dung của các văn bản - tác phẩm được dạy mà giáo dục tư tưởng, nhân cách học sinh; đây chính là góp phần phát triển phẩm chất. Do vậy, trong quá trình dạy học đọc hiểu văn bản, giáo viên nên tổ chức cho học sinh tương tác, thảo luận theo các hình thức khác nhau để tạo cơ hội cho các em rèn luyện kỹ năng giao tiếp, biết lắng nghe ý kiến của người khác cũng như đưa ra được quan điểm, lí lẽ của mình. Việc giáo viên sử dụng công nghệ thông tin để tạo nên các diễn đàn thảo luận sẽ giúp cho học sinh tăng cường các hoạt động thảo luận, tương tác trước, trong và sau giờ học, hỗ trợ tối đa số lượng học sinh tham gia thảo luận cũng như tăng thêm sự hứng thú, hào hứng của học sinh với những hình thức thảo luận đa dạng, sinh động. Sau đây, chúng tôi giới thiệu hai ứng dụng có thể giúp giáo viên thực hiện dễ dàng việc tổ chức các hoạt động tương tác, thảo luận trong dạy học đọc hiểu văn bản cho học sinh.

* Phần mềm Padlet:

Padlet là một “bức tường ảo” cho phép người dùng viết suy nghĩ của mình về một chủ đề nào đó một cách dễ dàng. Padlet cho phép học sinh gửi các câu trả lời dài, có thể đính kèm ảnh, file,... và có thể sử dụng dưới nhiều dạng như làm việc cá nhân, nhóm, chia thành các vấn đề thảo luận khác nhau,...

Khi dạy học đọc hiểu văn bản, giáo viên có thể sử dụng Padlet trong việc tổ chức các hoạt động quản lý lớp học như sau:

- Học sinh nộp sản phẩm, bài tập, câu trả lời: Học sinh có thể tải hình ảnh, bài viết đã hoàn thiện của mình lên link Padlet, giúp giáo viên không chỉ thu thập được sản phẩm của học sinh mà còn có thể dễ dàng bao quát được số lượng học sinh nộp bài;
- Học sinh thực hành hoạt động nhóm, chia sẻ ý kiến: Giáo viên có thể sử dụng Padlet làm nơi để học sinh trao đổi, chia sẻ, tranh biện,... theo các hình thức linh hoạt (cá nhân, ghép cặp, nhóm);

Ví dụ: Khi dạy văn bản “Tranh Đông Hồ - Nét tinh hoa của văn hóa dân gian Việt Nam” (Nguyễn Thành Thi, 2022, tr. 82), giáo viên có thể thiết kế hoạt động cho học sinh trình bày quan điểm, suy nghĩ của mình về vấn đề “Mục đích và quan điểm của người viết trong bài”. Hoạt động này không chỉ tạo điều kiện cho tất cả học sinh trình bày được ý kiến của mình mà còn tích hợp được với việc rèn luyện kỹ năng viết cho học sinh khi thực hành đọc hiểu (hình 6).



Hình 6. Giao diện Padlet cho học sinh thảo luận

* Phần mềm Mentimeter:

Mentimeter là công cụ trực tuyến giúp giáo viên có thể thu thập thông tin theo nhiều loại câu hỏi ở các

dạng khác nhau như: câu hỏi mở, word cloud (hình ảnh các chữ sắp xếp thứ tự theo một hướng và làm nổi bật một vài từ chính), dạng câu hỏi đa lựa chọn..., HS chỉ cần truy cập vào trang web <https://www.menti.com> và nhập link được cung cấp bởi giáo viên là có thể tham gia vào các hoạt động tương tác thú vị mà không cần có tài khoản.

Trong dạy học đọc hiểu văn bản, giáo viên có thể sử dụng Mentimeter là một công cụ thu thập ý kiến, phản hồi của học sinh một cách nhanh chóng và dân chủ nhất.

Ví dụ: Trong bài “Đất rừng Phương Nam” – Đoàn Giỏi (Nguyễn Thành Thi, 2022, tr. 62), phần khởi động, giáo viên có thể cho học sinh xem tóm tắt phim Đất Phương Nam và yêu cầu học sinh truy cập link trên phần mềm Mentimeter mà giáo viên đã chuẩn bị để học sinh chia sẻ cảm nhận của mình (hình 7).



Hình 7. Giao diện Mentimeter cho học sinh thảo luận

Trong quá trình học sinh chia sẻ cảm nhận, câu trả lời được nhiều học sinh lựa chọn nhất sẽ nổi bật lên ở vị trí trung tâm (ví dụ là nhận định “rất hay, thú vị” trong hình 7). Từ kết quả trả lời đó, giáo viên có thể dẫn dắt vào bài mới như: Nhà thơ Chế Lan Viên đã từng viết “Khi ta ở chỉ là nơi đất ở/ Khi ta đi đất đã hóa tâm hồn”. Thật vậy, mỗi một vùng đất ta đi qua nó không chỉ đơn giản là để ở mà còn là những kỉ niệm là sự gắn bó đến hòa quyện. Nó thấm sâu vào từng nhịp thở, từng tế bào của mỗi người. Mỗi vùng đất đi qua sẽ là một dấu ấn khó quên trong suốt cuộc đời con người. Bằng góc nhìn chân thực, sâu sắc nhà văn Đoàn Giỏi đã mang đến một bức tranh thiên nhiên miền Tây Nam Bộ đầy sinh động và ám áp tình người. Tác phẩm này đã được chuyển thể thành phim, tuy nhiên giữa phim và thực tế câu chuyện của Đoàn Giỏi viết sẽ giống hay khác và có điều gì thú vị qua câu chuyện, lời kể,... Trong bài học hôm nay hãy cùng tìm hiểu qua văn bản 1 – Đất rừng phương Nam. Như vậy, sau phần khởi động này, giáo viên có thể tạo không khí cởi mở, thoải mái cho các em chủ động chia sẻ những trải nghiệm bản thân, tạo ra một sự kết nối tự nhiên với bài học.

3. Kết luận

Với yêu cầu đổi mới giáo dục mạnh mẽ như hiện nay, đặc biệt là giáo dục theo định hướng phát triển năng lực (Chương trình Giáo dục phổ thông 2018) thì việc lựa chọn và vận dụng phần mềm dạy học trong dạy học đọc hiểu văn bản là hết sức cần thiết, nhằm phát huy được tính tích cực, chủ động và sáng tạo trong học tập của HS. Trong bài viết, một số phần mềm được đề xuất vận dụng vào dạy học đọc hiểu văn bản nhằm tạo một môi trường học tập vui vẻ và hấp dẫn hơn. Sử dụng một số phần mềm trong dạy học đọc hiểu văn bản nói riêng và dạy học môn Ngữ văn nói chung không những giúp cải thiện hiệu quả khả năng ứng dụng công nghệ mà còn phát huy sự chủ động, sáng tạo của học sinh, phù hợp với bối cảnh giáo dục trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay. Bên cạnh đó, các phần mềm còn có thể vận dụng vào kiểm tra, đánh giá học sinh, tuy nhiên khuôn khổ bài viết có hạn, vì thế chúng tôi sẽ đề cập đến vấn đề này trong các nghiên cứu tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng Sản Việt Nam (2013). *Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*. Nghị Quyết số 29-NQ/TW.
- Bộ giáo dục và đào tạo (2017). *Sách giáo khoa Ngữ văn 11, tập 2*. Bộ GD&ĐT.
- Bộ giáo dục và đào tạo (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Ngữ văn* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/tt-GD&ĐT). Bộ GD&ĐT.
- Lã Phương Thúy & Lê Thị Thảo (2022). *Sử dụng một số phần mềm trong dạy học văn bản nghị luận cho học sinh lớp 6*. Tạp chí Giáo dục số 22, kì 2, 7-12.
- Lã Phương Thúy (2019). *Sử dụng công nghệ trong dạy học Ngữ văn ở trường phổ thông*. Tạp chí Giáo dục, Số 458 (Kì 2 - 7/2019), tr 32-36.
- Nguyễn Thành Thi (chủ biên) (2022). *Ngữ văn 10, Chân trời sáng tạo*. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.
- Phạm Thúy Giang (2020). *Sử dụng forms (office 365) và phần mềm Quizizz hỗ trợ dạy học phân hóa trong môn tin học tại Trường Cao đẳng Sư phạm Bà Rịa - Vũng Tàu*. Tạp chí Giáo dục, Số đặc biệt tháng 4/2020, tr 153-158.

NƠI LÀM VIỆC LÀ NƠI HỌC TẬP TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ - MÔ HÌNH HỌC TẬP LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG VIỆC VÀ DỰA TRÊN CÔNG VIỆC

THE WORKPLACE AS A PLACE OF LEARNING IN TIMES OF DIGITAL TRANSFORMATION – MODELS OF WORK-RELATED AND WORK-BASED LEARNING

Phạm Thị Thúy Huyền

Trường Cao đẳng Cơ điện Hà Nội

Tô Huỳnh Thiên Trường

Chuyên gia Kỳ thi Kỹ năng nghề thế giới nghề Lắp ráp mạng thông tin

Email: thurahuyen@gmail.com, thientruong@gmail.com

Từ khóa:

TVET, học tập dựa trên công việc, học tập kết nối công việc, học tập tại nơi làm việc, học tập định hướng công việc

Key words:

TVET, work-based learning (WBL), work-connected learning, learning at the workplace, work-oriented learning

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Sự liên quan của việc học tập dựa trên công việc (WBL) như một yếu tố trung tâm của TVET để cải thiện chất lượng của các chương trình TVET ngày càng được đưa vào chính sách giáo dục quốc tế. Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên Hợp Quốc (UNESCO), Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO) và Nhóm Ngân hàng Thế giới (WBG) cũng như Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) thúc đẩy tăng cường WBL trong bối cảnh thành lập hoặc phát triển hơn nữa các hệ thống TVET. WBL theo nghĩa đó chủ yếu giải quyết yêu cầu tăng mức độ phù hợp với thị trường lao động thông qua các giai đoạn học hỏi kinh nghiệm tại nơi làm việc. Trong bối cảnh như vậy, chất lượng công việc liên quan đến tính thuận lợi của nó đối với việc học, tức là phát triển năng lực, có ý nghĩa quyết định. Học tập tại nơi làm việc trong doanh nghiệp – là hệ quả của việc thay đổi tổ chức công việc, số hóa công việc và chất lượng công việc ngày càng tăng tới học tập và phát triển năng lực.

Kết quả: Bài viết này trình bày các mô hình của WBL phản ánh sự gắn gũi với nơi làm việc, chất lượng công việc liên quan đến tính thuận lợi cho việc học tập. Bài báo kết thúc với nhận xét về nhân viên đào tạo của công ty, những người đóng vai trò chính trong việc thiết kế thành công WBL.

Bàn luận: Tìm ra được nơi học tập trong thời kỳ chuyển đổi số chính là nơi làm việc để đổi mới chương trình đào tạo, phương pháp đào tạo và hình thức tổ chức đào tạo.

ABSTRACT:

Context: The relevance of work-based learning (WBL) as a central element of TVET for improving the quality of TVET programs is increasingly being taken up in international education policy. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), the International Labour Organization (ILO) and the World Bank Group (WBG) as well as the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) promote the strengthening of WBL in the context of the establishment or further development of TVET

systems. WBL in that sense primarily addresses the requirement to increase the labour market relevance through phases of experiential learning at the workplace. In such context, the quality of work with regard to its conduciveness to learning i.e. competence development is decisive. Learning at the in-company workplace is to be seen as a consequence of changing work organisation, the digitalization of work, and an increasing quality of work conducive to learning and competence development

Result: This article presents models of WBL that reflect the proximity to the workplace, the quality of work with regard to its conduciveness to learning, and in-company learning concepts. The article concludes with remarks on the company's training personnel, who play a key role in successfully designing WBL.

Discussion: Finding a place to study in the digital transformation times is a workplace to innovate training curriculum, training methods and training organizations form.

1. Mở đầu

Một chu trình đào tạo gồm ba khâu: Đầu vào – Quá trình – Đầu ra. Đầu vào đào tạo dựa trên phân tích nhu cầu việc làm của thị trường lao động, yêu cầu của nhà tuyển dụng và doanh nghiệp đặt hàng. Đầu ra đào tạo đáp ứng được yêu cầu của nhà tuyển dụng, đáp ứng được các yêu cầu của vị trí việc làm, doanh nghiệp tin tưởng và tiếp tục đặt hàng và hỗ trợ đào tạo. Quá trình đào tạo cùng hợp tác khai thác nguồn lực của cả đơn vị đào tạo và doanh nghiệp, thiết kế thời gian học tập tại doanh nghiệp hợp lý, đào tạo kép, phương pháp đánh giá dựa trên năng lực tại vị trí việc làm của người được đào tạo, phương pháp và hình thức tổ chức đào tạo được nghiên cứu phát triển phù hợp với đào tạo dựa trên năng lực, dựa trên sự trải nghiệm thực tế nghề nghiệp ... Cả ba khâu trên đều có mối liên hệ gắn kết với doanh nghiệp và thị trường việc làm.

Học tập dựa trên công việc (WBL) đang ngày càng trở thành yêu cầu trọng tâm của TVET trên phạm vi quốc tế (Schröder 2020). Đặc trưng của nó trên thực tế là các quy trình giáo dục nghề nghiệp chính thức và quá trình đào tạo tại các trường học đang được làm phong phú về mặt khái niệm với thị trường lao động liên quan, việc học tập không chính thức kiểu cầm tay chỉ việc tại nơi làm việc ở công ty, hoặc việc học tập được tổ chức kết hợp với trải nghiệm thực tế. Đối với WBL như một mô hình học tập dựa trên thế giới việc làm, có thể xác định ba hình thức: "đào tạo nghề (đào tạo nghề kép)", đào tạo nghề tại trường học với các giai đoạn học tập tại nơi làm việc" và "WBL trong trường học" (NA tại BIBB 2017, 6).

Học tập dựa trên công việc là chủ đề được bàn luận rất nhiều trong các cuộc thảo luận học thuật về giáo dục hướng nghiệp và nghề nghiệp; qua nhiều năm, nó đã được mài giũa về mặt khái niệm, phân biệt về mặt loại hình, được thử nghiệm trong thực tế và phát triển về mặt khái niệm. Trong hình thức này, WBL vượt ra ngoài cấu trúc quản lý nhà nước, tổ chức các bên liên quan và cơ sở pháp lý. Thay vào đó, nó giải quyết các điều kiện tiên quyết để đạt được năng lực hiệu quả tại cơ sở học tập của công ty trong việc giải quyết các nhiệm vụ và quy trình công việc cụ thể từ quan điểm về tính thuận lợi của công việc đối với học tập (Dehnbostel 2008a; Schröder & Dehnbostel 2019). Tính thuận lợi của công việc đối với học tập đòi hỏi chất lượng phù hợp với mức độ phát triển năng lực của người học, vì không phải bất kỳ hoạt động công việc nào trong công ty cũng có thể được đảm bảo để góp phần phát triển năng lực.

Ngoài việc tổ chức công việc, các yếu tố trung tâm để hỗ trợ học tập trong công việc là chất lượng và trình độ chuyên môn của nhân viên đào tạo tại công ty, tức là người huấn luyện hoặc người hướng dẫn tại công ty cho TVET cơ bản hoặc nâng cao, hoặc công nhân lành nghề cung cấp đào tạo ban đầu và đào tạo nâng cao. Đội ngũ đào tạo tại công ty phải có chuyên môn cần thiết cho công việc tại công ty, về mặt tổ chức công việc, quy trình và chất lượng công việc. Họ tùy thuộc vào quyết định hình thức học tập tại nơi làm việc nào có thể được thực hiện tốt nhất tại nơi làm việc. Đồng thời, số hóa mở ra nhiều triển vọng hơn nữa cho các hình thức học tập bổ sung dựa trên công việc. Giáo viên TVET - trái ngược với người huấn luyện TVET

- phải thực hiện một chức năng khác, vì họ chủ yếu tập trung vào đào tạo kỹ thuật, tính thâm thấu và học tập suốt đời. Cả hai nhóm nhân sự TVET đều phù hợp với hệ thống TVET chất lượng cao.

Bài báo này thảo luận về tiềm năng của nơi làm việc như một nơi học tập, đặc biệt là từ quan điểm số hóa, các mô hình học tập dựa trên công việc, thiết kế công việc có lợi cho phát triển năng lực và các khái niệm về học tập tại nơi làm việc. Đội ngũ đào tạo tại công ty, người hướng dẫn và huấn luyện TVET cũng như các chuyên gia giáo dục và đào tạo có vai trò then chốt trong quá trình học tập tại nơi làm việc và trong việc triển khai khái niệm WBL về phía công ty.

2. Nơi làm việc như một địa điểm học tập

Lựa chọn nơi làm việc như một nơi học tập để phát triển năng lực của một cá nhân là cách lựa chọn hiệu quả nhất so với những nơi học tập khác. Học tại nơi làm việc là hình thức học nghề lâu đời nhất và phổ biến nhất. Được bố trí ở nơi làm việc, nó liên quan đến đối tượng làm việc tương ứng và xảy ra trong quá trình làm việc. Học tập dựa trên công việc được thực hiện khi nơi học tập và nơi làm việc giống hệt nhau. Do đó, nó mô tả một lĩnh vực học tập cục bộ và theo nhiệm vụ cụ thể, kết hợp giữa làm việc và học tập theo quan điểm phương pháp dạy học. Tuy nhiên, điều này cũng cho thấy sự căng thẳng giữa hiệu quả kinh tế hoặc hoạt động và các mục tiêu liên quan đến chủ đề và giáo dục làm cơ sở cho chức năng kép của nơi làm việc và học tập.

Kể từ khi xuất hiện các khái niệm tổ chức và công việc mới cũng như sự khởi đầu của quá trình số hóa vào những năm 1970/1980, học tập trong và tại nơi làm việc đã trải qua một sự thay đổi cơ bản bao gồm cả mục tiêu, nội dung, hình thức và phương pháp của nó. Với tiềm năng học tập ngày càng tăng và các yêu cầu về trình độ và năng lực ngày càng tăng, nơi làm việc với tư cách là nơi học tập lại trở nên quan trọng, điều này nằm trong công thức “học tập trong quá trình làm việc” và giới thiệu các hình thức tổ chức học tập tích hợp với công việc như đào tạo học tập và các nhiệm vụ vừa làm vừa học (Schröder & Dehnbostel 2019, 7 ff.).

Tăng cơ hội học tập nói chung và cơ hội tại nơi làm việc như một nơi học tập nói riêng có thể khiến việc học trở nên hấp dẫn đối với những người đã phát triển sự ức chế, hoặc chống lại việc học và từ chối học trong các tình huống có tổ chức. Những lợi ích dành cho những người trẻ tuổi có hoàn cảnh khó khăn về mặt xã hội với kinh nghiệm học tập kém trở nên đặc biệt rõ ràng trong việc cấp bằng bán thời gian cho những người trẻ tuổi và trong các biện pháp đào tạo nâng cao cho những nhân viên lớn tuổi. Lý tưởng nhất là nơi làm việc như một nơi học tập tạo ra động lực, mang lại ý nghĩa và hiểu biết sâu sắc, kết hợp kinh nghiệm và khuynh hướng chủ quan, cho phép phát triển và soi sáng con đường sự nghiệp.

Tóm lại, những ưu điểm và nhược điểm của việc học tại nơi làm việc có thể được liệt kê dưới dạng bảng so sánh như sau:

Bảng 1: Ưu điểm và nhược điểm của việc học tại nơi làm việc (Dehnbostel 2010)

Ưu điểm	Nhược điểm
Tính nghiêm túc, phù hợp thực tế và cam kết	Sự thống trị của các quy trình kinh doanh và công việc của từng công ty
Phát triển năng lực trong điều kiện thực tế	Phát triển năng lực trong tình huống ngẫu nhiên và phụ thuộc
Ý nghĩa, động lực và sự hình thành bản sắc thông qua công việc thực tế	Học tập kháng cự do công việc đơn điệu hoặc được xác định bên ngoài
Tính linh hoạt, tính mở và tính hiện đại của nội dung học tập	Sự phụ thuộc của nội dung học tập vào điều kiện hoạt động
Ứng dụng ngay lập tức và chuyển giao sự liên quan của việc học	Kiểm soát một chiều việc học thông qua các nhiệm vụ công việc và logic

Học tập tại nơi làm việc đang tăng cường khi số hóa tiến triển; học tập không chính thức nói riêng đang

góp phần gia tăng quá trình học tập, quá trình và phản ánh liên quan đến công việc tại nơi làm việc. Trong quá trình này, việc học ngày càng trở nên ít bị hạn chế hơn về thời gian, địa điểm và không gian; nó không còn giới hạn trong các trình tự cá nhân, và chắc chắn không còn trong giáo dục chính thức, được thể chế hóa. Nhân viên ngày càng sử dụng nhiều cơ hội học tập tương tác và các hình thức học tập điện tử như học tập kết hợp, hội thảo trên web, nền tảng học tập, học tập trên thiết bị di động và học tập tăng cường. Trọng tâm là quá trình làm việc, khi các công nghệ kỹ thuật số ngày càng trở thành phương tiện kỹ thuật số trong tương tác giữa người và máy.

Do đó, học tập dạng số trở thành một thành phần cấu thành của công việc kỹ thuật số tại nơi làm việc dưới dạng học tập tích hợp. Nó chủ yếu diễn ra dưới dạng học tập hoàn toàn không chính thức, tuân theo logic của quy trình làm việc. Học tập không chính quy tại nơi làm việc liên quan đến những trải nghiệm được tạo ra trong và thông qua các hành động trong công việc. Nó tạo ra một kết quả học tập là kết quả của việc đương đầu với các tình huống và giải quyết các vấn đề trong công việc. Các nghiên cứu chỉ ra rằng, 60-80% hành động của một công nhân lành nghề liên quan đến năng lực và tính chuyên nghiệp trong công ty dựa trên các quá trình học tập không chính thức. Tỷ lệ phần trăm này, có thể được phân biệt cho các lĩnh vực và công ty cụ thể, thường tăng lên khi số hóa các quy trình làm việc.

Tầm quan trọng của việc học không chính thức cũng đánh dấu sự khác biệt nghiêm trọng giữa công việc kỹ thuật số và sự phân công lao động và công việc lặp đi lặp lại của thời đại công nghiệp truyền thống. Điều này - vì lý do công nghệ và kinh doanh - đã bị loại bỏ khỏi mọi tuyên bố về học tập và đổi mới; nó đã được lên kế hoạch và ra lệnh để loại trừ các tình huống không chắc chắn, tự kiểm soát và học hỏi. Về nguyên tắc, làm việc và học tập là tách biệt trong các quy trình làm việc của Taylorist, trong khi đó, với công việc kỹ thuật số, chúng được tích hợp tại nơi làm việc. Do đó, học tập kỹ thuật số với tư cách là học tập tích hợp với công việc là một cột mốc quan trọng trong lịch sử trình độ hiện đại. Thiết lập việc học tập không chính quy và không chính quy trên cơ sở bình đẳng với học tập chính quy trong Khung Trình độ Châu Âu (EQF), như đã được xác nhận vào năm 2008, là một biểu hiện đột phá, rõ ràng của sự phát triển này.

Việc tiếp tục đa dạng hóa và giải thể các ranh giới học tập tại nơi làm việc được phản ánh trong việc mở rộng không gian học tập tại nơi làm việc và phần mở rộng của chúng để bao gồm các kiến trúc học tập thực tế và ảo. Do đó, nơi làm việc với tư cách là một nơi học tập đang trở thành một địa điểm của siêu học tập. Các khái niệm học tập được nêu trong phần 4 đang ngày càng tìm đường vào việc học tập tại nơi làm việc và đang bổ sung thêm mục đích và phương hướng.

3. Mô hình học tập liên quan đến công việc và dựa trên công việc

Học tập liên quan đến công việc có thể được gọi chung là "học tập liên quan đến công việc"; nó đề cập đến các quá trình học tập liên quan đến công việc và các quá trình làm việc theo nghĩa rộng nhất. Thuật ngữ này có nghĩa rộng và thường được sử dụng đồng nghĩa với các thuật ngữ như học tập tại nơi làm việc, học tập trong và tại nơi làm việc, học tập tại nơi làm việc và học tập phi tập trung. Sự khác biệt khả thi nhất của học tập dựa trên công việc thành ba mô hình hoặc biến thể của "học tập dựa trên công việc", "học tập liên kết với công việc" và "học tập định hướng công việc". đã được chứng minh là hiệu quả nhất, theo đó đặc điểm phân biệt cơ bản là địa điểm học tập và tiêu chí liên quan đến tổ chức học tập về mối quan hệ giữa nơi làm việc và nơi học tập (Dehnbostel & Schröder 2017, 4 ff.):

— Trong học tập gắn với công việc, nơi học và nơi làm việc là đồng nhất, việc học diễn ra tại nơi làm việc hoặc trong quá trình làm việc. Ví dụ là: chia sẻ trực tuyến tại nơi làm việc; học nghề gắn truyền thống; trình độ thích ứng trong đào tạo nghề liên tục; học tập tại nơi làm việc

— Trong học tập kết nối với công việc, địa điểm học tập và nơi làm việc thực tế là tách biệt, nhưng có sự kết nối trực tiếp về mặt tổ chức và không gian giữa hai bên, ví dụ: trong vòng chất lượng, trong hội thảo học tập và gần đây hơn là trong bối cảnh các nhà máy học tập và phòng thí nghiệm học tập được thiết lập trong môi trường làm việc kỹ thuật số.

— Trong học tập định hướng làm việc, không có mối liên hệ trực tiếp giữa nơi học tập và nơi làm việc. Tuy nhiên, ở những nơi học tập được thể chế hóa, các tài liệu tham khảo về công việc theo định hướng nội

dung chủ đề được đưa vào chương trình giảng dạy. Là các tổ chức đặc biệt trong hệ thống giáo dục, các công ty đào tạo, văn phòng học tập và trường sản xuất cũng được định hướng một cách toàn diện về nội dung và môi trường làm việc. Ngoài ra, việc mô phỏng công việc ngoài công việc diễn ra theo mô hình định hướng thực tế tại các địa điểm khác nhau.

Sự phân biệt thành ba mô hình học tập liên quan đến công việc đã chứng tỏ giá trị của nó. Tuy nhiên, sự đa dạng của các khái niệm trình độ liên quan đến công việc và các hình thức tổ chức học tập không được phân biệt đầy đủ. Ở mức độ khác biệt phát triển hơn, có tính đến các tiêu chí tổ chức và khái niệm học tập bổ sung, năm hình thức học tập liên quan đến công việc cơ bản có thể được phân biệt để có thể chỉ định các khái niệm trình độ và hình thức tổ chức học tập khác nhau. Các hình thức học tập liên quan đến công việc cơ bản khác nhau chắc chắn sẽ vẫn tồn tại trong tương lai; số hóa nói riêng nói lên sự đa dạng hóa hơn nữa của nó, cũng như các khái niệm liên quan về trình độ và các hình thức tổ chức học tập.

4. Thiết kế công việc thuận lợi cho việc học tập và phát triển năng lực

Tối ưu hóa thiết kế nơi làm việc đã được xác định là một nhiệm vụ cụ thể thông qua nhận thức rằng công việc phải được phân biệt về mặt không gian, thời gian và tổ chức với thế giới sống. Các biện pháp và phương pháp thiết kế công việc đã tồn tại trong nhiều thế kỷ, ngay cả khi chúng không được nhận thức hoặc chỉ định như vậy.

Thiết kế công việc theo cách có lợi cho việc học tập và phát triển năng lực vừa là cơ hội vừa là điều cần thiết đối với các công ty: một điều cần thiết khi quá trình chuyển đổi kỹ thuật số của thế giới công việc đòi hỏi phải học hỏi tại nơi làm việc và do đó môi trường làm việc có lợi cho việc học tập; một cơ hội vì nó có thể kích hoạt hoặc cải thiện những đổi mới và phát triển theo nghĩa của một công ty học hỏi và vì lợi ích của nhân viên.

Đối với nhân viên cũng như các công ty, thiết kế công việc thúc đẩy học tập và năng lực mang đến những cơ hội thuận lợi để phát triển. Đối với cá nhân, công việc và khả năng được tuyển dụng cũng như sự phát triển nghề nghiệp và con đường sự nghiệp phụ thuộc chủ yếu, và trong nhiều trường hợp một cách quyết định, vào cơ hội học hỏi trong và tại nơi làm việc cũng như mở rộng năng lực chuyên môn của bản thân. Điều này đòi hỏi một thiết kế công việc thúc đẩy học tập và năng lực, liên kết với các biện pháp đào tạo và giáo dục nâng cao có tổ chức.

Đối với các công ty, số hóa thế giới việc làm, quy trình cải tiến và đổi mới liên tục, nhiệm vụ học tập và công việc dựa trên tri thức và con người liên quan đến công việc phát triển nguồn lực đòi hỏi công việc phải được thiết kế theo cách thúc đẩy học tập và kỹ năng. Thiết kế công việc như vậy dẫn đến tăng hiệu quả và hiệu quả trong các quy trình làm việc và do đó đã trở thành một yếu tố kinh tế cho khả năng cạnh tranh trên thị trường quốc gia và quốc tế. Về mặt này, việc tạo ra các điều kiện làm việc thuận lợi cho việc học tập và nâng cao năng lực là điều cần thiết vì các lý do kinh tế-hoạt động.

Cuối cùng, học tập dựa trên công việc và thiết kế của nó là nền tảng cho việc học tập suốt đời trong thế giới công việc và cuộc sống kỹ thuật số. Bằng cách thiết kế công việc theo cách thúc đẩy học tập và kỹ năng, đồng thời tích hợp nó vào khái niệm học tập của công ty, như được mô tả trong phần 5, hệ thống giáo dục và việc làm phát triển đồng bộ hơn. Do đó, lợi ích cá nhân, công ty và xã hội tiếp xúc trực tiếp và bổ sung cho nhau. Thiết kế công việc thúc đẩy học tập và năng lực có khía cạnh cá nhân và xã hội vượt ra ngoài thế giới công việc.

Bây giờ tiêu chí làm cơ sở cho thiết kế công việc có lợi cho việc học tập và phát triển năng lực. Chúng có thể được tóm tắt dưới dạng bảng như sau:

Bảng 3: Tiêu chí của một thiết kế công việc thuận lợi cho việc học tập

Tiêu chí	Mô tả tóm tắt
Hoàn thành định hướng hoạt động/dự án	Xử lý nhiệm vụ liên quan về hoạt động hoàn chỉnh và phương pháp dự án; bối cảnh mở rộng trong quá trình số hóa
Phạm vi hành động	Mức độ tự do và ra quyết định trong công việc, mở ra khả năng cho hoạt động có thẩm quyền, tự điều chỉnh
Vấn đề và kinh nghiệm phức tạp	Kinh nghiệm bên trong và bên ngoài theo yêu cầu trình độ khắt khe; sự không chắc chắn, mở rộng ảo và kết nối mạng nâng cao vấn đề và kinh nghiệm phức tạp
Hỗ trợ/hợp tác xã hội	Kinh nghiệm bên trong và bên ngoài theo yêu cầu trình độ khắt khe; sự không chắc chắn, mở rộng ảo và kết nối mạng nâng cao vấn đề và kinh nghiệm phức tạp Các mối quan hệ xã hội, tương tác, giao tiếp trong công việc. Mở rộng trong quá trình số hóa
Phát triển cá nhân	Mối quan hệ qua lại giữa yêu cầu trình độ và phát triển năng lực; sự tham gia, tự điều chỉnh và cân bằng năng lực phục vụ để tăng cường chủ thể hóa
Chuyên nghiệp hóa	Chuyên môn và nâng cao kiến thức thông qua các chiến lược hoạt động thành công, mạng kỹ thuật số và giáo dục nâng cao
Phản xạ	Cơ hội để phản xạ cấu trúc và tự phản ánh; tăng cường năng lực kỹ thuật số tính phản xạ

Các tiêu chí phục vụ cả việc phân tích và xây dựng thiết kế công việc thúc đẩy học tập và năng lực. Ứng dụng thực tế và liên quan đến thiết kế phụ thuộc chủ yếu vào mức độ tương thích của chúng với các hoàn cảnh liên quan đến công ty như liên kết ngành, quy mô công ty, khái niệm công việc và tổ chức cũng như văn hóa công ty. Bản thân chúng không thể được coi là tiêu chí chất lượng, bởi vì chúng thúc đẩy hay cản trở việc học tập phụ thuộc phần lớn vào các đặc điểm cá nhân như giai đoạn phát triển, thái độ và nền tảng học tập của cá nhân. Ví dụ, một phạm vi hành động rộng lớn có thể có lợi cho việc học của một người nhưng lại cản trở việc học của người khác. Do đó, câu hỏi liệu công việc có dẫn đến học tập và năng lực không chỉ phụ thuộc vào các tiêu chí khách quan như tiềm năng học tập và cơ hội học tập, mà còn phải luôn được nhìn nhận trong mối quan hệ với từng chủ thể.

5. Vai trò chính của nhân viên đào tạo tại công ty

Trong cuộc thảo luận quốc tế về WBL, chìa khóa để đạt được trình độ chất lượng cao tại nơi làm việc được nhìn nhận ở nhân viên đào tạo của công ty (UNESCO-UNEVOC, 185). Nhân viên đào tạo tại công ty là một nhóm người được phân biệt rộng rãi bao gồm giảng viên, giảng viên giáo dục thường xuyên, huấn luyện viên, nhà phát triển nhân sự, người hỗ trợ quá trình học tập, giảng viên, giáo viên, huấn luyện viên, cố vấn và quản lý đào tạo. Bất chấp sự liên quan của WBL, © SCHRÖDER & DEHNBOSTEL (2021) www.tvet-online.asia Số 17 12 nghiên cứu so sánh quốc tế về chức năng và hồ sơ của nhân viên đào tạo tại công ty vẫn là một nghiên cứu đáng mong đợi. Để hỗ trợ hàng ngày cho việc học tập và phát triển năng lực tại nơi làm việc, chủ yếu liên quan đến cái gọi là các chuyên gia đào tạo và giáo dục thường xuyên. Đây là những người lao động lành nghề đồng hành và hỗ trợ học viên và người lao động trong công việc của họ mà không cần bằng cấp chính quy về dạy nghề và đào tạo nâng cao. Họ có được công việc và năng lực sự phạm

đạy nghề cho việc này theo những cách không chính thức hoặc không chính thức. Với quá trình số hóa công việc, nhân viên đào tạo tại công ty phải đối mặt với các nhiệm vụ thay đổi cơ bản do những biến động của chuyển đổi kỹ thuật số và do đó mở rộng và mở rộng lĩnh vực trách nhiệm của họ trong đào tạo nghề và đào tạo nâng cao cũng như phát triển nhân sự. Học tập tại nơi làm việc có ý nghĩa ngược lại với các quy trình làm việc của Taylorist công nghiệp ở chỗ nó không còn bị loại trừ trong công việc kỹ thuật số mà được bao gồm một cách cấu thành. Điều này tái định vị nhân sự đào tạo tại công ty với trọng tâm là hỗ trợ, thúc đẩy, đồng hành và đánh giá các quy trình nâng cao trình độ trong và tại nơi làm việc. Không giống như nhân viên giáo dục trường học (giáo viên TVET) trong VET (Busian/Schröder 2015), không có bằng cấp nghề truyền thống hoặc chuyên nghiệp cho nhân viên giáo dục của công ty. Tuy nhiên, sự cần thiết của điều này đã được các bên liên quan tham gia VET nhận ra rõ ràng từ những năm 1970/1980 trong bối cảnh công việc mới, các khái niệm tổ chức và sự khởi đầu của quá trình số hóa.

Hàng loạt các hành lang pháp lý ra đời để hỗ trợ việc đào tạo WBL. Cụ thể: Quyết định 1956/QĐ-TTg phê duyệt đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn với chương trình và tài liệu Bồi dưỡng kỹ năng dạy học cho giáo viên và người dạy nghề; Quyết định 782 QĐ/TCGDNN Quyết định ban hành Chương trình bồi dưỡng kỹ năng dạy học và mẫu chứng chỉ kỹ năng dạy học; Quyết định 868/QĐ TCGDNN Quyết định ban hành Bộ chương trình bồi dưỡng kỹ năng dạy học cho người đào tạo tại doanh nghiệp.

Kết hợp song hành cùng đào tạo giữa giáo viên đào tạo nghề tại các cơ sở GDNN và các người dạy nghề tại các doanh nghiệp.

6. Kết luận

Bài viết này trình bày các mô hình của WBL phản ánh sự gắn gũi với nơi làm việc, chất lượng công việc liên quan đến tính thuận lợi cho việc học tập và các khái niệm về học tập tại công ty. Bài báo kết thúc với nhận xét về nhân viên đào tạo của công ty, những người đóng vai trò chính trong việc thiết kế thành công WBL.

Tìm ra được nơi học tập hiệu quả trong thời kỳ chuyển đổi số chính là nơi làm việc, dựa trên công việc và liên quan tới công việc để đổi mới, cải tiến thiết kế và phát triển chương trình đào tạo, thực hiện đào tạo với các phương pháp dạy và học và hình thức tổ chức đào tạo phù hợp, kéo theo phương pháp đánh giá và quản lý đào tạo phù hợp tương ứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Busian, A. & Schröder, T. (2015). Vocational Teacher Education at Technical University of Dortmund/Germany – recommendations for interoperability of regional standards and local operation in the ASEAN-region. In: TVET@Asia, issue 5, 1-16. Online: http://www.tvet-online.asia/issue5/busian_schroeder_tv5.pdf (retrieved 28.10.2015).
- Dehnbostel, P. (2008a). Learning in Work Processes – Competence Development. In: Rauner, F. & Maclean, R. (eds.): Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research. Springer, 444-453.
- Dehnbostel, P. (2008b). Shaping learning environments. In: F. Rauner, F. & Maclean, R. (eds.). Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research. Berlin: Springer, 531–536.
- Dehnbostel, P. (2010). Betriebliche Bildungsarbeit. Kompetenzbasierte Aus- und Weiterbildung. Baltmannsweiler: Schneider
- Dewey, J. (1910). How we think. Boston. D.C. Health and Company.
- Eraut, M. (2007). Learning from other people in the workplace. In: Oxford Review of Education, 33 (4), 403-422.
- Greinert, W.-D. (1994). The “German System” of Vocational Training. History, Organization, Prospects. Baden-Baden: Nomos.

- Hoftijzer, M., Stronkowski, P., & Rozenbaum, J. (2018). Getting Out of School and into the Workplace Strengthening Work-Based Learning in Upper Secondary Technical Education in Poland's Świętokrzyskie Region. Online: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29923/9781464813221.pdf> (retrieved 23.08.2021).
- IAG-TVET. (2017). Investing in work based learning. Online: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_565923.pdf (retrieved 23.08.2021).
- ILO. (2017a). World employment and social outlook 2017. Online: <http://www.ilo.org/global/research/globalreports/weso/sustainable-enterprises-and-jobs-2017/lang%2D%2Den/index.htm> (retrieved 07.05.2018).
- ILO. (2017b). ILO toolkit for quality apprenticeships – Vol. 1: Guide for policy makers. Online: http://www.ilo.org/skills/pubs/WCMS_607466/lang%2D%2Den/index.htm (retrieved 07.05.2018).
- ILO & World Bank. (2013). Towards a Model Apprenticeship Framework: A Comparative Analysis of National Apprenticeship Systems, International Labour Organisation and the World Bank, New Delhi.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lash, Sc. (1996). Reflexivität und ihre Doppelungen: Struktur, Ästhetik und Gemeinschaft. In: Beck, U., Giddens, A. & Lash, Sc. (Ed.). Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 195-286.
- NA at BIBB. (National Agency 'Education for Europe' at the Federal Institute for Vocational Education and Training) (2017). Work-based-Learning in der Berufsausbildung. <https://www.na-bibb.de/service/publikationen/publikationsdetails/wk/anzeigen/artikel/work-based-learning-in-der-berufsausbildung/> (retrieved 13.07.2021).
- Schröder, T. (2020). Berufsbildung aus der Sicht internationaler Organisationen. In: Arnold, R., et al. (eds.): Handbuch Berufsbildung. Online: https://doi.org/10.1007/978-3-658-19312-6_56 (retrieved 23.08.2021).
- Schröder, T. & Dehnbostel, P. (2019). Enhancing Permeability Between Vocational and Tertiary Education Through Corporate Learning. In: McGrath, S., Mulder, M., Papier, J., & Suart, R. (eds.): Handbook of Vocational Education and Training. Cham: Springer, 1 - 24.
- Schröder, T. & Dehnbostel, P. (2020). Unbound Learning Venues and Work Design Conducive to Learning in the Digitalized World of Work. In: Peters, M.A., Heraud, R. (eds.): Encyclopedia of Educational Innovation. Singapore: Springer, 1 - 6.
- Senge, P. (1990). The fifth discipline. The art and practice of the learning organization. New York: Doubleday Currency.
- Stratmann, K.-W. (1993). Die gewerbliche Lehrlingserziehung in Deutschland. Modernisierungsgeschichte der betrieblichen Berufsausbildung. Bd. 1: Berufserziehung in der ständischen Gesellschaft. Frankfurt am Main: G.A.F.B.
- Sweet, R. (2014). Work-based learning: A handbook for policy makers and social partners in ETF partner countries. Online: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/8EFD210012D6B04EC1257CE60042AB7E_Work-based%20learning_Handbook.pdf (retrieved 23.08.2021).
- UNESCO. (2016). Strategy for Technical and Vocational Education and Training (TVET) (2016–2021). Paris. Online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245239> (retrieved 10.05.2018).
- UNESCO-UNEVOC. (2013). Revisiting Global Trends in TVET. Chapter 5: Work-based learning: Why? How? (Sweet, R.), 2013. Online: <http://bit.ly/2q4jPs3> (retrieved 23.08.2021).
- MOLISA (2009). Quyết định số 1956/QĐ-TTg: Quyết định Phê duyệt đề án “Đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020”. Online: <http://www.molisa.gov.vn>
- GDNN (2020). Quyết định số 868/QĐ-TCGDNN: Quyết định ban hành Bộ chương trình bồi dưỡng kỹ năng dạy học cho người đào tạo tại doanh nghiệp. Online: <http://www.gdnn.gov.vn>

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG THÍ NGHIỆM
TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ
TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM – HÀN QUỐC
BUILDING A LABORATORY MANAGEMENT SYSTEM
AT VIETNAM – KOREA UNIVERSITY OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGY**

Phan Trọng Thanh

Nguyễn Lê Tùng Khánh

*The University of Danang, Vietnam – Korea University
of Information and Communication Technology*

Email: ptthanh@vku.udn.vn; nltkhanh@vku.udn.vn

Keywords:

Laboratory
management; schedule
lab; equipment
management;
questionnaire design;
SPSS and AMOS
software

Abstract:

Computer labs in educational institutions often face numerous challenges in terms of security, operations management, schedule coordination, and managerial decision-making. These challenges lead to substantial losses, primarily caused by issues such as insufficient access control and limited communication between lecturers and lab personnel. Moreover, costs are incurred due to workstation downtime, suboptimal work schedules, inadequate employee supervision, and ineffective occupancy management.

To tackle these issues, this research proposes the implementation of an integrated Computer Lab Management System, designed to automate and optimize manual lab management processes. By providing comprehensive information on hardware, software, and schedules for each laboratory, this system aims to benefit both staff and lecturers involved in hardware lab management.

The proposed system has been developed and rigorously tested at Vietnam – Korea University of Information and Communication Technology, successfully meeting the criteria for an effective lab management solution. Through the adoption of this system, educational institutions can improve overall efficiency, enhance security measures, streamline scheduling, and enable informed managerial decision-making in computer labs. This study contributes to the advancement of lab management practices, paving the way for a more productive and seamless learning environment.

Tóm tắt:

Các phòng máy tính tại các cơ sở giáo dục thường đối mặt với nhiều thách thức về mặt bảo mật, quản lý hoạt động, phối hợp lịch trình và quản lý. Những thách thức này dẫn đến sự mất mát đáng kể, chủ yếu do các vấn đề như kiểm soát truy cập không đủ và sự giao tiếp hạn chế giữa giảng viên và nhân viên phòng máy. Hơn nữa, phải chịu chi phí do thời gian chết của máy tính, lịch làm việc không hiệu quả, giám sát nhân viên không đủ, và quản lý sử dụng không hiệu quả.

Để giải quyết những vấn đề này, nghiên cứu này đề xuất việc triển khai một Hệ thống Quản lý Phòng Máy Tính tích hợp, được thiết kế để tự động hóa và tối ưu hóa các quy trình quản lý phòng máy thủ công. Bằng cách cung

cấp thông tin toàn diện về phần cứng, phần mềm và lịch trình cho mỗi phòng máy, hệ thống này nhằm mục tiêu mang lại lợi ích cho cả nhân viên và giảng viên tham gia vào quản lý phòng máy tính.

Hệ thống được đề xuất đã được phát triển và kiểm tra một cách nghiêm ngặt tại Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông Việt- Hàn, thành công đáp ứng các tiêu chí cho một giải pháp quản lý phòng máy hiệu quả. Qua việc áp dụng hệ thống này, các cơ sở giáo dục có thể cải thiện hiệu suất tổng thể, tăng cường biện pháp bảo mật, tối ưu hóa lịch trình và tạo điều kiện cho quyết định quản lý được tái thông suốt trong phòng máy tính. Nghiên cứu này đóng góp vào việc phát triển các thực hành quản lý phòng máy, mở đường cho môi trường học tập mạnh mẽ và liền mạch hơn.

1 Background Information

Computer labs in educational institutions often face challenges in terms of limited functionality and operational efficiency. This research identifies several key limitations in the current computer lab management system. The existing system primarily relies on a module integrated into the schedule on the official website of the academic affairs department, lacking an integrated module for lab room staff on the mobile platform. Consequently, crucial management functions, including tracking broken machinery, facilitating effective communication between lecturers and lab room staff, managing software installations, and monitoring student activities, remain unaddressed.

This study highlights the importance of computerizing the essential processes involved in running a computer lab to overcome these limitations. By developing an integrated Computer Lab Management System, the proposed research aims to provide lab room staff with effective tools to maintain and query a list of users known for malicious activities. Additionally, the system aims to enhance equipment maintenance by enabling lab assistants to identify instances where students cause damage to valuable equipment. Improved room occupancy management is also a focus, allowing lab room staff to efficiently allocate workstations, avoid scheduling conflicts, and accommodate users on a waitlist.

To evaluate the proposed system's feasibility and acceptance, a questionnaire was designed and administered to lecturers and lab room staff. The survey data, collected from Vietnam - Korea University of Information and Communication Technology, was analyzed using SPSS and AMOS software. The results demonstrate the system's potential to significantly improve the management and efficiency of computer labs.

While acknowledging the limitations of a relatively small sample size, future research should aim to collect more extensive data to ensure the generalizability of the findings. Additionally, it is important to conduct comparative studies across different college and university settings to assess the system's effectiveness and adaptability. Overall, this research contributes to the advancement of computer lab management by addressing existing limitations and proposing an integrated system that enhances operational efficiency, communication, and resource allocation within computer labs.

TT	Phản ghi chép của CB-GV sử dụng phòng TNTH cho giảng dạy -NCKH				Phản ghi của
	Ngày: 12/04	Lớp: CTLĐT GT-7&8	Số sv: 23	Tình trạng thiết bị	Ngày xử lý:...../...../.....
	Tên giảng viên: Lê Sơn Tâm	Số tiết: 2 (từ tiết: 1.....đến tiết: 2.....)		Bình Hoạt	Kết quả xử lý: Ký (họ tên):
	Ngày: 14/04	Lớp: Công nghệ Web (A)	Số sv: 19	Tình trạng thiết bị	Ngày xử lý:...../...../.....
	Tên giảng viên: Lê Việt Hoàng	Số tiết: 2 (từ tiết: 1.....đến tiết: 2.....)		B Hoạt	Kết quả xử lý: Ký (họ tên):
	Ngày: 14/04	Lớp: Công nghệ Web (A)	Số sv: 22	Tình trạng thiết bị	Ngày xử lý:...../...../.....
	Tên giảng viên: Lê Việt Hoàng	Số tiết: 2 (từ tiết: 1.....đến tiết: 2.....)		B Hoạt	Kết quả xử lý: Ký (họ tên):
	Ngày: 17/02	Lớp: CTLĐT GT (16)-2	Số sv: 31	Tình trạng thiết bị	Ngày xử lý:...../...../.....
	Tên giảng viên:	Số tiết: 2 (từ tiết: 1.....đến tiết: 2.....)		B Hoạt	Kết quả xử lý: Ký (họ tên):
	Ngày: 19/02	Lớp: CTLĐT GT (16)-1	Số sv: 32	Tình trạng thiết bị	Ngày xử lý:...../...../.....
	Tên giảng viên:	Số tiết: 2 (từ tiết: 1.....đến tiết: 2.....)		B Hoạt	Kết quả xử lý: Ký (họ tên):

Fig 1. The borrowings - check out the lab, lecturers have to write on papers

2 Related work

A Laboratory Information Management System (LIMS) is an application that manages the data that is digested or produced in a laboratory setting and include support for many laboratory-specific needs [6]. Currently, the lab room management software for lab room staff is available in two kinds:

2.1 Integrated Module

Software is a module that integrates into an overall training management system. This module allows lecturers and laboratory staff to know specific laboratory information such as: study time, LAB room location, number of students, teacher name [4]. tmProx [5] is software for job management and training in high-end universities that follows the signal generation process. Software management support catalog data management (faculty, students, industry - curriculum framework,...), training plan, scheduler, learning fee and fees, point management and handling of professional training; Therefore, Lab and Resource Scheduler [7] is designed to give educational organizations an easy and quick way to schedule rooms, labs and other resources such as projectors, digital cameras.

2.2 Software

Software is a commercially available or open source laboratory and laboratory management (Laboratory Information Management System). Its main function is to manage information and control the use of student computer room such as Classroom Management [8] which powerful software for lab management with license. According to [9] iTALC is a famous open source for lab management system, LabStats [10] is the computer lab management software choice for 80% of the top 20 US universities. It is the most and easiest economical software solution for tracking computer usage in universities. Designed specifically for environments of networked computer

These systems are most stable running modules integrating training schedules on the website, no integrated module for computer room engineers integrated on the platform. In addition, some of the management functions necessary for lab room staff not meet such as tracking the number of broken machinery; interaction between the trainer and the lab room staff when there is a holiday message, what software to install.

3 System design and implementation

3.1 Requirement Functionality

Implementation of a professional quality and fully integrated Computer Lab Management System can significantly increase the efficiency, security, and cost-effectiveness of computer lab operations. Build a website management system that allows lecturers to easily control his or her schedule and be able to know which staff will be available at any given time. If lecturers meet some sudden incidents that they cannot come to the lab, they can post a notice directly on the system, so lab rooms' staff will promptly notify to students. Website system can also manage facilities in lab rooms. Thanks to the system, the lab room's staff will be more convenient to manage the equipment in the lab room. In the event of a failure, lecturers may directly make notes on the system detailing the failure so that lab room's staff can easily fix these problems quickly. The system facilitates the interaction between lab room's staff and lecturers.

Table 1. Requirements for a proposed system

Function	Requirement
1. Equipment management	Lecturers may request repairs, loan management. Calculate the time spent Damage statistics to plan timely repairs
2. Lab room scheduling	Check in, check out, lab room, equipment scheduling
3. Interactive faculty with lab room staff	Lecturer notice to do inform IT Lecturer request for software installing

- Equipment management (1): The system can help Lab room' staff to control some features of lab room including number of equipment managing, equipment warranty period. Staff thank to this function can manage hardware equipment in order to save time and work; lecturers is easier in requesting loan or repairing equipment.

- Lab room scheduling (2): This function help lecturers stop using manual work like usual to check in - check out from the lab rooms. It also may help staff to control the equipment borrowing status from lecturers.

- Interaction (3): With this function, the interaction between staff and lecturer can be easier and more convenient. Lecturers can inform quickly to staff if they cannot come to lab room, so staff can notice to the students in time. Moreover, lecturers can book a lab room in the system that lets staff take the initiative in scheduling.

3.2 Developing the web-based

- HTML5: This script language is used because of its cross-browser support. The language also has the ability to deliver everything from animation to graphics. Fig 2 shows the interface of the proposed system.

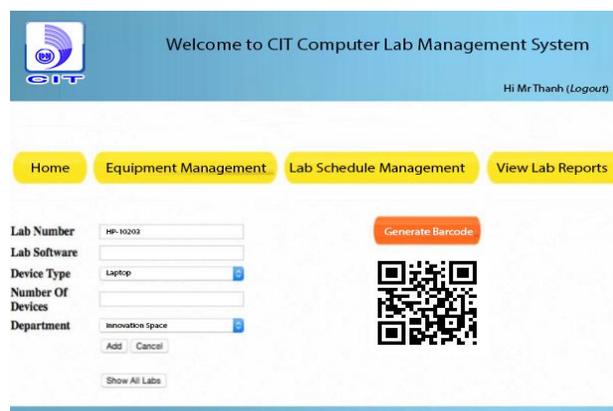


Fig 2. Demonstration of laboratory equipment management function

- CSS3: This style sheet language is used for the site’s design. It also offers browser compatibility that makes the designing faster and easier.

- JQuery: This cross-platform JavaScript library is utilized because it makes things like HTML document traversal and manipulation, event handling and animation much simpler with an easy-to-use API that works across a multitude of browsers.

- Framework: In developing the system, framework is used to add system functionalities as well as improving the design. Laravel, a proven agile and open source PHP web application framework is used because it offers a good code separation and keep things clean. It is based on the Model-View-Controller development pattern. MVC is a software approach that separates application logic from presentation.

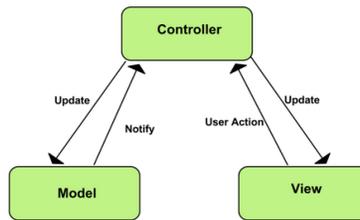


Fig 3. Laravel MVC diagram

- Database: MySQL database system is used because it is open source and it is widely available in the market with no ownership cost and is also easy to learn and operate.

4 Experiment and Survey

4.1 Research Hypotheses

We have developed a web-based interactive system and subsequently implemented an experimental setup using the proposed system. Additionally, we conducted a survey to gather system function requirements from both lecturers and lab room staff. The survey data was analyzed using SPSS and AMOS software to determine the acceptance of the system by the lecturers. The conceptual model of this study is depicted in the figure below:

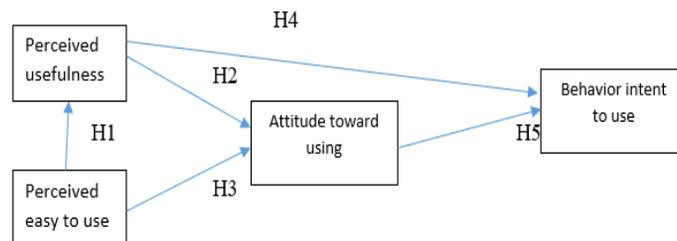


Fig 4. Conceptual model of the survey

Based on the above conceptual model the following five hypotheses will be used to check:

- H1: Perceived ease to use will have positive effect on perceived usefulness in the computer lab management system.

- H2: Perceived usefulness will have positive effect on attitude toward using in the computer lab management system.

- H3: Perceived ease to use will have positive effect on attitude toward using in the computer lab management system.

- H4: Perceived usefulness will have positive effect on behavioral intention to use in in the computer lab management system.

- H5: Attitude toward using will have positive effect on behavioral intention to use in in the computer lab management system.

4.2 Questionnaire Design

The questionnaire design process followed a sequential step-by-step approach. Initially, the study reviewed relevant literature to design the questionnaire items for the survey. Subsequently, a pre-test was conducted with lecturers who would be using the computer lab management system.

The questionnaires were designed to assess the lecturers' perceptions of usefulness, ease of use, attitude towards using, and behavioral intention to use the computer lab management system. The final questionnaire consisted of 15 items, all measured on a 5-point Likert scale. The scale ranged from 1 for "extremely disagree," 2 for "disagree," 3 for "neutral," 4 for "agree," to 5 for "extremely agree."

Table 2. Survey questionnaire items

Construct	Reference	Item
Perceived usefulness	PU (1)	I think the computer lab management system are useful to my teaching time. The computer lab management system improves my work performance. The computer lab management system enhances the effectiveness of my teaching. The computer lab management system helps my teaching more convenient.
Perceived ease to use	PEU (1)	I found that the computer lab management system easy to use. Using the computer lab management system does not require a lot of computer skills. It is easy for me to remember how to using the computer lab management system. My interactions with the computer lab management system are clear and understandable.
Attitude toward using	ATU (2)	I think using the computer lab management system is beneficial to me. I think using the computer lab management system is a good idea. I feel excited when I use the computer lab management system.
Behavioural intention to use	BI (1);(3)	I intend to continue using the computer lab management system in future I intend to the computer lab management system as often as possible I will continue to use the computer lab management system if I have access to the service I will recommend my colleagues to use the computer lab management system

The next step is testing the structural model through AMOS software. The structural model determines the interaction between the constructs or latent variables.

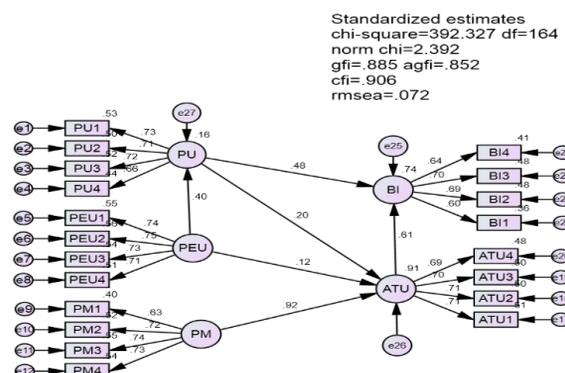


Fig 5. Structural model result through AMOS

The hypothesis will be statistically significant when the CR (t-value) great than 1.96 and P-value less than 0.05. The Figure presents the result of structural equation modelling (SEM) analysis. The result indicated that perceived ease to use had significant positive effects on perceived usefulness (H1, $\beta = 0.401$, t-value = 5.155, p-value < 0.001). In addition, perceived ease to use also positive effects on attitude toward using (H3, $\beta = 0.128$, t-value = 2.373, p-value < 0.05). Can easily see, the impact of the perceived ease to use to attitude toward using is smaller impact of perceived ease to use to perceived usefulness, it is similar to what Davis (1993) had mentioned. Perceived usefulness is found to have significant relationship with attitude toward using (H2, $\beta = 0.201$, t-value = 3.538, p-value < 0.001). Behavioral intention to use was significant positive influence from perceived usefulness and attitude toward using (H6, $\beta = 0.476$, t-value = 6.562, p-value < 0.001; H7, $\beta = 0.611$, t-value = 7.952, p-value < 0.001).

4.3 Discussion

Hypothesis one is perceived ease to use will have positive effect on perceived usefulness the computer lab management system. Hypothesis two is perceived usefulness will have positive effect on attitude toward using in the usefulness the computer lab management system. Hypothesis three is perceived ease to use will have positive effect on attitude toward using in usefulness the computer lab management system. Hypothesis four is perceived usefulness will have positive effect on behavioral intention to use in the computer lab management system. Hypothesis five is attitude toward using will have positive effect on behavioral intention to use in use the computer lab management system. The hypotheses of this study indicate that VKU lecturers has a positive behavior in the using the computer lab management. The behavior of users was strongly affected by perceived usefulness and attitude toward using.

This research has some limitation such as: First, the sample size of this study is not really big as there is not enough time to collect larger sample size, so the sample size of the research only has averaged allows approved for use to conduct research. With a larger sample size, the research will be achieved with higher reliability and validity levels. Future research should collect more data to produce results in order to reflect more accurately about study. Second, the study was conducted with data collected in Vietnam – Korea University of Information and Communication Technology only. The study's results might be different if the model was retested in a different college of universities.

5. Conclusion

The article proposes the development of a lab management system to support various tasks involved in managing laboratory rooms at Vietnam - Korea University of Information and Communication Technology. The system addresses several existing limitations and fulfills requirements that the current lab management system cannot handle. Experimental evaluations have been conducted, assessing the system based on various criteria and gathering feedback through surveys from lecturers. The collected survey data has been analyzed using AMOS and SPSS software, demonstrating that the system meets the initial criteria. The next step is to further enhance the system by incorporating additional platforms, such as mobile or offline capabilities, to provide better support for laboratory management. Implementation of this system will greatly reduce paperwork and introduce electronic workflows. Users of the system have noticed significant improvements compared to the traditional paper-based approach, as the system offers functionalities and results that were previously unavailable.

REFERENCES

- Davis, F. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology.", *MIS quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. (1993). "User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts.", *International journal of man-machine studies*, 38.
- Davis, F., Bagozzi, R., & Warsahw, P. (1989). "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models.", *Management science*, 35(8).
- Software Development Center - University of Da Nang (SDC), (2014), "Training management software UD. Train", <http://software.sdc.udn.vn/en/industries/education>
- VietIntel Software Solutions, (2007), "TmProx training management software", <http://www.vietintel.vn/default?key=tmprox>
- Sapio Sciences, (2010): Laboratory Information Management: So what is a LIMS?, <http://sapiosciences.blogspot.com/2010/07/so-what-is-lims.html>
- LPC Inc, (2014), Lab and Resource Scheduler System, <http://labandresourcescheduler.com/>
- Classroom Management, (2005), "Netop School and Netop Vision Pro", <http://www.netop.com/>
- Tobias Doerffel, (2004), "iTALC - OpenSource classroom management", <https://sourceforge.net/u/tobydox/profile/>
- LabStats Software, (2004), "Computer Lab Monitoring and Reporting Software", <http://www.labstats.com>

**NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIÁNG VIÊN,
CÁN BỘ QUẢN LÝ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP
TRONG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH
TẠI CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG VÀ ĐẠI HỌC**

**IMPROVING THE CAPACITY AND QUALITY OF LECTURERS AND
VOCATIONAL EDUCATION MANAGERS IN THE SMART SCHOOL
MANAGEMENT MODEL AT COLLEGES AND UNIVERSITIES**

Lê Quang Liêm

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh

Email: lequangliemtq@gmail.com

Từ khóa:

Giáo dục nghề nghiệp,
Cách mạng công nghiệp 4.0,
nhà trường thông minh, Chất
lượng cao.

Keywords:

Vocational education,
industrial revolution 4.0,
smart school, high quality.

TÓM TẮT:

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang đặt ra không chỉ thời cơ mà cả những thách thức cho nền giáo dục Việt Nam nói chung, đặc biệt là giáo dục nghề nghiệp trong bối cảnh toàn cầu hóa. Việc đưa ra những nhận định và đánh giá về xu thế của nền giáo dục và đào tạo hiện nay là rất cần thiết nhằm góp phần hiện thực hóa mục tiêu xây dựng và phát triển thành công mô hình nhà trường thông minh trong thời đại mới. Bài viết đưa ra một số giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại các trường Cao đẳng - Đại học và bối cảnh công nghiệp 4.0.

ABSTRACT:

The industrial revolution 4.0 has been posing not only opportunities but also challenges for Vietnamese education in general, especially vocational education in the context of globalization. Making judgments and assessments about the current trend of education and training is very necessary to contribute to realizing the goal of building and successfully developing smart school models in the new era. The article offers some solutions to improve the quality of lecturers and vocational education managers in the smart school governance model at colleges and universities and the context of industry 4.0.

1. Mở đầu

Đất nước đã và đang chuyển mình bước vào thế kỷ XXI ngành giáo dục nghề nghiệp đang có những bước chuyển biến mạnh mẽ. Nhằm đáp ứng nhu cầu của xã hội với mục tiêu nâng cao dân trí, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và bồi dưỡng nhân tài. Trong công cuộc đổi mới đất nước, Đảng và Nhà nước đặc biệt coi trọng nhân tố con người, coi con người là sản phẩm của nền giáo dục chất lượng cao. Chất lượng của một nền giáo dục chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố trong đó giữ vai trò quyết định là đội ngũ giảng viên. Vì vậy muốn đổi mới nâng cao giáo dục thì phải nâng cao chất lượng giảng viên. Trước yêu cầu nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu đầy mạnh toàn diện công cuộc đổi mới và hội nhập quốc tế và chương trình nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo đòi hỏi phải nâng cao chất lượng toàn diện mọi mặt hoạt động của nhà trường, trong đó nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ giảng viên đáp ứng yêu cầu mới là nhiệm vụ then chốt.

Cùng với sự phát triển không ngừng của khoa học công nghệ, chuyển đổi số chính là xu hướng tất yếu của xã hội. Áp dụng công nghệ số vào giáo dục nghề nghiệp có vai trò then chốt cho sự phát triển, mở ra nhiều phương thức giáo dục mới thông minh, hiệu quả và tiết kiệm chi phí cho người học. Đến nay, xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục đã và đang tác động sâu sắc đến con người.

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang đặt ra không chỉ là thời cơ mà cả những thách thức cho nền giáo dục đặc biệt là giáo dục nghề nghiệp trong bối cảnh toàn cầu hóa. Bài viết đưa ra một số giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại các trường Cao đẳng và Đại học.

2.Nội dung:

Trong công cuộc xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, Hồ Chí Minh luôn đánh giá cao vai trò của đội ngũ thầy giáo, cô giáo. Theo Người, mỗi thầy giáo, cô giáo là những chiến sĩ trên mặt trận giáo dục, là “những người vẻ vang nhất, là những người anh hùng vô danh”. Bởi, “nhiệm vụ của giáo dục là rất quan trọng và vẻ vang, vì nếu không có thầy giáo thì không có giáo dục. Không có giáo dục, không có cán bộ thì cũng không nói gì đến kinh tế văn - hóa”; “Nhiệm vụ của nền giáo dục là phải phục vụ đường lối chính trị của Đảng, Chính phủ, gắn liền với sản xuất và đời sống của nhân dân...”.

2.1 Yêu cầu mới cho nền giáo dục và đào tạo trước Cách mạng công nghiệp 4.0 trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại các trường Cao đẳng và Đại học

Trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, nhiều quốc gia ngày càng nhận thức rõ xã hội muốn tiến bộ thì phải dựa vào sức mạnh của tri thức, được bắt nguồn từ việc khai thác tiềm năng sáng tạo vô tận của con người. Vì vậy, việc phát huy nguồn lực của con người là nhân tố cơ bản của sự phát triển nhanh, bền vững. *Thẩm quyền tư tưởng của Chủ tịch Hồ Chí Minh, Đảng ta luôn xác định, giáo dục là sự nghiệp của Đảng, toàn dân, là quốc sách hàng đầu*, đặc biệt coi trọng vị trí, tầm quan trọng của đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục đối với sự nghiệp phát triển giáo dục và đào tạo, góp phần phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 và hội nhập quốc tế. Trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2011 - 2020, Đảng ta khẳng định: “Phát triển nhanh nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, tập trung vào đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục quốc dân; gắn kết chặt chẽ phát triển nguồn nhân lực với phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ”.

Ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý được thực hiện theo hướng đẩy mạnh triển khai chính phủ điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, mức độ 4, triển khai hệ thống quản lý hành chính điện tử; trường học được kết nối Internet, nhiều trường đã dùng phần mềm quản trị trường học, sổ điểm điện tử giúp giảm tải hồ sơ, giấy tờ trong nhà trường; cơ sở dữ liệu ngành giáo dục được xây dựng.

Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục ở các cấp học cơ bản đáp ứng về số lượng, cơ cấu, trình độ đào tạo được nâng cao, từng bước đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và đào tạo. Việc đào tạo, bồi dưỡng giảng viên của các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng ở nước ngoài tiếp tục được thực hiện thông qua các đề án đào tạo bằng ngân sách nhà nước, học bổng Hiệp định và các chương trình học bổng khác. Việc thực hiện chính sách đãi ngộ, tôn vinh đối với nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục.

Đội ngũ giảng viên cốt cán, đầu ngành và cán bộ quản lý của một số cơ sở đào tạo giảng viên chưa đủ mạnh. Học hàm, học vị của đội ngũ giảng viên sư phạm còn thấp so với mặt bằng chung của giáo dục đại học cả nước và thế giới. Nhiều cơ sở đào tạo giảng viên chất lượng thấp, hiệu quả kém. Sự gắn kết giữa các cơ sở đào tạo, bồi dưỡng với các địa phương, cơ sở giáo dục chưa thật tốt, nhất là trong việc xác định nhu cầu đào tạo để xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng phù hợp. Việc xác định chỉ tiêu tuyển sinh đào tạo nhà giáo giáo dục nghề nghiệp chưa xuất phát từ nhu cầu xã hội, chưa gắn với nhu cầu đào tạo theo từng cấp học, môn học, vùng, miền và địa phương.

2.2 Yêu cầu đối với đội ngũ giảng viên trước bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại các trường Cao đẳng và Đại học

Nhiệm vụ quan trọng đòi hỏi đội ngũ giảng viên tại các trường Cao đẳng và Đại học cần đáp ứng những yêu cầu cơ bản như sau:

Đội ngũ giảng viên cần có trình độ chuyên môn cao, hiểu biết sâu rộng trên nhiều lĩnh vực: Cách mạng công nghiệp 4.0 đòi hỏi phải có nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng được các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và phẩm chất, vốn liên tục thay đổi trong môi trường lao động mới. Do đó, danh mục ngành, nghề đào tạo sẽ phải điều chỉnh, cập nhật liên tục, từ đó hàng loạt ngành, chuyên ngành cũ sẽ mất đi và thay vào đó là cơ hội cho sự phát triển của những ngành, chuyên ngành đào tạo mới, đặc biệt là liên quan đến sự tương tác giữa con người và máy móc. Vì vậy, các trường sẽ phải chuyển đổi mạnh mẽ sang mô hình không chỉ đào tạo “những gì thị trường cần”, những nội dung của các môn học cơ bản sẽ phải được rút ngắn và thay thế vào đó là những nội dung cần thiết để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động và giúp người học thực hiện được phương châm “học tập suốt đời”. Bên cạnh đó, giáo dục phải giúp người học phát triển về năng lực, thúc đẩy đổi mới và sáng tạo để thích ứng trong môi trường làm việc thường xuyên thay đổi.

Đội ngũ giảng viên phải có khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi mọi hoạt động của nhà trường: Đáp ứng yêu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, các trường phải thay đổi các hoạt động đào tạo như đổi mới chương trình, phương pháp giảng dạy, quản lý sinh viên, phương pháp kiểm tra, đánh giá chuẩn đầu ra, với sự ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin. Nhà trường không chỉ đào tạo trực tiếp mà còn đào tạo trực tuyến, giảng viên không cần đứng lớp, người học sẽ được hướng dẫn học qua mạng internet; sinh viên có cơ hội để tiếp cận, tích lũy, chắt lọc những kiến thức phù hợp với bản thân và công việc. Hiện nay, việc liên kết giữa cơ sở đào tạo với các tổ chức, doanh nghiệp là yêu cầu tất yếu để phân chia các nguồn lực chung, làm cho các nguồn lực được sử dụng với hiệu quả cao nhất. Điều này sẽ tác động đến việc bố trí cán bộ quản lý và đội ngũ giảng viên của các trường. Nếu như giảng viên hầu hết ở các trường đang giảng dạy bằng máy chiếu, video, chia sẻ tài liệu trên mạng, thì trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 tất cả dữ liệu của người học từ mã số, điểm số, thông tin cá nhân đều được số hóa. Giảng viên thay vì tập trung cung cấp cho người học các kiến thức, kỹ năng trên lớp, phải định hướng cho sinh viên biết cách học tập sao cho thích hợp với nhu cầu, khả năng của mình, cách tư duy và xử lý các tình huống trong cuộc sống, qua đó hình thành năng lực tiếp cận và giải quyết vấn đề. Bên cạnh đó, giảng viên phải là người hướng dẫn, điều phối, tổ chức hoạt động và đánh giá kết quả học tập, sáng tạo của sinh viên.

Đội ngũ giảng viên phải giỏi về ngoại ngữ và công nghệ thông tin: Môi trường giáo dục không chỉ diễn ra trong phạm vi nhà trường mà mở rộng ra phạm vi toàn cầu. Người học có thể chủ động nghiên cứu tài liệu cũng như tương tác với giảng viên ở mọi thời điểm bằng máy tính hoặc điện thoại thông minh được sử dụng rộng rãi, giúp người học trải nghiệm và rèn luyện kỹ năng. Theo nghiên cứu của các nhà khoa học giáo dục trên thế giới, hiện nay có khoảng hơn 200 công cụ hỗ trợ có thể áp dụng vào quá trình giảng dạy và nghiên cứu. Đồng thời, nhờ ứng dụng các công nghệ AI, Big Data và IoT, lãnh đạo nhà trường, giảng viên có thể thu thập dữ liệu, phân tích và đánh giá chính xác về người học; theo dõi quá trình học tập tại nhà, kiểm tra mức độ hoàn thành bài tập và thông báo kết quả học tập tới sinh viên cũng như gia đình. Tuy nhiên, không ít giảng viên chưa hiểu và sử dụng được những công cụ mới này trong thực tiễn, hiệu quả giảng dạy vì vậy không cao. Do đó, để có thể cập nhật những kiến thức hiện đại mang tính toàn cầu, cũng như ứng dụng công nghệ thông tin thành thạo trong quá trình giảng dạy, đội ngũ giảng viên phải giỏi về ngoại ngữ và công nghệ thông tin, làm chủ công nghệ và tạo ra sự tự do, sáng tạo trong công tác đào tạo.

2.3 Thực trạng giáo dục nghề nghiệp hiện nay trước bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0

Cách mạng công nghiệp 4.0 đang tạo ra những cơ hội và triển vọng, đồng thời đặt ra những thách thức và yêu cầu mới đối với nguồn nhân lực trong hiện tại và tương lai. Cụ thể, nguồn nhân lực trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 phải có đầy đủ các yếu tố: khả năng thích ứng nhanh nhất với môi trường lao động và với tiến bộ khoa học công nghệ mới, với năng lực chuyên môn và trình độ nghiệp vụ cao; có ý chí vượt khó, bền bỉ trong công việc, có đạo đức nghề nghiệp thể hiện qua tinh thần kỷ luật, ý thức trách nhiệm, tinh thần dân chủ, hợp tác và ý thức vì cộng đồng; có kỹ năng làm việc nhóm, khả năng thay đổi, thích ứng nhanh, hội nhập cao, có sáng kiến đột phá, sáng tạo trong công việc; có năng lực thực tế tạo nên kết quả cao và vượt trội trong công việc, có năng lực cạnh tranh. Trước yêu cầu đó cần phải thực hiện quy chế dân chủ ở cơ sở đã có chuyển biến tốt, hoạt động tại các cơ sở giáo dục đã phát huy tinh thần dân chủ, sáng tạo của đội ngũ cán bộ, nhà giáo, nhân viên trong toàn ngành. Công tác quản lý về giáo dục được đổi mới theo hướng

đẩy mạnh phân cấp, tăng quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình, tạo động lực và tính chủ động, sáng tạo cho các cơ sở giáo dục. Công tác quản lý giáo dục bước đầu chuyển từ cơ chế “chỉ huy và kiểm soát” sang “giao quyền và giám sát”.

Bên cạnh kết quả đạt được, công tác xây dựng và nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục còn tồn tại, hạn chế, hiệu quả công tác đào tạo nguồn nhân lực thấp, chưa đáp ứng yêu cầu xã hội và hội nhập quốc tế; công tác dự báo nhu cầu nguồn nhân lực chưa gắn với quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục và đào tạo; chưa gắn với quy hoạch nhân lực vùng, miền, địa phương và đất nước; hệ thống văn bản liên quan đến đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục chưa đồng bộ, kịp thời; đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục các cấp học, bậc học còn bất cập về số lượng và cơ cấu; chất lượng, cơ cấu đội ngũ không đồng đều, chưa hợp lý giữa các cấp học, các môn học và ngành nghề đào tạo.

Năng lực lãnh đạo, quản lý, quản trị, ngoại ngữ, tin học của nhiều cán bộ quản lý giáo dục còn thấp. Một bộ phận nhà giáo còn yếu về năng lực sư phạm, chưa đạt chuẩn trình độ đào tạo, chuẩn nghề nghiệp theo quy định, thiếu tâm huyết, thậm chí có biểu hiện thiếu trách nhiệm, vi phạm đạo đức nghề nghiệp. Ý thức tự bồi dưỡng, tự học tập để chuẩn hóa trình độ của đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục các cấp học, bậc học đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo chưa thật tốt. Công tác đánh giá, xếp loại nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục các cấp có nơi chưa thực chất, chưa phản ánh đúng năng lực gây khó khăn cho việc bố trí, sắp xếp đội ngũ theo vị trí việc làm.

Việc xác định chỉ tiêu tuyển sinh đào tạo nhà giáo giáo dục nghề nghiệp chưa xuất phát từ nhu cầu xã hội, chưa gắn với nhu cầu đào tạo theo từng cấp học, ngành nghề. Một số cơ sở giáo dục chưa giải quyết chế độ, chính sách cho giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục, nhân viên dôi dư sau khi thực hiện sắp xếp, sáp nhập cơ sở trong đơn vị. Chính sách nhà giáo giáo dục nghề nghiệp chậm sửa đổi, bổ sung cho phù hợp với thực tiễn.

Điều kiện đảm bảo đổi mới công tác đào tạo, bồi dưỡng, giải quyết triệt để tình trạng thừa, thiếu đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp thiếu đồng bộ, hạn chế nguồn lực triển khai. Việc giảm biên chế, sắp xếp, bố trí đội ngũ ở nhiều đơn vị chưa phù hợp, chưa đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ. Việc kéo dài thời gian đã tác động không nhỏ đến tiến độ công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ, chuyên môn, nghề nghiệp cho đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục. Chương trình đào tạo có một số môn học mới, nội dung có nhiều thay đổi đang mâu thuẫn với ý thức và trách nhiệm thấp, ngại thay đổi của một số giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp trong quá trình thực hiện đổi mới giáo dục.

2.4 Những định hướng thay đổi cần thiết cho nền giáo dục hiện nay và các giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

Để đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong công cuộc xây dựng và phát triển đất nước, đặc biệt là sự nghiệp đổi mới nền giáo dục của Việt Nam trước sự phát triển mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, cần thực hiện những giải pháp sau:

Tăng cường công tác quản lý của Đảng, quản lý Nhà nước đối với đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục: Phải quán triệt và phát triển đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp theo tinh thần nghị quyết Đại hội XIII và các nghị quyết, chỉ thị, kết luận và quyết định của Đảng và nhà nước; xây dựng các bậc học bảo đảm chất lượng, hợp lý về cơ cấu đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục; xây dựng hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục; xây dựng tiêu chí về phẩm chất, năng lực của giảng viên đáp ứng yêu cầu cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, chuẩn bị nguồn nhân lực chất lượng cao cho chuyển đổi số, phát triển kinh tế số, xã hội số; thực hiện tốt công tác dự báo nguồn nhân lực giáo dục gắn với quy hoạch nhân lực đảm bảo về số lượng, cơ cấu, trình độ, chức danh, đáp ứng yêu cầu công tác từng cơ sở; tăng cường công tác kỷ luật, kỷ cương học đường, nâng cao tinh thần trách nhiệm, đạo đức nghề nghiệp của đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục.

Nâng cao chất lượng đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp: Đội ngũ giảng viên cần phải được bồi dưỡng, nâng cao trình độ, năng lực chuyên môn bằng những biện pháp như tập huấn nâng cao trình độ chuyên môn, sử dụng công nghệ thông tin phục vụ dạy học, ứng dụng các hình thức tiên tiến vào công tác bồi dưỡng giảng viên, đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học, bồi dưỡng

theo hướng nghiên cứu và nâng cao trình độ ngoại ngữ. Cụ thể, bồi dưỡng cho giảng viên chủ động tham gia các hình thức đào tạo tiên tiến, đào tạo trực tuyến, để vừa nâng cao trình độ, vừa tiếp cận các mô hình dạy học mới, qua đó giúp họ bổ sung kiến thức, đa dạng hóa các hình thức giảng dạy. Trong thời gian tới, các mô hình giảng dạy trực tuyến sẽ được ứng dụng trong đào tạo, như E-learning; B-learning; hội thảo truyền hình. Đồng thời, cần nhân rộng mô hình liên kết giữa nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp để trên cơ sở mối liên kết đó giảng viên có thể tham gia trực tiếp vào quá trình thực hành và làm việc trong các doanh nghiệp, các doanh nghiệp có thể cử các nhân viên có trình độ tay nghề cao tham gia quá trình đào tạo. Như vậy, giảng viên mới có điều kiện đổi mới, sáng tạo, gắn lý luận với thực tiễn. Bên cạnh đó, cần đẩy mạnh công tác bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên để họ có thể ứng dụng các phương pháp hiện đại vào công tác giảng dạy. Việc chuẩn hóa đội ngũ theo từng cấp học và trình độ đào tạo; giảng viên cao đẳng, đại học có trình độ từ thạc sĩ trở lên và được đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm; Cán bộ quản lý giáo dục phải qua đào tạo nghiệp vụ quản lý.

Nâng cao chất lượng đào tạo của các cơ sở đào tạo giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục: Chú trọng phát triển năng lực giảng dạy, bao gồm những nội dung cụ thể như xây dựng chương trình giảng dạy ở cấp độ môn học; xác định mục tiêu học tập của môn học và từng đơn vị học tập của sinh viên; xác định những nội dung phù hợp để đạt tới các mục tiêu đã đề ra; xác định các phương pháp học tập và giảng dạy phù hợp nhằm chuyển tải được nội dung và đạt tới mục tiêu; xác định các phương pháp đánh giá phù hợp để động viên người học, đánh giá đúng trình độ của người học. Nâng cao năng lực sử dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, phù hợp với chuyên môn của bản thân như: giảng dạy bằng tình huống, thảo luận nhóm, khám phá, mô phỏng, dự án... Rèn luyện các năng lực truyền đạt; năng lực giải quyết vấn đề và ra quyết định; năng lực quản lý xung đột và đàm phán; năng lực không ngừng học tập và phát triển bản thân; năng lực sử dụng các thiết bị, phương tiện hiện đại trong giảng dạy (quản lý tài nguyên, dữ liệu trên internet, sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ mới phục vụ quá trình dạy học...).

Đổi mới tinh gọn nội dung, chương trình đào tạo, bồi dưỡng chú trọng đào tạo, bồi dưỡng chính trị, đạo đức, kiến thức chuyên môn, kỹ năng sống, kỹ năng sư phạm, năng lực quản lý, quản trị hiện đại tiệm cận với chuẩn khu vực và quốc tế. Đa dạng hóa phương thức tổ chức đào tạo, bồi dưỡng theo hướng mở, linh hoạt phát triển năng lực nghề nghiệp, đáp ứng chuẩn nghề nghiệp, tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp và chuẩn trình độ đào tạo đáp ứng yêu cầu ngày càng cao trong sự nghiệp giáo dục.

Việc hợp tác quốc tế trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học trong giáo dục và đào tạo giảng viên với các nước có nền giáo dục tiên tiến, các cơ sở giáo dục có uy tín đã được xếp hạng trên thế giới. Trao quyền tự chủ cho các cơ sở đào tạo giáo viên, cơ sở giáo dục đại học để thúc đẩy tự do học thuật và nghiên cứu khoa học.

Kết nối giữa các cơ sở giáo dục và cơ quan quản lý giáo dục đào tạo để thực hiện quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục để xác định chỉ tiêu tuyển sinh, bồi dưỡng và nhu cầu sử dụng, bố trí sắp xếp, điều tiết đội ngũ theo từng trình độ, ngành học, cấp học cho phù hợp và hiệu quả.

Thực hiện xếp hạng và sắp xếp lại mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp, một số trường đại học trở thành trung tâm đào tạo có uy tín trong khu vực và thế giới, phát triển làm nòng cốt đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao. Xây dựng chuẩn đầu ra cho trình độ đại học và sau đại học cho các lĩnh vực, các nhóm ngành và đào tạo giảng viên đồng thời rèn luyện và nâng cao kỹ năng sư phạm.

Hoàn thiện cơ chế chính sách đối với đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý đào tạo: Từng bước hoàn thiện những tiêu chuẩn về đạo đức nhà giáo và thường xuyên trau dồi phẩm chất chính trị. Mỗi giảng viên phải tự học tập và rèn luyện để có năng lực chuyên môn cao, nắm bắt được những thành tựu mới của khoa học công nghệ để kịp thời ứng dụng vào công tác giảng dạy; có khả năng sử dụng thành thạo ít nhất một ngoại ngữ, mà chủ yếu và quan trọng nhất là tiếng Anh; có năng lực nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn của mình. Đồng thời, các cơ quan chức năng cần xây dựng và hoàn thiện bộ tiêu chí về năng lực riêng biệt cho đội ngũ giảng viên đại học. Trên cơ sở đó, các cơ sở đào tạo đại học xây dựng chiến lược phát triển đối với đội ngũ giảng viên cho phù hợp với nhu cầu của đơn vị thông qua nhiều hình thức đào tạo.

Các quy định, chính sách tiền lương, phụ cấp, ưu đãi, thu hút, đào tạo, bồi dưỡng đối với nhà giáo và cán

bộ quản lý giáo dục cũng như điều kiện đảm bảo các chế độ chính sách đồng bộ với quy định chung của cán bộ công chức, viên chức và hoàn thiện một số quy định đặc thù nghề nghiệp. Có giải pháp chính sách phù hợp để giải quyết triệt để tình trạng thừa thiếu giảng viên.

3. Kết luận

Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp là nhân tố quan trọng quyết định đến chất lượng giáo dục nói chung và trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại các trường Cao đẳng và Đại học nói riêng. Mặc dù đạt nhiều kết quả quan trọng, nhưng việc nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp hợp lý về cơ cấu đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục là công việc khó khăn và to lớn, đòi hỏi sự quyết tâm cao và tích cực của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội, đồng thời cần có lộ trình cụ thể, khoa học trong quá trình thực hiện.

Trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra trên nhiều lĩnh vực và để đáp ứng được yêu cầu đặt ra, giáo dục nghề nghiệp cần phải nhanh chóng thay đổi phương thức đào tạo cho phù hợp với xu hướng phát triển của thế giới theo sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ thông tin. Một trong những nhân tố chủ yếu quyết định sự thành công của giáo dục là đội ngũ giảng viên. Vì vậy, mỗi giảng viên cần quyết tâm và kiên trì, nỗ lực hết mình, trước hết cần chủ động tìm hiểu và ứng dụng những thành tựu của khoa học - công nghệ vào việc nâng cao hiệu quả công tác giảng dạy, từ đó góp phần đào tạo được nguồn nhân lực có số lượng, chất lượng đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra hiện nay

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Báo cáo số 282- BC/BTGTW, ngày 28/12/2018 của Ban Tuyên giáo Trung ương về “Sơ kết 5 năm thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW, ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về “Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế”.

Bộ GD&ĐT đã đưa vào sử dụng Cổng dịch vụ công trực tuyến với 22 thủ tục mức độ 3; 4 thủ tục mức độ 4.

Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI, Nxb CTQG - ST, H.2011, tr.106.

Hồ Chí Minh: Toàn tập, tập 10, Nxb. Chính trị quốc gia, H, 2011, t.10, tr.345.

Hồ Chí Minh: Toàn tập, sđd, t.12, tr.647.

Nghị quyết số 29-NQ/TW; Chỉ thị số 40/2004/CT-TW; Kết luận số 50-KL/TW, Luật Giáo dục năm 2019; Quyết định số 33/QĐ-TTg; Quyết định số 732/QĐ-TTg; Quyết định số 89/QĐ-TTg; Chỉ thị số 24/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ; Nghị định số 71/2020/NĐ-CP; Nghị quyết số 102/NQ-CP của Chính phủ...

Phan Xuân Dũng (2018), *Sách “Cách Mạng Công Nghiệp Lần Thứ Tư – Cuộc Cách Mạng Của Sự Hội Tụ Và Tiết Kiệm”*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

**NĂNG LỰC SỐ CỦA SINH VIÊN TRONG CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ
NGHIỆP ĐÁP ỨNG THỜI ĐẠI CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY
DIGITAL COMPETENCIES OF STUDENTS IN VOCATIONAL
EDUCATION INSTITUTIONS MEET THE CURRENT ERA
OF DIGITAL TRANSFORMATION**

Lê Xuân Thiện

Trần Thị Thu Hà

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:lexuanthien@lrtc.edu.vn, tranthithuha@lrtc.edu.vn

Keywords:

Digital transformation, digital capacity, industrial revolution 4.0, information technology

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Cuộc cách mạng công nghệ 4.0, chuyển đổi số hiện đang là xu hướng tất yếu, là vấn đề sống còn đối với các quốc gia. Ngày 03 tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Để đạt mục tiêu 3 trụ cột trong chuyển đổi số quốc gia là kinh tế số, chính phủ số và xã hội số thì việc đào tạo và nâng cao năng lực số cho nguồn nhân lực hết sức quan trọng, trong đó lực lượng lao động chất lượng cao chính là sinh viên.

Kết quả: Việc nâng cao năng lực số của sinh viên trong cơ sở giáo dục nghề nghiệp mang lại nhiều cơ hội hấp dẫn và lợi ích không chỉ cho cá nhân sinh viên mà còn cho sự phát triển của xã hội và nền kinh tế. Năng lực số giúp tạo ra những nguồn nhân lực tài năng và đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của thế giới kỹ thuật số.

Bàn luận: Trong khuôn khổ bài viết, nhóm tác giả luận giải về thực trạng, cơ hội năng lực số của sinh viên, từ đó đề xuất giải pháp phát triển năng lực số cho sinh viên góp phần thực hiện tích cực chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp hiện nay.

ABSTRACT:

Context: Industrial revolution 4.0, digital transformation is currently an inevitable trend, a matter of survival for countries. On June 03, 2020, the Prime Minister signed Decision No. 749/QĐ-TTg approving the "Digital transformation program to 2025, orientation to 2030". To achieve the goal of three pillars in national digital transformation, namely the digital economy, digital government and digital society, it is very important to train and improve the digital capacity of human resources, in which the high-quality workforce is students.

Result: Enhancing students' digital capabilities in vocational education institutions offers many attractive opportunities and benefits not only for individual students but also for the development of society and the economy. Digital capabilities help create talented human resources and meet the increasing requirements of the digital world.

Discussion: Within the framework of the article, the authors explain the current situation and opportunities of students' digital capabilities, thereby proposing solutions to develop digital capabilities for students, contributing to the active implementation of the digital transformation program in vocational education today.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số đã không còn là một thuật ngữ mới lạ trong thời đại 4.0 ngày nay, tất cả mọi ngành, nghề đều đang “tất bật” trên hành trình chuyển đổi số. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã khẳng định: “Đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo” [1]. Với sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ, chuyển đổi số chính là xu hướng của xã hội nói chung và lĩnh vực giáo dục nói riêng. Việc áp dụng công nghệ vào giáo dục có vai trò vô cùng to lớn, tạo nên nhiều bước ngoặt phát triển, mở ra nhiều phương thức giáo dục mới thông minh, hiệu quả và tiết kiệm chi phí cho người học. Ngày 30/12/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành Quyết định số 2222/QĐ-TTg, phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến 2030”, với mục tiêu chung: “Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp nhằm triển khai các hoạt động giáo dục nghề nghiệp trên môi trường số, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy học, phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá giúp tăng cường hiệu quả công tác quản lý và mở rộng phương thức cũng như cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp tạo đột phá về chất lượng, tăng nhanh số lượng đào tạo góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế” [4]. Để thực hiện thành công chương trình chuyển đổi số trong cơ sở giáo dục nghề nghiệp, ngoài công tác xây dựng đội ngũ quản lý tốt, đội ngũ giảng viên giỏi về chuyên môn, về công nghệ, đầu tư hạ tầng mạng và trang thiết bị công nghệ thông tin phù hợp... thì việc tạo dựng, khuyến khích, phát triển năng lực số cho sinh viên là hết sức quan trọng và cần thiết.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Tác động của chuyển đổi số đến năng lực số sinh viên - cơ hội và thách thức

2.1.1. Khái niệm chuyển đổi số



Chuyển đổi số là gì?

Theo Bộ Thông tin và Truyền thông, chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số [9].

Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp nhằm triển khai các hoạt động giáo dục nghề nghiệp trên môi trường số, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy học, phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Chuyển đổi số không chỉ là việc triển khai công nghệ, mà còn là sự thay đổi văn hóa, cơ cấu tổ chức và quy trình làm việc của tổ chức để đáp ứng thách thức của thế giới kỹ thuật số ngày càng phát triển như hiện nay.

2.1.2. Khái niệm năng lực số

Khái niệm năng lực số (Digital Capability) là khả năng của một cá nhân, tổ chức, hay doanh nghiệp trong việc sử dụng và áp dụng các công nghệ số, kỹ thuật số và giải pháp công nghệ thông tin để đáp ứng các yêu cầu và mục tiêu của họ. Năng lực số là một yếu tố quan trọng trong quá trình chuyển đổi số (Digital Transformation) và giúp định hình cách mà tổ chức hoạt động trong thế giới kỹ thuật số ngày càng phát triển.

Khái niệm năng lực số sinh viên: Năng lực số của sinh viên là khả năng hiểu, sử dụng và tương tác với công nghệ số và thông tin trong thời đại chuyển đổi số. Năng lực số bao gồm kiến thức, kỹ năng và tư duy cần thiết để thích ứng và thành công trong môi trường kỹ thuật số.



Sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng đang chuyển mình và thích ứng với quá trình chuyển đổi số.

2.2. Thực trạng năng lực số của sinh viên hiện nay

“Đánh giá từ cơ quan quản lý nhà nước và các tổ chức quốc tế cho thấy, năng lực số của nguồn nhân lực nói chung và năng lực số của sinh viên Việt Nam nói riêng vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu của chuyển đổi số. Do vậy cần có những nghiên cứu, đánh giá và đề xuất giải pháp cụ thể để nâng cao năng lực số cho lực lượng lao động này ngay từ khi đang còn ngồi trên ghế nhà trường”, đó là thông tin được Giáo sư, Tiến sĩ Hoàng Anh Tuấn, Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội đưa ra trong phát biểu khai mạc hội thảo chủ đề “Năng lực số cho sinh viên trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học” diễn ra vào ngày 10/11/2022. Phát biểu tại hội thảo, Tiến sĩ Nguyễn Sơn Hải, Cục trưởng Cục Công nghệ thông tin, Bộ Giáo dục và Đào tạo nhận định: “Để đáp ứng được chuyển đổi số, bên cạnh những đòi hỏi về hạ tầng công nghệ, thiết bị, phần mềm giảng dạy và học tập thì đòi hỏi cán bộ quản lý, giảng viên và đặc biệt là người học cần phải có tư duy thích ứng và chấp nhận những thay đổi của việc ứng dụng công nghệ vào hoạt động đào tạo, biết cách ứng dụng công nghệ vào thực tiễn một cách phù hợp”:

Về phía sinh viên: Còn nhiều sinh viên thiếu kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin và năng lực số. Khi thế giới vướng vào đại dịch COVID-19 buộc sinh viên phải lựa chọn học trực tuyến mà đa số chưa có sự chuẩn bị, chưa sẵn sàng nên hiệu quả thấp. Một bộ phận khác đã quen với phương thức đào tạo truyền thống, ngại thay đổi theo phương thức đào tạo mới, thiếu kỹ năng học tập hiệu quả, bao gồm khả năng tìm kiếm thông tin, phân tích dữ liệu và áp dụng kiến thức vào thực tế. Thêm vào đó, thực tế cho thấy, khả năng tự học, đọc tài liệu, nghiên cứu, lĩnh hội kiến thức và khả năng giải quyết vấn đề từ sinh viên còn thấp, do vậy sinh viên gặp khó khăn trong việc áp dụng công nghệ số vào các thực tế. Sinh viên thiếu kỹ năng phụ trợ, vì năng lực số không chỉ đơn thuần là sử dụng công nghệ mà còn bao gồm các kỹ năng phụ trợ như tư duy logic, kỹ năng phân tích dữ liệu, kỹ năng ghi nhớ và xử lý thông tin.

Về phía giảng viên: Cuộc cách mạng công nghệ 4.0 đã bùng nổ nhiều năm gần đây, tuy nhiên khi đối phó với đại dịch COVID-19, nhiều cơ sở giáo dục nghề nghiệp đã tổ chức giảng dạy trực tuyến nhưng chưa có sự chuẩn bị về cơ sở vật chất, phần mềm giảng dạy và đặc biệt là đội ngũ giảng viên chưa được đào tạo, bồi dưỡng đầy đủ, giảng viên chưa thích ứng với công nghệ và chuyển đổi số, từ đó giảng viên chưa tự tin và khả năng sử dụng công nghệ trong quá trình giảng dạy chưa hiệu quả. Một số giảng viên đã quen với phương thức đào tạo truyền thống, đặc biệt là những người đã giảng dạy theo phương pháp truyền thống trong nhiều năm thì đòi hỏi sự thay đổi đáng kể để thích ứng với công nghệ dạy học hiện đại, thay đổi trong phương pháp giảng dạy, cách thức tạo tài liệu, nghiên cứu, kết nối, ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động nghiên cứu và giảng dạy.

Về phía nhà trường: Nhiều trường chưa có kinh nghiệm triển khai việc đào tạo từ xa, đào tạo trực tuyến, chưa có phần mềm hoặc hệ thống quản lý kiểm tra đánh giá kết quả học tập trực tuyến một cách hoàn chỉnh. Cơ sở hạ tầng và thiết bị công nghệ thông tin chưa đủ để sinh viên dễ dàng hoà nhập, tiếp cận và sử dụng công nghệ. Do khó khăn về nguồn lực và ngân sách nên việc đầu tư hệ thống công nghệ, cơ sở hạ tầng số, công tác đào tạo bồi dưỡng giảng viên về công nghệ còn hạn chế, cũng gây khó khăn trong việc nâng cao năng lực số cho sinh viên. Chương trình đào tạo chưa được cập nhật nhiều môn học liên quan đến kỹ năng số, công nghệ số nên sinh viên sẽ không có nhiều cơ hội để phát triển năng lực số. Với sự phát triển nhanh của công nghệ hiện nay, nếu chương trình học không thường xuyên cập nhật mới thì kiến thức và kỹ năng của sinh viên sẽ không thích ứng kịp.

Về xã hội: Thực tiễn công nghệ liên tục thay đổi và phát triển, tạo ra những thách thức mới, nếu không học hỏi cập nhật kịp thời có thể khiến sinh viên gặp khó khăn trong việc thích ứng với các tiến bộ mới trong lĩnh vực năng lực số. Năng lực số không chỉ yêu cầu kiến thức lý thuyết mà còn đòi hỏi kỹ năng thực hành và ứng dụng trong thực tế, nếu sinh viên không có cơ hội thực hành và áp dụng những kiến thức số vào thực tế, thì không thể phát triển năng lực số một cách hiệu quả.

Chuyển đổi số liên quan chặt chẽ đến hạ tầng viễn thông quốc gia và địa phương, bên cạnh đó để được triển khai đồng bộ và hoạt động hiệu quả thì phải có pháp lý, có quy định rõ ràng từ cơ quan nhà nước. Nếu chưa có sự phối hợp, hợp tác chặt chẽ giữa nhà trường, nhà nước và xã hội thì sinh viên sẽ gặp khó khăn để hoà nhập trong môi trường học tập và phát triển năng lực số một cách toàn diện và hiệu quả.

Bảng so sánh năng lực số với năng lực truyền thống của sinh viên (*Bảng so sánh chỉ mang tính chất chung và không áp dụng tuyệt đối cho tất cả sinh viên trong các ngành học do năng lực của mỗi sinh viên khác nhau dựa trên ngành học, sự quan tâm và việc nâng cao kỹ năng của từng cá nhân sinh viên*):

	Năng lực số	Năng lực truyền thống
Kiến thức chuyên môn	Yêu cầu hiểu biết sâu về công nghệ số, phân tích dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và các công nghệ liên quan	Tập trung vào kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực học tập của mình
Kỹ năng kỹ thuật	Yêu cầu kỹ năng kỹ thuật như lập trình, phân tích dữ liệu, quản lý dự án công nghệ thông tin và bảo mật thông tin	Có thể có kỹ năng kỹ thuật nếu chuyên ngành liên quan, nhưng không phải tất cả sinh viên đều có nền tảng kỹ thuật sâu
Khả năng thích ứng và học tập	Đòi hỏi khả năng thích ứng nhanh chóng với sự thay đổi và học tập liên tục để bắt kịp xu hướng công nghệ	Tập trung vào việc học các kiến thức chuyên môn cố định và phát triển các kỹ năng mềm
Tư duy sáng tạo	Yêu cầu khả năng tư duy sáng tạo để áp dụng công nghệ số vào giải quyết các vấn đề và tìm kiếm cách tiếp cận mới	Phát triển tư duy sáng tạo trong việc giải quyết các vấn đề chuyên ngành
Phạm vi ứng dụng	Áp dụng công nghệ số vào các lĩnh vực rộng hơn và khám phá những ứng dụng mới	Giới hạn trong lĩnh vực chuyên môn và việc áp dụng trong môi trường truyền thống
Tầm nhìn và hiểu biết toàn diện	Đánh giá và hiểu được tầm quan trọng của công nghệ số và tác động của nó đến các lĩnh vực khác nhau	Tập trung vào việc hiểu biết và tương tác trong phạm vi chuyên môn
Tiềm năng phát triển	Có tiềm năng phát triển cao với sự gia tăng liên tục của công nghệ số và xu hướng số hóa	Cần cập nhật kiến thức và kỹ năng theo sự phát triển của lĩnh vực chuyên ngành
Ứng dụng trong công việc	Có thể áp dụng công nghệ số để cải tiến quy trình công việc, tạo ra giá trị và tạo ra các cơ hội mới	Áp dụng kiến thức chuyên môn trong công việc theo lĩnh vực chuyên ngành

2.3. Lợi ích của việc nâng cao năng lực số sinh viên trong giáo dục nghề nghiệp hiện nay

Nâng cao năng lực số của sinh viên trong cơ sở giáo dục nghề nghiệp mang lại nhiều cơ hội và lợi ích quan trọng, không chỉ cho sinh viên mà còn cho nhà trường và cả xã hội. Giúp sinh viên có thể học tập và rèn luyện mọi lúc, mọi nơi. Sinh viên có năng lực số cao có thể tận dụng tốt các công nghệ để tăng cường quá trình học tập và hiểu bài học một cách hiệu quả. Năng lực số mở ra cơ hội cho sinh viên tìm hiểu và sáng tạo trong việc sử dụng công nghệ. Thuận lợi cho học tập từ xa và học tập suốt đời. Trong môi trường kỹ thuật số ngày càng phát triển, các công ty xí nghiệp sẽ tuyển dụng nhân viên có kỹ năng số vững chắc để làm

việc trong các ngành công nghiệp tiên tiến, do đó giúp sinh viên tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường lao động. Năng lực số mở ra cơ hội để sinh viên thực hiện các ý tưởng sáng tạo và phát triển các dự án kỹ thuật số, từ đó thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp, tham gia khởi nghiệp và khám phá những cơ hội mới trong việc ứng dụng công nghệ trong thực tiễn. Năng lực số vững vàng sẽ giúp sinh viên tự tin thu hẹp khoảng cách địa lý và tạo điều kiện thuận lợi cho việc giao tiếp và kết nối toàn cầu, thuận lợi trong tương tác và học hỏi từ những người ở xa và mở rộng cơ hội học tập, hợp tác quốc tế.



Khung năng lực số dành cho sinh viên [6]

2.4. Giải pháp nâng cao năng lực số cho sinh viên

Thứ nhất, về phía sinh viên: Để phát triển năng lực số trong thời đại chuyển đổi số, yêu cầu sinh viên phải nắm vững kiến thức về công nghệ, có tư duy mở, học hỏi để phát triển các kỹ năng công nghệ, tư duy logic, sáng tạo và tích cực làm việc nhóm. Sinh viên cần tìm hiểu về các công nghệ mới và xu hướng chuyển đổi số, chẳng hạn như trí tuệ nhân tạo, học trực tuyến. Trước đây với phương pháp giảng dạy – học tập truyền thống, nhiều sinh viên đã quen với cách tiếp thu kiến thức thụ động, chỉ học trên lớp, thầy dạy bao nhiêu – trò học bấy nhiêu, không có sự hứng thú trong học tập. Khi theo học phương pháp mới, hiện đại đòi hỏi sinh viên phải năng động, khả năng tư duy và tính sáng tạo cao thì mới thích ứng kịp. Sinh viên tích cực tận dụng các tài nguyên trực tuyến: Internet cung cấp kho tài nguyên rất phong phú, sinh viên có thể tra cứu và sử dụng các tài liệu, bài tập, bài thảo luận và các nguồn kiến thức trực tuyến để bổ sung cho quá trình học tập của mình. Sinh viên cần nắm vững việc sử dụng các công nghệ thông minh trong cuộc sống hàng ngày, chẳng hạn như ứng dụng di động, trình duyệt web, công nghệ đám mây và các dịch vụ số khác. Khả năng làm việc cùng đồng đội và tham gia vào các dự án công nghệ giúp sinh viên nâng cao năng lực số. Thực tiễn công nghệ và xu hướng chuyển đổi số thay đổi nhanh chóng hàng ngày nên sinh viên cần thường xuyên nâng cao kiến thức và học hỏi công nghệ mới để không bị lạc hậu. Sinh viên tích cực tham gia vào các khoá thực tập doanh nghiệp, trải nghiệm doanh nghiệp tại các công ty công nghệ để học hỏi, tích lũy kinh nghiệm và nâng cao năng lực số cho mình.

Thứ hai, về phía giảng viên: Giảng viên là những người trực tiếp giúp sinh viên phát triển năng lực số, đội ngũ giảng viên là yếu tố then chốt quyết định sự thành công của quá trình chuyển đổi số trong nhà trường. Giảng viên tích cực sử dụng công nghệ trong quá trình giảng dạy, trang bị cho mình những kỹ năng số để tổ chức hoạt động giảng dạy, sử dụng hệ thống quản lý học tập trực tuyến, phần mềm phân tích dữ liệu để đánh giá và theo dõi tiến độ học tập của sinh viên, cũng như sử dụng các công cụ hỗ trợ giảng dạy như video, tài liệu trực tuyến, diễn đàn trực tuyến để tạo ra môi trường học tập tương tác và linh hoạt, duy trì sự chú tâm của sinh viên, tổ chức các hoạt động dạy học cho sinh viên trên không gian ảo sao cho hiệu quả. Sử dụng các phần mềm giảng dạy như PowerPoint, Prezi, Google Slides để tạo ra các bài giảng tương tác, hấp dẫn với nhiều hình ảnh, video, âm thanh và phần tử đa phương tiện khác. Các ứng dụng di động cũng được sử dụng để thực hiện các hoạt động giảng dạy kể cả trong và ngoài lớp học. Sử dụng công cụ dạy học trực tuyến: Các nền tảng dạy học trực tuyến như Moodle, Google Classroom hoặc Microsoft Teams giúp cho giảng viên và sinh viên dễ tương tác, giao tiếp và chia sẻ tài liệu trực tuyến. Giảng viên có thể sử dụng công nghệ thực tế ảo (Virtual Reality - VR) và thực tế tăng cường (Augmented Reality - AR) để tạo ra các mô phỏng, hình ảnh động, từ đó sẽ có môi trường học tập tương tác, phong phú, hấp dẫn đồng thời giúp sinh viên hiểu nội dung bài giảng một cách rộng và sâu hơn.

Thứ ba, về phía nhà trường: Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những trường cao đẳng đạt chuẩn chất lượng cao, cấp quốc gia, trường tập trung đào tạo nhân lực trực tiếp phục vụ cho các ngành nghề sản xuất, kinh doanh và dịch vụ. Các sinh viên sau khi tốt nghiệp là nguồn lao động có kiến thức, kỹ năng và trách nhiệm nghề nghiệp, có khả năng sáng tạo, nhanh chóng thích ứng với môi trường làm việc tại doanh nghiệp. Nắm bắt kịp thời chủ trương của Chính phủ về xây dựng và triển khai Đề án “Phát triển hệ tri thức Việt số hóa”, nhà trường đẩy mạnh xây dựng mô hình nhà trường cũng như đội ngũ giảng viên thông minh, chuyên nghiệp. Trường chú trọng phát triển chương trình đào tạo thông minh và hiện đại, giúp hình thành các thế hệ sinh viên ra trường có đầy đủ kiến thức, kỹ năng số, thái độ đáp ứng được yêu cầu của công cuộc chuyển đổi số. Đảm bảo cơ sở hạ tầng và thiết bị công nghệ thông tin đủ để sinh viên dễ dàng hoà nhập, tiếp cận và sử dụng công nghệ. Cung cấp wifi miễn phí trên toàn bộ khuôn viên trường.

Nhà trường đã sớm trang bị tài khoản bản quyền Zoom cho các phòng học trực tuyến với đầy đủ thiết bị phục vụ công tác giảng dạy trực tuyến như máy tính cấu hình mạnh đường truyền tốc độ cao mạng cáp quang, bảng tương tác, bảng thông minh dùng để thuyết minh, thuyết trình cho sinh viên, hệ thống camera dùng để thu âm, ghi hình và tài khoản zoom bản quyền để trong quá trình giảng dạy được liên tục, không bị hạn chế về thời gian, cộng với phòng livestream và các tài khoản Google Meet bản quyền. Cùng với đó, trường tổ chức hội thảo “Nâng cao chất lượng giảng dạy trực tuyến” với hình thức phát trực tiếp (livestream) bài giảng của các khoa bằng công cụ hỗ trợ giảng dạy trực tuyến Google Meet và phát trên kênh Youtube: LyTuTrong HCMC, tạo thuận lợi để giảng viên theo dõi, chia sẻ kinh nghiệm.

Trang bị thư viện số tại trang <http://thuvienso.lttc.edu.vn>, tập hợp đầy đủ các tài liệu, tài nguyên và thông tin được số hóa giúp sinh viên truy cập thông qua các thiết bị điện tử như máy tính, điện thoại thông minh hay máy đọc sách điện tử. Thư viện số cung cấp nhiều loại tài liệu phong phú từ nhiều nguồn khác nhau, từ sách giáo khoa đến tài liệu nghiên cứu, giúp sinh viên nâng cao hiểu biết và nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực. Các tài liệu học tập phải được thiết kế phù hợp để sinh viên dễ tiếp cận và tự học theo tốc độ và khả năng của mỗi sinh viên. Đa dạng hóa hình thức đào tạo để phù hợp với sự linh hoạt và sở thích của sinh viên. Đào tạo, bồi dưỡng để sinh viên đạt kỹ năng sử dụng các công cụ và phần mềm thông dụng, phân tích dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, quản lý dự án công nghệ thông tin, an toàn thông tin.

Nhà trường thành lập trung tâm hỗ trợ công nghệ để hỗ trợ cho sinh viên, hoặc kỹ thuật viên công nghệ sẽ tư vấn công nghệ thông tin và các chương trình hỗ trợ sinh viên về kỹ năng số. Nhà trường liên kết, xây dựng mối quan hệ hợp tác với các doanh nghiệp để tạo cơ hội thực tập, dự án thực tế giúp sinh viên áp dụng kiến thức đã và đang học vào thực tiễn, rèn kỹ năng làm việc đội nhóm, phát triển kỹ năng số và trải nghiệm công nghệ trong môi trường làm việc thực tế. Tham gia vào các dự án thực tế và thực tập tại các doanh nghiệp công nghệ cho phép sinh viên có cơ hội tìm hiểu sâu hơn về công nghệ, quy trình và xu hướng mới trong ngành học, từ đó sinh viên nắm bắt được những thay đổi và cơ hội nghề nghiệp trong tương lai.

Thứ tư, về phía cơ quan Nhà nước: Nhà nước bộ ngành liên quan cần hoạch định, ban hành cơ chế phù hợp, đồng bộ để đáp ứng yêu cầu của kỷ nguyên số. Cho phép cập nhật chương trình học, tăng cường các môn học về công nghệ thông tin, khoa học máy tính, lập trình, trí tuệ nhân tạo và các kỹ năng số khác. Đảm bảo giảng viên được đào tạo và hướng dẫn về cách sử dụng công nghệ và phương pháp giảng dạy dựa trên công nghệ để từ đó trở thành người hướng dẫn cho sinh viên trong việc sử dụng công nghệ thông tin và phát triển năng lực số. Bên cạnh việc ban hành pháp luật, Nhà nước cũng cần có cơ chế hỗ trợ về tài chính, cơ sở vật chất cần thiết cho các cơ sở giáo dục nghề nghiệp được thực hiện chuyển đổi số thuận lợi, hiệu quả. Hỗ trợ tài chính cho việc nghiên cứu, phát triển và triển khai các dự án, chương trình học liên quan đến năng lực số trong giáo dục nghề nghiệp, giúp tạo ra môi trường học tập và nghiên cứu tiên tiến, hấp dẫn và hứng thú cho sinh viên, hỗ trợ mở nhiều ngành nghề liên quan đến công nghệ thông tin và kỹ năng số để sinh viên có nhiều lựa chọn con đường nghề nghiệp phù hợp. Tổ chức nhiều các cuộc thi, sự kiện và chương trình hỗ trợ khởi nghiệp công nghệ để kích thích phát triển năng lực số trong sinh viên. Không chỉ tập trung vào việc học lý thuyết, nhà nước cần khuyến khích các hoạt động ngoại khóa, thảo luận, nhóm nghiên cứu và dự án thực tế để sinh viên có cơ hội phát triển năng lực số một cách toàn diện và sáng tạo.

Thứ năm, về phía xã hội: Thúc đẩy môi trường học tập và nghiên cứu tiên tiến, khuyến khích học tập liên ngành giữa các lĩnh vực khác nhau, đặc biệt là giữa công nghệ thông tin và các ngành nghề khác, từ đó

sẽ giúp sinh viên hiểu rõ hơn về ứng dụng của công nghệ trong các lĩnh vực khác nhau và tận dụng tối đa tiềm năng của năng lực số. Hỗ trợ tài chính và cung cấp học bổng cho sinh viên, nhất là đối với sinh viên có năng lực số nhưng khó khăn về kinh tế, thành phần vượt khó hiếu học để sinh viên có cơ hội tiếp cận giáo dục và đào tạo về năng lực số. Tạo ra môi trường thuận lợi để sinh viên có cơ hội khởi nghiệp và phát triển các dự án công nghệ, trong đó bao gồm việc cung cấp hỗ trợ tài chính, khung pháp lý và hỗ trợ từ cộng đồng kinh doanh. Khuyến khích các mối quan hệ hợp tác giữa các cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp trong việc đào tạo và phát triển nguồn nhân lực có năng lực số cao, để sinh viên tiếp thu nhiều kiến thức và kỹ năng phù hợp với yêu cầu thực tế của thị trường lao động mỗi ngày phát triển hiện nay và đảm bảo việc làm đúng với ngành nghề sau tốt nghiệp của sinh viên. Thúc đẩy, tăng cường ý thức về an ninh mạng và cách sử dụng an toàn công nghệ trong việc sử dụng internet cũng như các dịch vụ trực tuyến, đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin cá nhân của sinh viên trong thế giới kỹ nguyên số.

Thứ sáu, mối quan hệ giữa nhà trường, nhà nước và xã hội.

Cần có sự hợp tác đồng bộ giữa ba chủ thể bao gồm: Nhà trường, nhà nước và xã hội để đảm bảo sinh viên được hoà nhập trong môi trường học tập và phát triển năng lực số một cách toàn diện và hiệu quả. Bởi đây không phải là vấn đề mà một chủ thể riêng biệt có thể giải quyết được, giáo dục không tồn tại độc lập mà nó tồn tại bên cạnh các lĩnh vực khác trong xã hội. Chuyển đổi số liên quan chặt chẽ đến hạ tầng viễn thông quốc gia và địa phương, do đó giáo dục trong đó có giáo dục nghề nghiệp cần phối hợp với các ngành, các địa phương, hỗ trợ thực hiện mục tiêu chuyển đổi số.

Mối quan hệ giữa ba chủ thể và trách nhiệm, vai trò của mỗi chủ thể, cụ thể là:

- Nhà trường: Chịu trách nhiệm cung cấp chương trình đào tạo cho sinh viên, thiết kế chương trình học phù hợp với nhu cầu và xu hướng của thời đại chuyển đổi số. Tạo môi trường học tập thích hợp, đảm bảo trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng số cần thiết để sẵn sàng hoà nhập môi trường thế giới số. Nhà trường cần tương tác chặt chẽ với nhà nước và xã hội để hiểu rõ hơn về yêu cầu và xu hướng công nghệ thông tin. Nhà trường tham gia vào các cuộc thảo luận với nhà nước và doanh nghiệp để đảm bảo chương trình học đáp ứng nhu cầu thực tế và ngành nghề trong xã hội. Nhà trường hợp tác với các tổ chức xã hội và doanh nghiệp để cung cấp cơ hội thực tập và việc làm cho sinh viên, giúp sinh viên áp dụng kiến thức vào thực tiễn và phát triển năng lực số một cách sáng tạo.

- Nhà nước: Trách nhiệm về việc đề xuất và thúc đẩy các chính sách giáo dục và phát triển công nghệ thông tin. Cung cấp, hỗ trợ tài chính và hợp tác với các trường học để nâng cao chất lượng giáo dục và phát triển năng lực số cho sinh viên. Nhà nước lắng nghe ý kiến và đề xuất của các bên liên quan để thiết kế chính sách, chế độ phù hợp. Nhà nước hỗ trợ việc liên kết giữa các trường học và doanh nghiệp, xây dựng cầu nối giữa giáo dục và công nghiệp để đảm bảo rằng sinh viên được đào tạo với những kỹ năng phù hợp với yêu cầu thực tế của xã hội. Nhà nước cần thực hiện một chiến lược toàn diện và hợp tác chặt chẽ với các cơ quan, trường học, doanh nghiệp và cộng đồng để tạo ra môi trường học tập và nghiên cứu tiên tiến, đáp ứng yêu cầu của thế giới số hiện nay.

- Xã hội: Đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra môi trường hỗ trợ và thúc đẩy phát triển năng lực số cho sinh viên. Khuyến khích và hỗ trợ sinh viên tham gia vào các hoạt động ngoại khóa, dự án sáng tạo và các sự kiện liên quan đến công nghệ. Xã hội tương tác với nhà trường và nhà nước để hiểu rõ hơn về những thay đổi và yêu cầu của công nghệ. Xã hội cung cấp ý kiến và hỗ trợ để xác định nội dung chương trình học và chính sách phù hợp với nhu cầu xã hội. Xã hội hỗ trợ việc liên kết giữa các trường học và doanh nghiệp để đảm bảo sinh viên được tiếp cận công nghệ mới nhất và có cơ hội áp dụng kiến thức đã học vào thực tế.

Tóm lại, mối quan hệ giữa nhà trường, nhà nước và xã hội là rất cần thiết để phát triển năng lực số cho sinh viên trong thời đại chuyển đổi số.

3. Kết luận

Phát triển, nâng cao năng lực số cho sinh viên là mục tiêu quan trọng của cơ sở giáo dục nghề nghiệp trong thời đại công nghệ số ngày nay, đây cần được xem là một lộ trình dài và có tính chiến lược. Nâng cao năng lực số không chỉ dừng lại ở việc sử dụng công nghệ, mà còn liên quan đến việc phát triển tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề của sinh viên. Nâng cao năng lực số cho sinh viên đòi hỏi sự hợp tác đồng bộ giữa nhà trường, nhà nước và xã hội, đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, có năng lực số phù hợp, có khả năng thích ứng và làm chủ công nghệ, tham gia tích cực vào quá trình chuyển đổi số và linh hoạt trước mọi biến đổi của thị trường lao động, đáp ứng được các thách thức của thế giới số ngày càng phát triển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đảng Cộng sản Việt Nam (2021). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Tập II*. NXB Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
- Nicolas Windpassinger (2020). *Internet vạn vật (IoT): Chuyển đổi số hay là chết*. NXB Thông tin và Truyền thông.
- Thủ tướng Chính phủ (2020). *Phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020.
- Thủ tướng Chính phủ (2021). *Phê duyệt Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30 tháng 12 năm 2021.
- <https://ussh.vnu.edu.vn/vi/news/khoa-hoc/ra-mat-khung-nang-luc-so-danh-cho-sinh-vien-20961.html>
- Microsoft (2021). *Discover digital literacy*. Truy cập tại <https://www.microsoft.com/enus/digital-literacy>.
- Pangrazio, L. (2019). *Young People's Literacies in the Digital Age Continuities, Conflicts and Contradictions*.
- Sibson, R., & Morgan, A. (2019). *Digital literacy: What is it? What proficiencies do students say they have? and What else can educators do to develop these important skills? Vision and Voice*. Proceedings of the 28th Annual WA Teaching Learning Forum.
- <http://ctl.curtin.edu.au/events/conferences/tlf/tlf2019/contents-all.html>
- <https://kimthai.namdinh.gov.vn/tin-hoat-dong/chuyen-doi-so-la-gi-cac-khai-niem-ve-chuyen-doi-so-ban-can-biet-244705>

**NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SỨC KHỎE ĐỘI NGŨ CÁN BỘ,
GIẢNG VIÊN, VÀ NHÂN VIÊN TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ
TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH BẰNG ỨNG DỤNG
CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUY TRÌNH KHÁM SỨC KHỎE
ĐỊNH KÌ THEO MỤC TIÊU CÁ NHÂN HÓA**

**IMPROVE THE HEALTH QUALITY OF SUPERVISOR, LECTURERS
AND STAFFS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY
BY PERSONAL HEALTH EXAMINATION PROCEDURE BY
QUALIFIED HEALTH QUALITY**

Trang Thị Xuân Uyên

Lê Thị Huyền

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:trangthixuanuyen@littc.edu.vn

Keywords:

Industry
4.0; health
examination;
improve the
health

Từ khóa:

CMCN 4.0;
khám sức khỏe;
nâng cao sức
khỏe

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) đã thúc đẩy nhu cầu nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tại trường Cao đẳng – Đại học để xây dựng nhà trường thông minh.

Kết quả: Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình khám sức khỏe định kỳ (KSKĐK) theo mục tiêu cá nhân hóa hình thành, duy trì thói quen chăm sóc và bảo vệ sức khỏe; tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe tài sản duy nhất, quý báu nhất của Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Bàn luận: Bài viết này tập trung ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình KSKĐK theo mục tiêu cá nhân hóa thực hiện mục tiêu chiến lược quốc gia và tầm nhìn 2030 tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Đề xuất các biện pháp ứng dụng chuyển đổi số Nhằm thực hiện nghĩa vụ KSKĐK theo thông tư và thụ hưởng lợi ích của ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình khám sức khỏe định kỳ tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe CB-GV-NV tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

ABSTRACT:

Context: The Industrial Revolution 4.0 (Industry 4.0) has promoted the need to improve the quality of human resources at colleges and universities to build smart schools

Result: Applying digital transformation in the periodical health examination process according to the goal of personalizing the formation and maintenance of health care and protection habits; actively protect and improve the health of the only and most precious asset of officers - lecturers - employees at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City.

Discussion: This article focuses on the application of digital transformation in the ME process according to the personalization goal of implementing the national strategic goals and vision to 2030 at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City. Proposing measures to apply digital transformation In order to fulfill the obligations of ME in accordance with the circular and enjoy the benefits of the periodic health check process, actively protect and improve the health of staff at the College of Physics. Tu Trong Ho Chi Minh City.

I. Mở đầu

Bảo vệ chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân là một chiến lược quốc gia giai đoạn 2011-2020 tầm nhìn 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và thực hiện. Mục tiêu của chiến lược người lao động được hưởng các dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu, tiếp cận và sử dụng các dịch vụ y tế có chất lượng, sống trong cộng đồng an toàn, phát triển tốt về thể chất và tinh thần, giảm tỷ lệ mắc bệnh tật, nâng cao thể lực, tăng tuổi thọ, nâng cao chất lượng sống, đảm bảo đủ sức khỏe học tập, nghiên cứu làm việc. Trong mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số tại các trường Cao đẳng và Đại học việc ứng dụng chuyên đổi số trong quy trình khám sức khỏe định kỳ (KSKĐK) theo mục tiêu cá nhân hóa nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực là cần thiết.

Quá trình thực hiện đã trải qua 3 giai đoạn cụ thể như sau: Trước năm 2014: KSKĐK theo thông tư kết hợp tư vấn khám và chủng ngừa Viêm Gan Siêu Vi B cho nhóm đối tượng dưới 30 tuổi. Từ năm 2014 đến năm 2022: KSKĐK theo thông tư kết hợp thực hiện thêm các xét nghiệm chuyên biệt liên quan đến tình trạng sức khỏe theo từng cá nhân và chủng ngừa Cúm, chủng ngừa Covid-19, chủng ngừa Viêm Phổi. Theo dõi lợi ích của việc chủng ngừa Viêm gan siêu vi B và chủng ngừa Cúm đối với sức khỏe cộng đồng tại trường học. Năm học 2022-2023: Hoàn thiện *Quy trình triển khai khám sức khỏe định kỳ tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh*. Từng bước ứng dụng chuyên đổi số trong quy trình khám sức khỏe định kỳ (KSKĐK) theo mục tiêu cá nhân hóa

Chính sách KSKĐK tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đã được thực hiện tốt công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe, phát triển toàn diện thể chất, tinh thần cho Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên (CB-GV-NV). KSKĐK không chỉ thụ động dừng lại ở nhiệm vụ khám sức khỏe theo thông tư mà còn giúp CB-GV-NV hình thành, duy trì thói quen chăm sóc và bảo vệ sức khỏe của cá nhân trong suốt thời gian làm việc với sức khỏe tốt nhất cống hiến nhiều nhất trong mô hình quản trị Nhà trường thông minh.

Ứng dụng chuyên đổi số trong quy trình khám sức khỏe định kỳ (KSKĐK) theo mục tiêu cá nhân hóa trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh góp phần nâng cao năng lực và chất lượng đội ngũ giảng viên. Người lao động trong quy trình khám sức khỏe định kỳ (KSKĐK) theo mục tiêu cá nhân hóa biết ứng dụng chuyên đổi số phục vụ nhu cầu theo dõi và giữ gìn sức khỏe cá nhân. Người sử dụng lao động ứng dụng chuyên đổi số theo dõi tình hình sức khỏe nguồn nhân lực tại trường có tầm nhìn và chiến lược bố trí nhân sự phù hợp với tình trạng sức khỏe người lao động nhằm đạt được lợi ích tối ưu nhất trong mô hình quản trị nhà trường thông minh.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Thực trạng của đề tài

1.1. KSKĐK là bắt buộc được quy định chặt chẽ theo thông tư của Bộ Y tế:

KSKĐK theo quy định của thông tư đảm bảo trong quá trình lao động CB-GV-NV phải thực hiện khám sức khỏe định kỳ vào mỗi 6 tháng hay 12 tháng. Kết quả KSKĐK là căn cứ để Nhà trường bố trí công việc làm phù hợp với tình trạng sức khỏe của CB-GV-NV. CB-GV-NV biết tình trạng sức khỏe cá nhân để tích cực giữ gìn bảo vệ, nâng cao sức khỏe, hoàn thành nhiệm vụ được giao.

KSKĐK được thực hiện theo thông tư số 14/2013/TT-BYT ngày 06 tháng 05 năm 2013. Thông tư này có hiệu lực từ ngày 01 tháng 7 năm 2013. Thông tư bao gồm 5 chương 21 điều quy định đối tượng áp dụng khám sức khỏe định kỳ, tiêu chuẩn sức khỏe để phân loại sức khỏe (*Quyết định số 1613/BYT-QĐ ngày 15 tháng 8 năm 1997 của Bộ trưởng Bộ Y tế*) chi phí khám sức khỏe, hồ sơ khám sức khỏe.

(a) *Sổ KSKĐK định kỳ theo mẫu quy định Phụ lục 3.*

(b) *Giấy giới thiệu của cơ quan, tổ chức nơi người đó đang làm việc đối với trường hợp KSKĐK đơn lẻ hoặc có tên trong danh sách KSKĐK do cơ quan, tổ chức nơi người đó đang làm việc xác nhận để thực hiện KSKĐK theo hợp đồng.*

(c) *Khám theo nội dung ghi trong Sổ KSKĐK quy định tại Phụ lục 3.*

(d) Thủ tục khám sức khỏe:

d.1. Hồ sơ khám sức khỏe nộp tại cơ sở KSKĐK.

d.2. Sau khi nhận được hồ sơ KSKĐK, cơ sở KSKĐK thực hiện các công việc:

- Đối chiếu ảnh trong hồ sơ KSKĐK với người đến KSKĐK;
- Đóng dấu giáp lai vào ảnh sau khi đã thực hiện việc đối chiếu theo quy định tại Điểm a Khoản này đối với các trường hợp quy định tại Khoản 1, Khoản 2, Khoản 3 Điều 4 Thông tư này;
- Kiểm tra, đối chiếu giấy chứng minh nhân dân hoặc hộ chiếu đối với người giám hộ của người được KSKĐK đối với trường hợp quy định tại Khoản 3 Điều 4 Thông tư này;
- Hướng dẫn quy trình KSKĐK cho người được KSKĐK;
- Cơ sở KSKĐK thực hiện việc KSKĐK theo quy trình.
- Phân loại sức khỏe: Người thực hiện khám lâm sàng, cận lâm sàng cho đối tượng KSKĐK phải ghi rõ kết quả khám, phân loại sức khỏe của chuyên khoa, ký tên và chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc khám và kết quả khám của mình. Căn cứ vào kết quả khám của từng chuyên khoa, người được cơ sở KSKĐK phân công thực hiện việc kết luận phân loại sức khỏe và ký Giấy KSK, Sổ KSKĐK (sau đây gọi tắt là người kết luận) thực hiện việc kết luận phân loại sức khỏe như sau:

+ Phân loại sức khỏe của người được KSKĐK theo quy định tại Quyết định số 1613/BYT-QĐ

+ Ghi rõ các bệnh, tật của người được KSKĐK (nếu có).

+ Trường hợp người được KSKĐK có bệnh, tật thì người kết luận phải tư vấn phương án điều trị, phục hồi chức năng hoặc giới thiệu khám chuyên khoa để khám bệnh, chữa bệnh.

Kết luận sau KSKĐK phải ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu của cơ sở KSKĐK vào KSKĐK (dấu sử dụng trong giao dịch chính thức của cơ sở KSKĐK theo quy định của pháp luật về quản lý và sử dụng con dấu).

Thời hạn trả Sổ KSKĐK theo thỏa thuận. Giấy KSKĐK có giá trị trong thời hạn 12 (mười hai) tháng kể từ ngày ký kết luận sức khỏe có giá trị sử dụng theo quy định của pháp luật.

(e) Trách nhiệm của người được KSKĐK.

e.1. Cung cấp thông tin trung thực về tiền sử bản thân, bệnh tật và chịu trách nhiệm về thông tin đã cung cấp.

e.2. Tuân thủ các hướng dẫn, chỉ định của người KSKĐK trong quá trình thực hiện KSKĐK.

e.3. Xuất trình Hồ sơ KSKĐK theo quy định tại Điều 4 Thông tư này cho người KSKĐK để kiểm tra trong mỗi lần thực hiện một hoạt động khám lâm sàng hoặc khám cận lâm sàng.

(g) Trách nhiệm của cơ sở sử dụng lao động (trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp và trường dạy nghề).

g.1. Chịu trách nhiệm tổ chức việc KSKĐK cho đối tượng thuộc thẩm quyền quản lý theo quy định của pháp luật.

g.2. Quản lý Sổ KSKĐK của đối tượng thuộc thẩm quyền quản lý.

(h) Trách nhiệm của cơ sở KSKĐK.

h.1. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả KSKĐK do cơ sở mình thực hiện.

h.2. Tổng hợp kết quả thực hiện hoạt động KSKĐK do cơ sở mình thực hiện vào báo cáo hoạt động chung của cơ sở và báo cáo theo quy định về thống kê, báo cáo.

(i) Trách nhiệm của Sở Y tế và cơ quan quản lý nhà nước về y tế của các Bộ, ngành.

i.1. Chỉ đạo, hướng dẫn hoạt động KSKĐK tại các cơ sở KBCB thuộc thẩm quyền quản lý.

i.2. Kiểm tra, thanh tra hoạt động của các cơ sở KSKĐK theo quy định; đình chỉ hoặc kiến nghị đình chỉ hoạt động KSKĐK hoặc xử lý vi phạm theo thẩm quyền đối với các cơ sở KSKĐK không đủ điều kiện theo quy định tại Thông tư này.

(k) Trách nhiệm của Cục Quản lý khám, chữa bệnh - Bộ Y tế.

k.1. Chỉ đạo, hướng dẫn hoạt động KSKĐK tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh trong phạm vi cả nước.

k.2. Kiểm tra, thanh tra hoạt động của các cơ sở KSKĐK theo quy định của pháp luật; đình chỉ hoặc kiến nghị đình chỉ hoạt động KSKĐK hoặc xử lý vi phạm theo thẩm quyền đối với các cơ sở khám sức khỏe không đủ điều kiện theo quy định tại Thông tư này.

1.2. Nên khám sức khỏe định kỳ bao lâu 1 lần 6 tháng hay 12 tháng?

Các chuyên gia y tế khuyến cáo mọi người nên thực hiện khám sức khỏe định kỳ đều đặn 1-2 lần/năm để tầm soát các vấn đề sức khỏe hoặc **tầm soát ung thư** mỗi 6 tháng đối với những người có nguy cơ cao. Tuy nhiên, việc **khám sức khỏe định kỳ bao lâu 1 lần** còn tùy thuộc vào độ tuổi, môi trường làm việc, tình trạng sức khỏe hiện tại, tiền sử sức khỏe bản thân và gia đình và quy định tại cơ quan đơn vị.

1.3. Nội dung khám sức khỏe định kỳ theo Thông tư 14:

Bước 1: Chuẩn bị hồ sơ

Bước 2: Đo chiều cao và cân nặng

Bước 3: Đo huyết áp và nhịp tim

Bước 4: Làm xét nghiệm máu

Bước 5: Lấy mẫu nước tiểu để xét nghiệm

Bước 6: Khám các chuyên khoa

Bước 7: Bác sĩ đọc kết quả, chẩn đoán và tư vấn

Quy trình khám sức khỏe tổng quát định kỳ. Tùy vào số lượng hạng mục khám mà thời gian khám của bạn có thể diễn ra trong một buổi, 1 ngày cho đến 3 ngày.

1.4. Khám sức khỏe định kỳ theo thông tư kết hợp mục tiêu cá nhân hóa

Tùy vào độ tuổi khi KSKĐK, ngoài các nội dung khám theo người khám sức khỏe định kỳ còn thực hiện các dịch vụ khám và xét nghiệm chuyên biệt liên quan đến nguy cơ mắc bệnh tương ứng với lứa tuổi, cụ thể như:

- Quy trình KSKĐK với 2 ngày: 1 ngày xét nghiệm Máu + Nước Tiểu + chụp X-Q Phổi và 1 ngày khám, trả kết quả giúp buổi tư vấn sau khám hoàn chỉnh, đầy đủ.

- Độ tuổi 18-30, khám và xét nghiệm tập trung vào các bệnh truyền nhiễm có nguy cơ cao như viêm gan B, viêm gan C, bệnh lây qua đường tình dục như lậu, giang mai; khám kiểm tra sức khỏe sinh sản, sức khỏe tiền hôn nhân.

- Độ tuổi 30-40, tập trung tầm soát các bệnh lý có thể xuất hiện sớm ở độ tuổi này như bệnh tim mạch, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, gout. Ở phụ nữ, sẽ được tầm soát ung thư phụ khoa, ung thư vú.

- Độ tuổi trung niên, khám tầm soát các bệnh lý tim mạch, đái tháo đường, tăng huyết áp, xương khớp,... và tầm soát các bệnh lý ung thư phổ biến như ung thư gan, ung thư dạ dày, ung thư vòm họng, ung thư phổi, ung thư tuyến tiền liệt, ung thư đại trực tràng... ở nam giới;

Nên tiến hành tầm soát ung thư định kỳ ở tuổi trung niên người có nguy cơ mắc bệnh cao như: người có tiền sử bản thân hoặc gia đình mắc các bệnh lý như ung thư, tim mạch, người hút thuốc lá, người thường xuyên uống rượu bia, lối sống ít vận động, ăn nhiều chất béo...

1.5. Triển khai quy trình khám sức khỏe định kỳ tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe CB-GV-NV tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

- CB-GV-NV: thực hiện quyền và nghĩa vụ KSKĐK.

- Nhà trường: Tổ chức KSKĐK theo thông tư quy định.

Việc KSKĐK có thể tiến hành theo 02 cách:

- KSKĐK căn cứ vào quy định thông tư.

- KSKĐK căn cứ vào quy định thông tư theo mục tiêu cá nhân hóa.

1.6. Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình khám sức khỏe định kỳ tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe CB-GV-NV tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

- Thuận lợi: Nhà trường triển khai mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số bằng nhiều hình thức trên khắp các lãnh vực. Đồng loạt nghiên cứu, lập diễn đàn, thảo luận và đề xuất mô hình cùng các giải pháp xây dựng Nhà trường thông minh. Tạo lập kênh kết nối giữa Nhà trường và các doanh nghiệp trong phát triển chuyển đổi số xây dựng mô hình quản trị Nhà trường thông minh.

- CB-GV-NV: thực hiện quyền và nghĩa vụ KSKĐK một cách nghiêm túc trên tinh thần giữ gìn và bảo vệ tốt nhất sức khỏe bản thân để góp phần thực hiện mô hình quản trị nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

- Khó khăn: KSKĐK theo thông tư quy định không đáp ứng được kỳ vọng phát hiện bệnh lý tiềm ẩn ảnh hưởng toàn diện đến sức khỏe người lao động. Việc tiếp cận dịch vụ y tế chất lượng cao như chương trình HECI- VIỆT NHẬT, là 1 giải pháp chưa hoàn toàn phù hợp với điều kiện kinh tế của số đông người lao động đang hưởng hệ số lương cơ bản 1.800.000đ. Trong các trường đại học, cao đẳng ứng dụng chuyển đổi số trong lãnh vực chăm sóc sức khỏe cho CB- GV- NV còn có nhiều khó khăn: sự quan tâm, sự tin cậy, sự kiên trì, chưa dám nghĩ, chưa dám làm, thiếu kinh phí

2. Đề xuất giải pháp thực hiện

2.1. Tập trung khai thác lợi ích khi KSKĐK căn cứ quy định Thông tư 14 theo mục tiêu cá nhân hóa

Quy trình phục vụ thúc đẩy sự thành công nội dung Chương trình hành động 2 của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh: “Công tác nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, giảng viên và nhân viên”. Nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhân viên không thể không tích cực bảo vệ, nâng cao sức khỏe người lao động bảo vệ nguồn lực vô giá là con người tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Lập biểu mẫu thu thập thông tin phục vụ công tác cập nhật thông tin cá nhân hỗ trợ người lao động thực hiện HSSKĐT.

Cải tiến biểu mẫu đăng ký KSKĐK theo nhóm tuổi, theo giới tính.

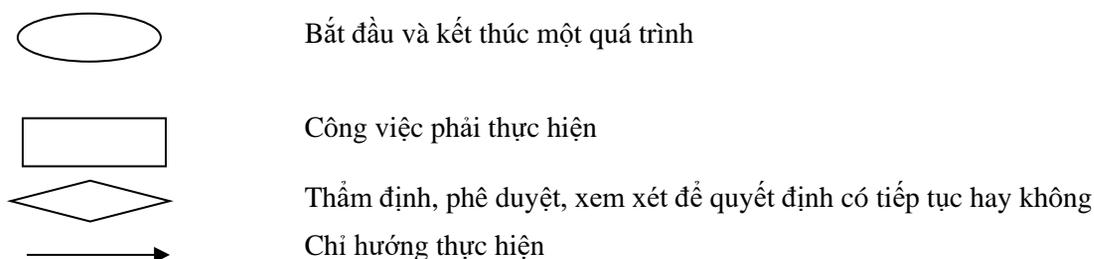
Tiếp tục theo dõi nhóm CB-GV-NV KSKĐK căn cứ quy định Thông tư 14 theo mục tiêu cá nhân hóa liên trong nhiều năm kịp thời bổ sung tình huống phát sinh liên quan sức khỏe.

Số hóa hồ sơ lưu trữ kết quả KSKĐK bằng HSSKĐT.

Duy trì việc chủng ngừa Cúm, Viêm Phổi, viêm gan siêu vi B đối với CB- GV-NV khi gia nhập Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh được KSK tuyển dụng với thông tin cá nhân liên quan sức khỏe cá nhân trong thời gian công tác tại Trường. KSKĐK và lưu trữ thông tin sức khỏe thực hiện HSSKĐT. Sử dụng ứng dụng VSSID trong việc sử dụng thẻ BHYT phục vụ công tác theo dõi KCB trong quá trình tham gia BHYT.

2.2. Quy trình triển khai khám sức khỏe CB-GV-NV tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe người lao động tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Các ký hiệu được dùng trong lưu đồ:



Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn

Định nghĩa từ viết tắt - thuật ngữ

SHE: Trung tâm Y tế

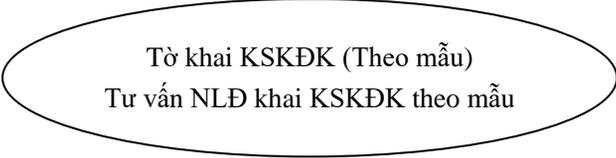
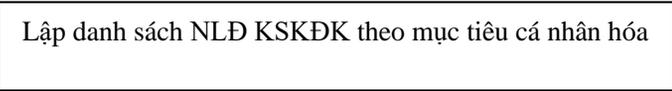
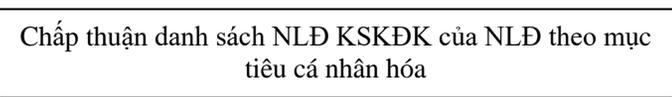
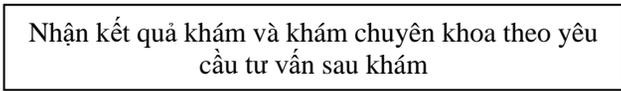
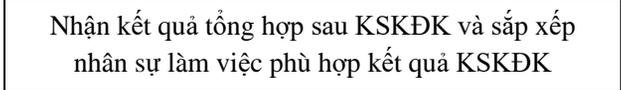
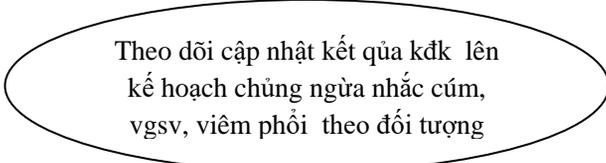
QM: Hiệu trưởng

FIN: Phòng Tài chính- Kế toán

NLĐ: CB-GV-NV

CSKSKĐK: cơ sở KSKĐK

Lưu đồ Quy trình triển khai khám sức khỏe CB-GV-NV tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe người lao động tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh:

STT	TRÁCH NHIỆM	MÔ TẢ	BIỂU MẪU
1	NLĐ & SHE 1	 <p>Tờ khai KSKĐK (Theo mẫu) Tư vấn NLĐ khai KSKĐK theo mẫu</p>	
2	SHE 2	 <p>Lập danh sách NLĐ KSKĐK theo mục tiêu cá nhân hóa</p>	MẪU
3	QM & FIN	 <p>Chấp thuận danh sách NLĐ KSKĐK của NLĐ theo mục tiêu cá nhân hóa</p>	MẪU
4	SHE3 & CSKSKĐK	 <p>Tổ chức KSKĐK theo quy trình của cơ sở KSKĐK</p>	
5	NLĐ & SHE3	 <p>Nhận kết quả khám và khám chuyên khoa theo yêu cầu tư vấn sau khám</p>	
6	QR	 <p>Nhận kết quả tổng hợp sau KSKĐK và sắp xếp nhân sự làm việc phù hợp kết quả KSKĐK</p>	
7	SHE	 <p>Theo dõi cập nhật kết quả đkđ lên kế hoạch chủng ngừa nhắc cúm, vgsv, viêm phổi theo đối tượng</p>	

MÔ TẢ:

Bước 1: Nhân viên Y Tế hướng dẫn CB-GV-NV hoàn thành biểu mẫu với đầy đủ thông tin trước khi KSKĐK

Bước 2: Lập danh sách NLĐ KSKĐK theo mục tiêu cá nhân hóa (Chú ý đối chiếu kết quả KSKĐK trong lần khám gần nhất)

Bước 3: Chấp thuận danh sách NLD KSKĐK theo mục tiêu cá nhân hóa

Bước 4: Tổ chức KSKĐK theo quy trình của cơ sở KSKĐK

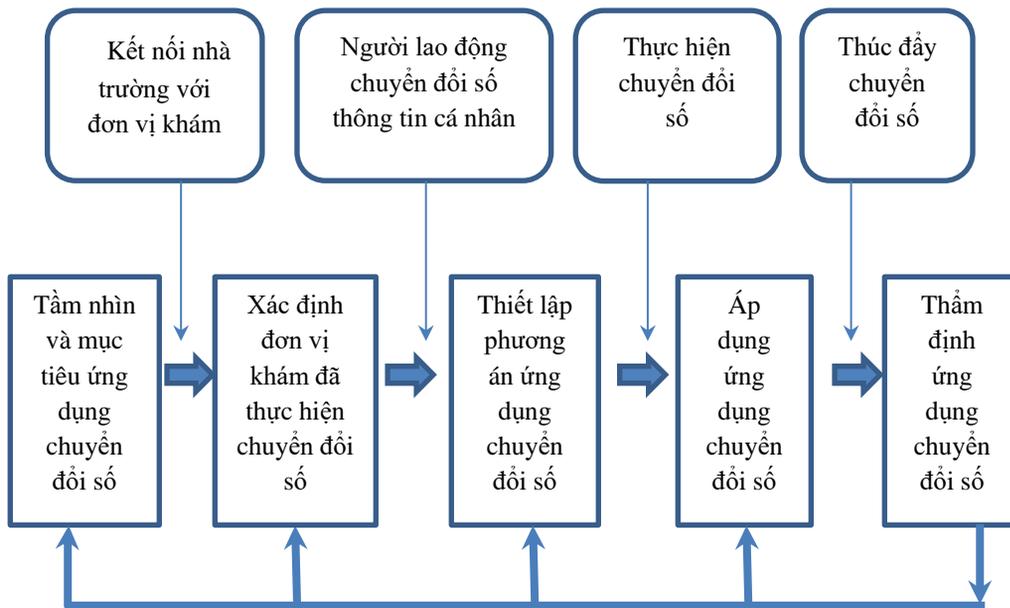
Bước 5: Nhận kết quả khám và khám chuyên khoa theo yêu cầu tư vấn sau khám.

Bước 6: Nhận kết quả tổng hợp sau KSKĐK và sắp xếp nhân sự làm việc phù hợp kết quả KSKĐK

Bước 7: Theo dõi NLD cập nhật KQKĐK và lên kế hoạch chủng ngừa CÚM, Viêm gan siêu vi B. Hoàn thành thông tin HSSKĐT của NLD.

2.3. Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình triển khai khám sức khỏe CB-GV-NV tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe người lao động theo mục tiêu cá nhân hóa tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình khai khám sức khỏe CB-GV-NV tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe người lao động bám sát tầm nhìn 2030 và mục tiêu cá nhân hóa. Thông tư 14 quy Nhà trường chịu trách nhiệm tổ chức việc KSKĐK cho đối tượng thuộc thẩm quyền quản lý theo quy định của pháp luật, ứng dụng chuyển đổi số quản lý Sở KSKĐK của đối tượng thuộc thẩm quyền quản lý bằng việc chọn lựa đơn vị khám đã thực hiện chuyển đổi số trong khám và trả kết quả KQKĐK bằng MÃ QR, ứng dụng chuyển đổi số cho người lao động có sử dụng ứng dụng VNeID, VSSID, HSSKĐT trong quá trình KSKĐK.



Hình 1- Mô hình ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình khám sức khỏe CB-GV-NV

Đầu tiên, tầm nhìn và mục tiêu cho ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình triển khai khám sức khỏe CB-GV-NV tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe người lao động theo mục tiêu cá nhân hóa phải được thiết lập. Người lao động trong trường học thông minh đã đủ điều kiện năng lực thực hiện chuyển đổi số. Lãnh đạo nhà trường thấy được tầm nhìn và mục tiêu cần thiết chuyển đổi số trong quy trình, thấy được sự cần thiết của việc sử dụng công nghệ.

Thứ hai, chọn lựa đơn vị khám sức khỏe phải được xác định đánh giá năng lực và cung cấp dịch vụ theo mục tiêu chuyển đổi số trong nhà trường thông minh.

Thứ ba, lập kế hoạch ứng dụng chuyển đổi số và triển khai đến Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên thu thập thông tin phục vụ kế hoạch chuyển đổi số.

Thứ tư, Ứng dụng chuyển đổi số cho đối tượng đầy đủ điều kiện ứng dụng chuyển đổi số. Ưu tiên ngân sách Nhà Trường chuyển đổi số trong quy trình triển khai khám sức khỏe CB-GV-NV tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe người lao động theo mục tiêu cá nhân hóa dành cho Cán bộ - Giảng viên chủ chốt theo đuổi mục tiêu bảo vệ sức khỏe tốt nhất, cống hiến nhiều nhất trong mô hình quản trị Nhà trường thông minh.

Cuối cùng, đánh giá hàng năm chất lượng sức khỏe được nâng cao khi ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình triển khai khám sức khỏe CB-GV-NV tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe người lao động theo mục tiêu cá nhân hóa. Ứng dụng chuyển đổi số sẽ được cải thiện nâng cao phù hợp với tình hình phát triển của nhà trường thông minh.

3. Kết luận

Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình triển khai khám sức khỏe định kỳ theo mục tiêu cá nhân hóa tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nâng cao mức độ hài lòng của CB-GV-NV khi thực hiện KSKĐK, biểu mẫu đăng ký KSKĐK cải tiến theo nhóm tuổi, giới tính giúp cá nhân dễ dàng nhận dạng nhóm đối tượng được khám những hạng mục nào tránh bỏ sót và tránh lãng phí nội dung cần khám.

Quy trình ứng dụng chuyển đổi số minh bạch quy trình khám từ khâu đăng ký, hướng dẫn trước ngày khám, thông tin cá nhân cần cung cấp và quy trình khám tại cơ sở KSKĐK

Tại thời điểm 04/06/2023 hồ sơ KSKĐK căn cứ quy định thông tư theo mục tiêu cá nhân hóa là 78 thực hiện khám chuyên khoa theo dõi KSK chuyên khoa sau KSKĐK là 17 CB-GV-NV. Duy nhất 1 hồ sơ ứng dụng chuyển đổi số trong khám sức khỏe định kỳ. Năm 2023 thêm 8 hồ sơ khám chuyên khoa sau KSKĐK tích hợp chuyển đổi số nhận kết quả khám qua QR.

Số hồ sơ KSKĐK chưa quan tâm KSKĐK căn cứ quy định thông tư theo mục tiêu cá nhân hóa là: 132 CB-GV-NV

100% kết quả KSKĐK được trả cho CB-GV- NV.

Ứng dụng chuyển đổi số: nội dung sau khám không trả bằng thư cá nhân mà trả qua mã QR giúp bảo mật thông tin sau khám và là bằng chứng có thể lưu trữ và theo dõi trong những lần khám sau.

Hệ thống quản lý chất lượng 9001:2015 tại Nhà trường có thêm 1 quy trình được thực hiện tại Trung tâm Y tế được cải tiến bằng giải pháp chuyển đổi số đem lại những hiệu quả thiết thực: Cải tiến phương thức làm việc, giảm tác động tiêu cực khi giải quyết các thủ tục liên quan đến KSKĐK của NLD.

Ứng dụng chuyển đổi số cải tiến quy trình giúp nhân viên Trung tâm Y tế linh hoạt khi xử lý các vấn đề liên quan đến quyền lợi của CB-GV-NV khi tham gia KSKĐK, tiết kiệm thời gian tra cứu, nội dung thông tin chính xác từ bảng tổng hợp KSKĐK là căn cứ theo dõi thúc đẩy cải tiến quy trình dần dần hoàn thiện, yêu cầu và cách thức xem xét, xử lý công việc theo quá trình, xác định ranh giới trách nhiệm trong nội bộ Nhà trường và giữa nhà Trường với cơ sở KSKĐK, đảm bảo thực thi công vụ, xử lý công việc theo đúng quy định của pháp luật.

Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình giúp trung tâm Y tế rà soát, đánh giá tiến độ thực hiện nhận trách nhiệm liên quan đến bước thực hiện nào và khắc phục kịp thời đảm bảo sự thông suốt cả quy trình. Nâng cao tinh thần trách nhiệm của nhân viên y tế từ khi bắt đầu đến khi kết thúc quy trình.

Bài học rút ra từ công tác thực hiện: Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình triển khai khám sức khỏe định kỳ theo mục tiêu cá nhân hóa tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là:

- Thông tin đầy đủ, đúng và theo dõi kết quả quá trình KSKĐK của CB-GV-NV là yếu tố quyết định thành công của tạo lập Hồ Sơ Sức Khỏe Điện Tử (HSSKĐT) khai báo hồ sơ điện tử thành công, đòi hỏi đặt ra là thông tin về CB-GV-NV Nhà trường phải được kê khai đầy đủ tra cứu **dễ dàng, chính xác**.

- Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình triển khai khám sức khỏe định kỳ tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh được chuyển đổi thành công từ hồ sơ KSKĐK giấy sang hồ sơ KSKĐK điện tử.

- Người lao động không đăng ký các hạng mục KSKĐK theo quy định của thông tư mà tuân thủ theo nhắc nhở đánh giá của Hồ Sơ Sức Khỏe Điện Tử. Kết quả KSK của quá trình khám trước đây được lưu trữ để đối chiếu, so sánh, kết luận, gửi thông tin hội chẩn khi cần thiết.

- Kỹ năng sử dụng thành thạo vi tính và ứng dụng công nghệ thông tin trong ứng dụng chuyển đổi số

trong quy trình triển khai khám sức khỏe định kỳ theo mục tiêu cá nhân hóa tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là kỹ năng nhân viên Y tế ngày càng phải hoàn thiện.

- Ứng dụng chuyển đổi số trong quy trình triển khai khám sức khỏe định kỳ theo mục tiêu cá nhân hóa tích cực bảo vệ nâng cao sức khỏe Cán bộ - Giảng viên - Nhân viên là một yêu cầu của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư mà Trung tâm y Tế cần phải thực hiện dưới sự quan tâm ủng hộ của lãnh đạo Nhà trường nhằm thực hiện thành công toàn diện chiến lược quốc gia và tầm nhìn 2030 tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Thông tư số 14/2013/TT-BYT ngày 06 tháng 05 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Y tế về Hướng dẫn khám sức khỏe
- Quyết định số 1613/BYT-QĐ ngày 15 tháng 8 năm 1997 của Bộ trưởng Bộ Y tế Về việc ban hành “Tiêu chuẩn phân loại sức khoẻ để khám tuyển, khám định kỳ” cho người lao động
- Mẫu khám sức khỏe ban đầu (Phụ lục 3).
- Văn kiện hội nghị cán bộ, công chức, viên chức năm học 2021-2022
- Mẫu đăng ký khám sức khỏe ban đầu năm 2022, 2023
- Quyết định số 26/QĐ-LTT-TC ngày 26 tháng 01 năm 2022 của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của trường;
- Quyết định số 122/QĐ-LTT-TC ngày 08 tháng 02 năm 2021 của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Kế hoạch chiến lược phát triển trường giai đoạn 2021 – 2025, tầm nhìn đến năm 2030;
- Chương trình hành động của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh năm 2023 và những năm tiếp theo.
- Ogle, T. & Branch, M. (2002). *Technology in schools: Suggestions, tools and guidelines for assessing technology in elementary and secondary education*. National Center for Education Statistics (ED), Washington, DC, USA.
- Md. Mostafizur Rahman (2022). *IT Integration and Information Management in Smart School Education System*. International Journal of Research Publication and Reviews, Vol 3, no 1, pp 933-937 January 2022.
- Imteyaz Shahzad, Shushank Walke (2023). *Smart School Application: Enhancing Administrative Efficiency, Communication, and Personalized Learning in Education*. International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology. <https://doi.org/10.32628/CSEIT2390267>.

**XÂY DỰNG CÁC GIẢI PHÁP TIẾP THỊ KỸ THUẬT SỐ ĐA KÊNH
ĐỂ QUẢNG BÁ THƯƠNG HIỆU TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**
**BUILDING MULTI-CHANNEL DIGITAL MARKETING SOLUTIONS
TO PROMOTE THE BRAND OF LY TU TRUONG COLLEGES
OF HO CHI MINH CITY**

Nguyễn Hữu Thiện

Nguyễn Đan Trường

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:nguyenhuuthien@lffc.edu.vn; nguyendantruong@lffc.edu.vn

Từ khóa:

Tiếp thị số;
thương hiệu; nâng
cao hiệu quả
tuyển sinh;
chuyển đổi số; đa
kênh.

Keywords:

Digital marketing;
trademark;
improve
enrollment
efficiency; digital
conversion;
multichannel.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Tiếp thị kỹ thuật số là một hình thức tiếp thị dựa trên môi trường online, bao gồm Internet và điện thoại thông minh. Trong khi các kênh tiếp thị truyền thống có chi phí cao và ngày càng không hiệu quả thì tiếp thị trực tuyến lại phát triển nhanh nhờ chi phí thấp, hiệu quả cao. Tiếp thị kỹ thuật số là cách áp dụng các công nghệ thông tin để tiến hành các giai đoạn của một chiến dịch tiếp thị, các công cụ thực hiện trong một quy trình quảng bá. Dù sử dụng bất kỳ phương tiện nào thì các cách thức quảng bá cũng phải gắn bó, không thể tách rời và hỗ trợ lẫn nhau vì một mục đích chung: xây dựng, quảng bá thương hiệu và thúc đẩy doanh thu. Dựa trên các tiêu chí của tiếp thị kỹ thuật số 4C thì Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã triển khai Tiếp thị kỹ thuật số qua các công cụ chủ yếu: Website, Landingpage, SEO, Điện thoại tiếp thị và mạng xã hội.

Kết quả: Trong bài viết này dựa trên các tiêu chí của tiếp thị kỹ thuật số 4C và xu hướng tiếp thị của Việt Nam hiện nay thì các giải pháp tiếp thị kỹ thuật số đa kênh đã áp dụng tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Bàn luận: giải pháp tiếp thị kỹ thuật số đa kênh đã áp dụng tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

ABSTRACT:

Context: Digital marketing is a form of marketing based on the online environment, including the Internet and smartphones. While traditional marketing channels are expensive and increasingly ineffective, online marketing is growing fast thanks to its low cost and high efficiency. Digital marketing is the application of information technologies to conduct the stages of a marketing campaign, tools implemented in a promotion process. Regardless of the means used, the methods of promotion must be attached, inseparable and support each other for a common purpose: building, promoting brands and boosting revenue. Based on the criteria of digital marketing 4C, Ly Tu Trong College HCMC has implemented Digital Marketing through the main tools: Website, Landingpage, SEO, Marketing and Social Networking. festival.

Results: In this article, based on the criteria of 4C digital marketing and Vietnam's current marketing trends, multi-channel digital marketing solutions have been applied at Ly Tu Trong College of HCM City

Discussion: the multi-channel digital marketing solution applied at Ly Tu Trong College of HCM City

1. Đặt vấn đề

Trong thời đại cả thế giới đang bước vào thời đại công nghệ 4.0, mọi việc đang được thay thế dần bằng máy móc, công nghệ và phát triển mạnh mẽ thì không thể không nói đến mạng Internet. Tại Việt Nam, theo Datareportal 2023 ta biết được Trong năm 2023, có khoảng 77,93 triệu người dùng Internet ở Việt Nam (chiếm 79,1% dân số) thông qua các nền tảng, ứng dụng khác nhau. Đáng chú ý là có tới 70 triệu người trong số họ là người dùng mạng xã hội (chiếm 71% dân số) và 99% trong số này thường xuyên sử dụng bằng điện thoại di động. 97% người Việt Nam có thói quen truy cập Internet hàng ngày, trong số đó có 95% là xem video. Con số này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sử dụng video như một hình thức tiếp thị của thời đại mới. Tính đến đầu năm 2023, dữ liệu được công bố trong tài nguyên quảng cáo của Meta (đơn vị quản lý nền tảng mạng xã hội Facebook) cho thấy có 66,20 triệu người dùng tại Việt Nam (tương đương 67,2% dân số). còn tài nguyên quảng cáo của Google (đơn vị quản lý nền tảng chia sẻ video Youtube) cho thấy có 63 triệu người dùng tại Việt Nam (tương đương 63,9% dân số). (KEMP, n.d.)

Tại Việt Nam trung bình trong một ngày, người dùng đã dành ra 6 giờ 52 phút để truy cập mạng Internet. Trong đó, họ dành 2 giờ 37 phút để sử dụng mạng xã hội, 2 giờ 43 phút để xem các stream hoặc video online, và dùng 1 giờ 21 phút để nghe nhạc trực tuyến (Headlines, n.d.). Bằng cái nhìn thực tế, ta dễ dàng nhận thấy được sự chiếm hữu mạnh mẽ của Internet đối với người dùng và cũng có thể nhận thấy các hình thức quảng bá truyền thống đang dần mất đi tính hiệu quả. Thay vào đó, tiếp thị kỹ thuật số (Digital Marketing) trở thành phương pháp tiếp cận khách hàng tất yếu. Hiện nay những công ty cần đến tiếp thị đang mọc lên như nấm đặc biệt là những công ty truyền thông. Ở thời điểm mà công nghệ 4.0, mọi người bắt đầu điều chỉnh thói quen sang tiêu dùng trực tuyến thì đòi hỏi các doanh nghiệp cũng sẽ có nhiều chiến lược để đáp ứng đánh đúng hành vi này và trong việc chọn trường học cũng không ngoại lệ. Vì thế, các chủ doanh nghiệp, nhà trường sẽ chủ động để tiếp cận khách hàng, mà ở Trường học thì đó chính là phụ huynh và sinh viên trong tương lai của Nhà trường thông qua các công cụ trực tuyến. Do vậy những công ty, Nhà trường ấy cần phải có một đội ngũ chuyên tiếp xúc với khách hàng, có những sáng tạo để quảng bá hình ảnh. Ngành tiếp thị kỹ thuật số đã và đang làm thỏa mãn những yêu cầu trên của các Công ty, Nhà trường. Tiếp thị kỹ thuật số đa kênh xuất hiện và phát triển rất nhanh nhờ chi phí thấp, tiếp cận đúng khách hàng tiềm năng và có thể tương tác mạnh mẽ với khách hàng. Tiếp thị kỹ thuật số đa kênh là giải pháp mới mẻ, có thể coi đây là “cánh tay đắc lực” của nhiều doanh nghiệp, Nhà trường để đem sản phẩm đến với đông đảo người dùng từ đó tăng doanh thu, sinh viên biết đến hình ảnh Nhà trường.

Và một trong những sự việc nổi bật làm ảnh hưởng đến mọi người, mọi quốc gia, tác động đến cả xã hội và nền kinh tế chính là đại dịch Covid-19. Hầu như lĩnh vực vào cũng chịu tác động không nhỏ, tuy nhiên trái ngược với các lĩnh vực khác thì tiếp thị kỹ thuật số lại trở thành “sự lựa chọn tốt nhất” của đa số doanh nghiệp, Nhà trường nhờ vào đặc tính của nó. Tiếp thị kỹ thuật số đa kênh giúp cho các doanh nghiệp, Nhà trường đạt được hiệu quả và nâng cao kết quả kinh doanh được tốt hơn, nhắm mục tiêu rõ ràng, quảng bá hình ảnh được rộng khắp và hiệu quả hơn. Đó chính là những gì mà mà một doanh nghiệp, Nhà trường luôn hướng tới.

Nhiều năm qua nhà trường đã áp dụng các giải pháp tiếp thị kỹ thuật số tuy nhiên để đạt kết quả tốt hơn và hiệu quả hơn trong công tác tuyển sinh và quảng bá hình ảnh của Nhà trường thì cần có giải pháp tổng thể, phát triển qua đa kênh. Qua đó có thể thấy tiếp thị kỹ thuật số đa kênh đóng vai trò rất quan trọng trong sự phát triển của các Nhà trường trong vấn đề quảng bá hình ảnh và tuyển sinh. Nhận thấy tiềm năng và tầm quan trọng của lĩnh vực tiếp thị kỹ thuật số đa kênh trong thời đại hiện nay nên nhóm tác giả đã quyết định chọn đề tài “xây dựng các giải pháp tiếp thị kỹ thuật số đa kênh để quảng bá thương hiệu trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh ” nhằm nêu rõ các giải pháp quảng bá hình ảnh đa kênh áp dụng các công cụ kỹ thuật số để tiếp cận sinh viên, phụ huynh trong giai đoạn hiện nay.

2. Phân tích SWOT từ thực trạng công tác tuyển sinh của Nhà trường:

2.1. Điểm mạnh (S):

Trường đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực với gần 50 ngành đào tạo, có 05 nghề trọng điểm đã đạt kiểm định chất lượng chương trình đào tạo. Nhà trường quản lý theo tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015.

Trường có thương hiệu tốt với hơn 50 năm hình thành và phát triển. Nhiều cựu sinh viên đã và đang giữ các vị trí quan trọng trong hệ thống chính trị, kinh tế và xã hội của đất nước.

Đội ngũ giáo viên nhiều kinh nghiệm đáp ứng tốt nhu cầu đào tạo, số giáo viên có trình độ Thạc sĩ và Tiến sĩ ngày càng nhiều là nhân tố quan trọng để kết nối và tổ chức thực hiện các hoạt động nghiên cứu khoa học, hợp tác trong và ngoài nước.

Cơ sở vật chất kỹ thuật đáp ứng quy mô đào tạo và nằm tại vị trí trung tâm Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh với hơn 5ha có ký túc xá phục vụ nội trú, sân bóng đá, bóng chuyền, bóng rổ và thư viện Khang trang hiện đại.

Trường có mạng lưới quan hệ tốt với doanh nghiệp và các tổ chức nghề nghiệp, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tuyển sinh và cung cấp cơ hội thực tập và việc làm cho sinh viên.

Có năng lực và kinh nghiệm tổ chức các hội thảo quốc tế nhiều năm liền. cũng như là năng lực và kinh nghiệm xây dựng, triển khai các dự án hợp tác quốc tế như Kone, Schneider Electric ...

Tập thể các bộ giảng viên, nhân viên Nhà trường không ngừng sáng tạo, đổi mới và đoàn kết.

2.2 Điểm yếu (W):

Chủ trương chính sách của Nhà nước thay đổi liên tục có phần nào ảnh hưởng đến công tác phân luồng tuyển sinh và công tác phân bổ tài chính.

Có nhiều trường Đại học, Cao đẳng khác trong khu vực tạo ra một môi trường cạnh tranh trong công tác tuyển sinh.

Trường còn gặp nhiều khó khăn trong việc quảng bá và tiếp cận với đúng đối tượng sinh viên tiềm năng.

2.3 Cơ hội (O):

Hội nhập quốc tế và khu vực ngày càng sâu rộng.

Sự quan tâm hỗ trợ của các cơ quan cấp trên và địa phương với Nhà trường

Sự chuyển đổi mạnh mẽ của xã hội trong việc sử dụng các công cụ phương tiện khoa học công nghệ và mạng xã hội trong giai đoạn hiện nay

Nhu cầu của xã hội về nguồn nhân lực có trình độ, kỹ năng trong hoạt động nghề nghiệp ngày càng tăng và đa dạng

Nhu cầu của người học muốn được đào tạo theo các chương trình chất lượng trong nước ngày càng tăng.

Mối liên kết giữa Nhà trường với địa phương và doanh nghiệp có xu hướng tăng.

Lợi thế về vị trí, môi trường của khu vực Thành phố Hồ Chí Minh nơi Nhà trường trú đóng.

2.4 Thách thức (T):

Xu hướng phát triển giáo dục đặt ra yêu cầu mỗi Nhà trường cần đáp ứng đòi hỏi của nền “kinh tế tri thức”

Thị trường lao động biến động và phát triển, đòi hỏi trách nhiệm xã hội và năng lực phát triển của Nhà trường ngày càng cao.

Cạnh tranh tuyển sinh giữa các Trường ngày càng gia tăng.

Mâu thuẫn giữa nhu cầu nâng cao chất lượng đào tạo trong khi chi phí cho đào tạo thấp.

Một số chính sách của nhà nước về điều tiết đào tạo và sử dụng nhân lực còn bất cập.

3. Nội dung thực hiện

Tiếp thị kỹ thuật số là một hình thức tiếp thị dựa trên môi trường online, bao gồm Internet và điện thoại thông minh. Trong khi các kênh tiếp thị truyền thống có chi phí cao và ngày càng không hiệu quả thì tiếp thị trực tuyến lại phát triển nhanh nhờ chi phí thấp, hiệu quả cao.

Về cơ bản, Tiếp thị kỹ thuật số không khác là bao so với quảng bá truyền thống, mục đích chung của cả hai dạng quảng bá này đều là làm thỏa mãn nhu cầu của khách hàng, làm tăng doanh thu bán hàng, đồng thời

kiến cho nhiều người biết đến và yêu mến thương hiệu của mình. Tuy nhiên trong thời buổi công nghệ phát triển liên tục từng ngày, từng giờ như hiện nay thì đối tượng khách hàng trong mỗi hình thức quảng bá có những đặc điểm khác nhau trong việc tiếp cận thông tin và thói quen mua sắm hay chọn lựa sản phẩm, dịch vụ.

Tiếp thị kỹ thuật số là cách áp dụng các công nghệ thông tin để tiến hành các giai đoạn của một chiến dịch tiếp thị, các công cụ thực hiện trong một quy trình quảng bá. Dù sử dụng bất kỳ phương tiện nào thì các cách thức quảng bá cũng phải gắn bó, không thể tách rời và hỗ trợ lẫn nhau vì một mục đích chung: xây dựng, quảng bá thương hiệu và thúc đẩy doanh thu. Nếu như quảng bá truyền thống gắn liền với chiến lược tiếp thị 4P: Product (Sản phẩm), Price (Giá cả), Place (Phân phối), Promotion (Khuyến mãi, truyền thông) thì tiếp thị kỹ thuật số lại có sự chuyển dịch từ 4P sang 4C: Customer Solutions (Giải pháp cho khách hàng), Customer Cost (Chi phí của khách hàng), Convenience (Thuận tiện) và Communication (Giao tiếp). (Solution, n.d.)

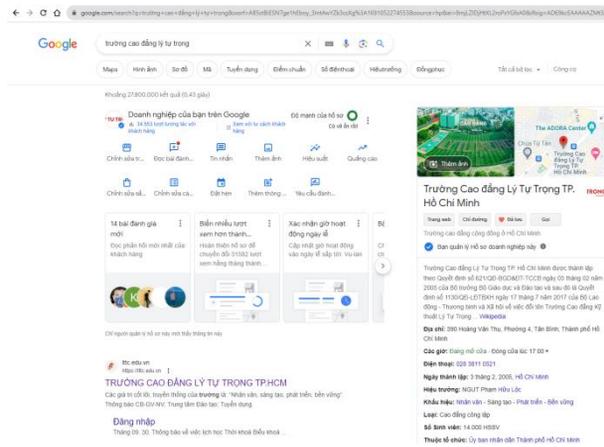
Dựa trên các tiêu chí của tiếp thị kỹ thuật số 4C thì Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã triển khai Tiếp thị kỹ thuật số qua các công cụ chủ yếu: Website, Landingpage, SEO, điện thoại tiếp thị và mạng xã hội.

Thứ nhất - Website với tên miền <https://LTTC.edu.vn/> đã trở thành một kênh thông tin chính của nhà trường trong việc quảng bá thương hiệu, luôn cập nhật những công nghệ mới nhất để theo kịp đà phát triển của xã hội là một hành trang trong việc tạo mối liên kết giữa doanh nghiệp, học sinh, sinh viên cũng như phụ huynh với nhà trường. Thông qua website học sinh, sinh viên có thể dễ dàng tiếp cận với các thông tin mới nhất của trường, cũng như phụ huynh cũng có thể tham khảo trước các thông tin về cơ sở vật chất, cơ sở hạ tầng, đội ngũ giáo viên v.v... trước khi cho con, em họ đăng ký nhập học tại trường. Bên cạnh đó giải pháp sử dụng landingpage để quảng bá riêng cho các hoạt động tuyển sinh và tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động chạy quảng cáo cũng được áp dụng, landingpage cho hoạt động tuyển sinh trong năm 2023 được sử dụng có tên miền là: <https://tuyensinh2023.ltcc.edu.vn/fdangky>.



Hình 2: Giao diện Landingpage tuyển sinh năm 2023 của nhà trường

- **Thứ hai – tối ưu hoá công cụ tìm kiếm (SEO - Search Engine Optimization)** Với website được thiết kế mới theo chuẩn SEO giúp đưa trang web của nhà trường luôn đứng ở những vị trí cao nhất trong kết quả tìm kiếm, nâng cao uy tín của trang web làm cho Nhà trường, phụ huynh, học sinh, sinh viên tìm kiếm hình ảnh, thông tin về trường một cách nhanh chóng, chính xác, thuận tiện hơn. Trong thời gian qua sau khi đã thực hiện các hoạt động tối ưu tìm kiếm với trang web Nhà trường thì công cụ tìm kiếm google trả về với hơn 27 triệu kết quả tìm kiếm được trả về trong thời gian 0.43s khi tìm kiếm từ khoá có liên quan đến “Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng”

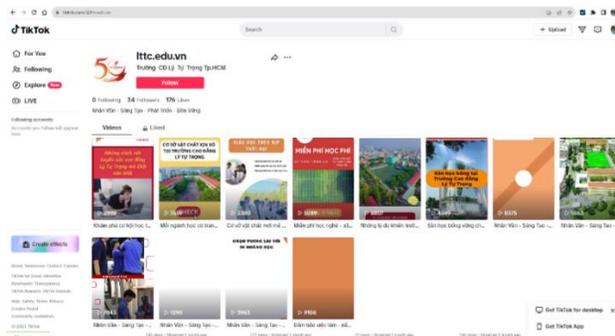


Hình 3: Kết quả tìm kiếm từ khóa “Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng” trên Google

- **Thứ ba – Tương tác qua mạng xã hội:** Nhà trường cũng đã sử dụng mạng xã hội như Fanpage facebook với tên miền <https://www.facebook.com/CDLTT> và groups facebook với tên miền <https://www.facebook.com/groups/CDLTT> để quảng bá hình ảnh cũng như tiếp cận các cộng đồng ý kiến phản hồi từ doanh nghiệp, phụ huynh, học sinh, sinh viên; cùng bàn luận, chia sẻ vấn đề, thực hiện các cuộc thăm dò hoặc giải đáp các thắc mắc khó khăn v.v... Từ đó, hạn chế đến mức tối đa các vấn đề tiêu cực có thể nảy sinh.

Và official account của Nhà trường trên kênh Zalo cũng đã được thành lập và thu hút nhiều ý kiến cũng như phản hồi tương tác từ sinh viên và phụ huynh có quan tâm đến các hoạt động của Nhà trường thông qua Zalo OA: “Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP HCM”

Trong đầu năm 2023 Nhà trường cũng thành lập tài khoản mạng xã hội tiktok với tên miền: <https://www.tiktok.com/@litt.edu.vn> nhằm tăng lượt tương tác và sự hiện diện hình ảnh của Nhà trường trên nhiều nền tảng mà đối tượng sinh viên tương lai của nhà trường sử dụng nhiều. (Số liệu công bố trong các tài nguyên quảng cáo của ByteDance cho thấy TikTok có 49,86 triệu người dùng từ 18 tuổi trở lên tại Việt Nam vào đầu năm 2023) (KEMP, n.d.).



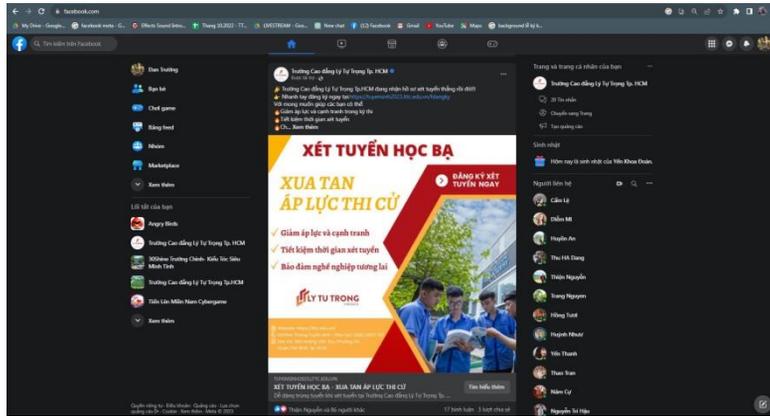
Hình 4: Hình ảnh kênh tiktok của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Mạng xã hội, hay gọi là mạng xã hội ảo (social network) là dịch vụ nối kết các thành viên cùng sở thích trên Internet lại với nhau với nhiều mục đích khác nhau không phân biệt không gian và thời gian. Những người tham gia vào mạng xã hội còn được gọi là cư dân mạng.

Mạng xã hội có những tính năng như chat, e-mail, phim ảnh, voice chat, chia sẻ file, blog và xã luận. Mạng đổi mới hoàn toàn cách cư dân mạng liên kết với nhau và trở thành một phần tất yếu của mỗi ngày cho hàng trăm triệu thành viên khắp thế giới. Các dịch vụ này có nhiều phương cách để các thành viên tìm kiếm bạn bè, đối tác: dựa theo group (ví dụ như tên trường hoặc tên thành phố), dựa trên thông tin cá nhân (như địa chỉ e-mail hoặc screen name), hoặc dựa trên sở thích cá nhân (như thể thao, phim ảnh, sách báo, hoặc ca nhạc), lĩnh vực quan tâm: kinh doanh, mua bán...

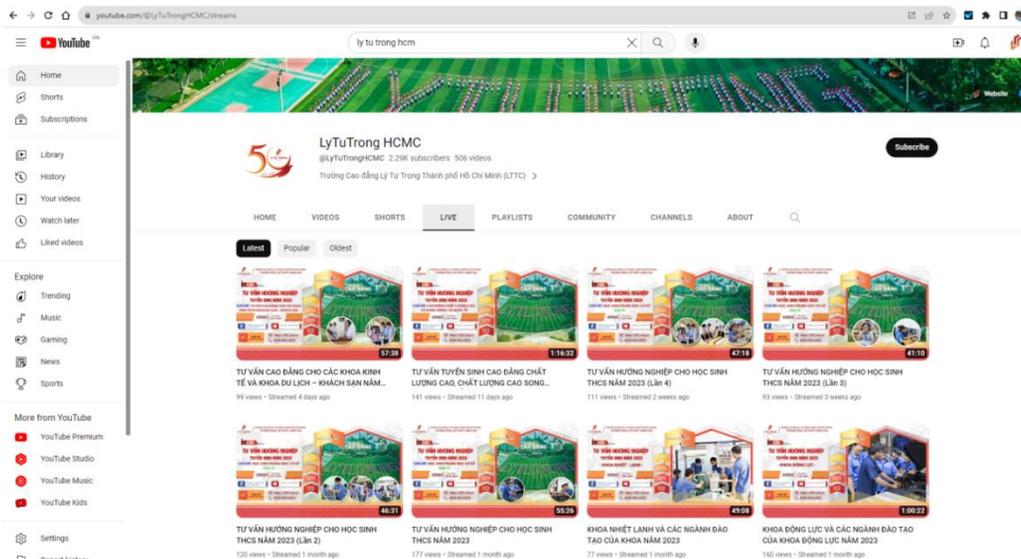
Bên cạnh đưa các thông tin hoạt động và hình ảnh của Nhà trường để quảng bá trên các trang mạng xã hội, Chúng tôi cũng đồng thời thực hiện hoạt động chạy quảng cáo trên các nền tảng mạng xã hội với đối

trường và khu vực phù hợp với đối tượng tuyển sinh của Nhà trường nhằm thu hút sự chú ý cũng như là nhằm lấy thông tin cần thiết để thực hiện hoạt động tuyển sinh.



Hình 5: Hình ảnh quảng cáo trên kênh facebook của Nhà trường

- **Thứ tư – Tổ chức ghi hình trực tuyến:** Nhà trường cũng đã sử dụng các trang mạng xã hội chính thống như kênh youtube có tên là “Ly Tu Trong HCMC” để phát các chương trình quảng bá hình ảnh của nhà trường cũng như là trả lời tư vấn trực tiếp thông qua các buổi tư vấn trực tuyến nhằm tăng cường sự hiện diện hình ảnh của nhà trường trên các phương tiện thông tin đại chúng cũng như là trả lời các thắc mắc của phụ huynh, học sinh về Nhà trường trực tiếp thông qua các buổi phát sóng trực tuyến.



Hình 6: Hình ảnh các buổi tư vấn trực tuyến của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM qua kênh youtube “Ly Tu Trong HCMC”

Với mục tiêu đẩy mạnh phương thức quảng bá trực tuyến của nhà trường thực sự có hiệu quả, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cần quan tâm đến một số vấn đề sau:

1. Thống nhất sử dụng một tài khoản mạng xã hội, phản ánh các hoạt động của nhà trường, thực hiện cung cấp, giải đáp các thông tin liên quan về tuyển sinh, học phí, thời khóa biểu, chế độ chính sách của người học và các thông tin cần thiết khác.
2. Thành lập và giao trách nhiệm Ban Cố vấn, Ban thường trực tư vấn online để đăng tin, giải đáp trên hệ thống quảng bá của nhà trường với sự hỗ trợ kinh phí đối với các hoạt động quảng cáo có tính phí.
3. Công bố rộng rãi địa chỉ web, tài khoản mạng xã hội, hotline của nhà trường lên các phương tiện thông tin đại chúng.
4. Tăng cường các hoạt động liên kết với các trang web có nhiều người sử dụng, đặc biệt là sinh viên thông qua các kênh mạng xã hội.

Thứ năm – kết nối qua điện thoại: với kết quả thu được từ các hoạt động chạy quảng cáo trên đa nền tảng và các chiến dịch chạy quảng cáo theo từng giai đoạn mỗi giai đoạn tương ứng với 01 tháng, mang về kết quả là số liệu có thông tin kết nối của phụ huynh và sinh viên có quan tâm đến Nhà trường, bộ phận tuyển sinh sẽ kết nối và tư vấn theo nhu cầu qua điện thoại trong tháng 7/2003 có thu nhận được 481 hoạt động điền vào biểu mẫu nhu cầu và dự kiến sẽ tăng 20-30% trong các tháng tiếp theo.

A1	B	C	D	E	F
163	Dã Trọng Toàn	359.247.407	Học sinh	Khoa Nhiệt - Lạnh	Hubapot Form
164	Vũ Thị Hạnh	344.785.795	Học sinh	Khoa Công nghệ thông tin	Hubapot Form
165	Đặng Hoàng Anh	988.128.719	Phụ huynh	Khoa Điện - Điện tử, Khoa Cơ khí	Hubapot Form
166	Nguyễn Phi Thanh Tuấn	373.587.918	Học sinh	Khoa Công nghệ thông tin	Hubapot Form
167	NGUYỄN HUYỀN THUY	862.411.297	Học sinh	Khoa Kinh tế	Hubapot Form
168	Lê Nguyễn Thế Bảo	332.986.206	Học sinh	Khoa Điện - Điện tử, Khoa Nhiệt - Lạnh	Hubapot Form
169	Vũ Trung Nguyên	354.710.419	Học sinh	Khoa Công nghệ thông tin	Hubapot Form
170	Nguyễn Hoàng Anh	938.088.903	Phụ huynh	Khoa Công nghệ thông tin	Hubapot Form
171	Phạm Hữu Phước	902.346.233	Phụ huynh	Khoa Du lịch và Khách sạn	Hubapot Form
172	Lê Thị Mỹ Hạnh	909.911.722	Phụ huynh	Khoa Công nghệ thông tin	Hubapot Form
173	PHẠM TRUNG HÙNG	972.743.507	Phụ huynh	Khoa Công nghệ thông tin	Hubapot Form
174	Nguyễn Thị Thanh Tâm	938.952.121	Phụ huynh	Khoa Du lịch và Khách sạn	Hubapot Form
175	Trần Thị Hiền	373.016.202	Phụ huynh	Khoa Nhiệt - Lạnh	Hubapot Form
176	Lê Quỳnh Đan	356.303.539	Phụ huynh	Khoa Nhiệt - Lạnh	Hubapot Form
177	đình tấn minh phúc	913.731.133	Phụ huynh	Khoa Du lịch và Khách sạn	Hubapot Form
178	huyền nhứt nam	394.308.212	Học sinh	Khoa Điện - Điện tử	Hubapot Form
179	Hà	933.611.090	Phụ huynh	Khoa Cơ khí	Hubapot Form
180	Lê luân phát	334.429.930	Phụ huynh	Khoa Công nghệ thông tin	Hubapot Form
181	Lê hữu quốc	706.641.856	Học sinh	Khoa Điện - Điện tử, Khoa Cơ khí	Hubapot Form
182	Nguyễn Hữu Đăng	815.984.931	Học sinh	Khoa Cơ khí	Hubapot Form
183	Ngô Tấn Tài	343.370.093	Học sinh	Khoa Cơ khí	Hubapot Form
184	Nguyễn duy khang	398.772.505	Học sinh	Khoa Cơ khí	Hubapot Form
185	Thần Trọng Kiên	976.015.255	Học sinh	Khoa Động lực	Hubapot Form
186	Nguyễn thái bảo	378.742.893	Học sinh	Khoa Động lực	Hubapot Form
187	Thành Tài	938.336.882	Phụ huynh	Khoa Điện - Điện tử, Khoa Công nghệ thông tin	Hubapot Form
188	Trần gia hân	978.091.733	Phụ huynh	Khoa Điện - Điện tử	Hubapot Form
189	Phạm Ngọc Truyền	359.269.019	Phụ huynh	Khoa Xây dựng	Hubapot Form
190	Vũ Hồng Thiên Ý	74.075.947	Học sinh	Khoa Kinh tế	Hubapot Form
191	Đặng Thành Công	365.898.918	Học sinh	Khoa Cơ khí	Hubapot Form
192	Nguyễn Thị Thu Hằng	869.043.028	Học sinh	Khoa Kinh tế	Hubapot Form
193	Huyền Văn Bo	345.147.620	Học sinh	Khoa Du lịch và Khách sạn	Hubapot Form
194	Trần văn hạnh	396.505.886	Phụ huynh	Khoa Nhiệt - Lạnh	Hubapot Form
195	Nguyễn Minh Tuấn	776.482.742	Học sinh	Khoa Nhiệt - Lạnh	Hubapot Form
196	Nguyễn Hoàng Vũ	367.089.890	Học sinh	Khoa Động lực	Hubapot Form
197	Nguyễn Tiến Dũng	931.173.118	Phụ huynh	Khoa Điện - Điện tử, Khoa Công nghệ thông tin, Khoa Cơ khí, Khoa Động lực	Hubapot Form

Hình 6: Hình ảnh số liệu phụ huynh và sinh viên để lại thông tin liên hệ

4. Giải pháp tăng cường hiệu quả quảng bá hình ảnh Nhà trường trong thời gian sắp tới: Dựa vào tiêu chí tiếp thị kỹ thuật số 4C công tác quảng bá hình ảnh nhà trường trong thời gian sắp tới cũng như theo xu hướng của xã hội và thị hiếu của sinh viên tiềm năng thì cần chú trọng phát triển những công tác sau đây:

+ Quan tâm đến nội dung truyền tải qua các chiến dịch quảng bá: bằng nhiều hình thức như viết nội dung, xây dựng các kịch bản video có nội dung truyền tải thông điệp.

+ Quan tâm đến các hoạt động Influencer tiếp thị là các hoạt động đưa ra ý kiến hoặc chia sẻ trải nghiệm về các hoạt động đào tạo tại Trường nhằm thu hút sự quan tâm, chú ý của sinh viên tiềm năng qua đó có xu hướng đồng cảm và tin tưởng các thông tin đó nhiều hơn. Việc lựa chọn một đại diện phù hợp, một chiến lược nội dung vừa khéo léo thể hiện được thông điệp và giá trị thương hiệu của Nhà trường, tuy nhiên cũng đảm bảo được tính chân thực sẽ góp phần tạo nên sự thành công trong việc tạo nên sự gắn kết với sinh viên tiềm năng.

+ Xây dựng đội ngũ quản lý các hoạt động tiếp thị và xây dựng thương hiệu nhà trường có chuyên môn và được đào tạo bài bản.

5. Kết luận

Tiếp thị kỹ thuật số vốn đã được xem là xu thế của thế giới nhiều năm vừa qua khi trở thành một trong những kim chỉ nam trong hoạt động truyền thông của hầu hết các doanh nghiệp. Kỹ thuật số giúp thương hiệu phủ sóng nhiều hơn, tiến gần hơn đến khách hàng qua mạng lưới internet kết nối với toàn cầu và với chi phí tiết kiệm hơn so với các giải pháp tiếp thị truyền thống.

Tiếp thị kỹ thuật số đang có nhiều cơ hội phát triển đối với nền kinh tế hiện nay tại Việt Nam. Khi các hoạt động đang chuyển dần sang hình thức trực tuyến thì các hoạt động quảng bá truyền thông cũng dần được tinh gọn, nhường chỗ cho các xu hướng mới. Các Nhà trường cần xây dựng một hướng phát triển bền vững cho giai đoạn bình thường mới bằng cách thấu hiểu tâm lý mới của phụ huynh và sinh viên, mang đến những thông điệp hữu ích trên nền tảng vượt trội của tiếp thị kỹ thuật số, từ đó tìm ra những điểm mới trong cách tiếp cận và xây dựng được những chiến dịch mang đến giá trị thực cho của phụ huynh và sinh viên.

Nghiên cứu đã giới thiệu những cơ sở lí luận về tiếp thị kỹ thuật số và đưa ra các giải pháp tiếp thị kỹ thuật số nhằm góp phần quảng bá hình ảnh Nhà trường qua các kênh trực tuyến. Tuy nhiên, do hạn chế về thời gian cũng như không có nhiều sự trải nghiệm thực tế và bám sát về tiếp thị kỹ thuật số, nghiên cứu chưa đi sâu và cụ thể hơn về những cơ hội cho tiếp thị kỹ thuật số, mới chỉ tập trung vào thu thập các nguồn thông tin từ các báo, tạp chí liên quan tới đề tài. Nhưng cũng đã góp phần vào sự thành công trong công tác tuyển sinh của Nhà trường trong những năm vừa qua./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Headlines, G. D. (n.d.). <https://www.vnetwork.vn/news/internet-viet-nam-2023-so-lieu-moi-nhat-va-xu-huong-phat-trien>. Retrieved from <https://www.vnetwork.vn/news/internet-viet-nam-2023-so-lieu-moi-nhat-va-xu-huong-phat-trien>.

KEMP, S. (n.d.). <https://datareportal.com/reports/digital-2023-vietnam>. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2023-vietnam>.

Solution, M. (n.d.). <https://marketingtoancau.com/marketing-online/hieu-ro-co-ban-ve-trade-marketing-107>. Retrieved from <https://marketingtoancau.com/marketing-online/hieu-ro-co-ban-ve-trade-marketing-107>.

PHÁT TRIỂN GẮN KẾT VỚI DOANH NGHIỆP TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ VỀ MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ
DEVELOPMENT CONNECTED WITH ENTERPRISE IN DIGITAL TRANSFORMATION ON HIGH QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONCEPT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Nguyễn Văn Chiến

Huỳnh Văn Hiếu

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh

Email: nguyenvanchien@lrtc.edu.vn; huynhvanhieu@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Gắn kết, nhà trường và doanh nghiệp, đào tạo nhân lực chất lượng cao, công nghệ 4.0.

Keywords:

Connecting, schools and businesses, training high-quality human resources, 4.0 technology.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Tâm quan trọng trong sự cần thiết gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp, những nội dung cơ bản của gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp, đưa ra những đề xuất, kiến nghị cũng như trách nhiệm của mỗi bên nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh công nghiệp lần thứ tư.

Kết quả:

- Gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp
- Những kết quả đạt được trong việc gắn kết với doanh nghiệp tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Bàn luận:

- Nội dung cơ bản của gắn kết nhà trường và doanh nghiệp
- Từ phía Nhà trường
- Phía Doanh nghiệp

ABSTRACT:

Content: The importance of the connection between schools and businesses, the basic contents of the connection between schools and businesses, making suggestions, recommendations as well as responsibilities of each party to train human resources. high-quality human resources in the fourth industrial context

Result:

- Link between school and business
- Achievements in connecting with businesses at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City

Discussion:

- Basic content of linking schools and businesses
- From the School's side
- Business side

1. Đặt vấn đề

Hội nghị Trung ương 8 khóa XI. Nghị quyết số 29/NQ-TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

Đây là một chủ trương đúng đắn và nhất quán của Đảng ta trong quá trình đổi mới về đào tạo và cung ứng nhân lực chất lượng cao, sự cần thiết việc gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp (DN).

Phát triển gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp là một mô hình hợp tác phổ biến trên thế giới. Sự hợp tác này tác động rất tích cực tới hoạt động giảng dạy và nghiên cứu khoa học và đã không ngừng nâng cao chất lượng cho người học. Tại Việt Nam, trong những năm qua, mô hình gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp để tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng nhu cầu sử dụng của thị trường và xã hội là nhiệm vụ quan trọng đối với các cơ sở đào tạo giáo dục nói chung, các trường cao đẳng, trung cấp nói riêng. Tuy nhiên mối quan hệ này chưa thực sự phát huy hiệu quả tốt nhất của nó. Chính vì vậy, nghiên cứu sự phát triển gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp nguồn động lực thúc đẩy và tham mưu một số chính sách, thay đổi tư duy truyền thống sang tư duy mở ở một số cơ sở đào tạo giáo dục hiện nay trong thời kỳ công nghệ 4.0 là một yêu cầu rất cần thiết.

Các nền kinh tế phát triển trên thế giới rất coi trọng sự phát triển gắn kết giữa nhà trường và các doanh nghiệp. Ngoài sự gắn kết rất chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp thì bản thân hai chủ thể này luôn tồn tại trong nhau với mô hình; trong mỗi công ty, doanh nghiệp có cơ sở đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực để thực hiện nhiệm vụ chuyển giao, thực hành, thực nghiệm, sản xuất và dịch vụ.

Phát triển gắn kết doanh nghiệp và nhà trường trong nhiệm vụ mô hình đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp (GDNN) trong thời gian vừa qua đã khẳng định điều đó. Bộ Lao động Thương binh và Xã hội, các Bộ ban ngành đã tổ chức nhiều hội nghị, nhiều văn bản ký kết giữa cơ sở đào tạo và đơn vị sử dụng nguồn nhân lực. Hoạt động đó không những có tác dụng nâng cao chất lượng hiệu quả đào tạo nguồn nhân lực mà kịp thời cung ứng đảm bảo về chất lượng, số lượng cho các doanh nghiệp trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Tầm quan trọng giữa gắn kết nhà trường và doanh nghiệp

Doanh nghiệp có vai trò quyết định trong tạo lập các liên kết và đưa các hoạt động hợp tác cụ thể đó vào thực tiễn. Doanh nghiệp là nơi sử dụng nhân lực và nơi tạo điều kiện cho người học có thể thực hiện “học đi đôi với hành, lý thuyết đi đôi với thực tế”. Đó là môi trường lý tưởng để sinh viên, người học làm quen với công việc và ứng dụng các kiến thức đã học khi còn đang ngồi trên ghế nhà trường. Do đó doanh nghiệp có vai trò rất lớn trong xây dựng chương trình đào tạo và chính sách, tiến hành các biện pháp thích hợp để triển khai mục tiêu chung hợp tác.

Nhà trường hiện nay cần đổi mới, sáng tạo, tự chủ từ nội dung, phương pháp, hình thức đào tạo đến các phương pháp quản trị, lắng nghe ý kiến chia sẻ từ phía doanh nghiệp, đào tạo phải đặt ra mục tiêu là cung cấp sản phẩm tinh, tránh mục tiêu đào tạo dàn trải cho xã hội. Thực trạng cho thấy, người nhận được kết quả sau đào tạo lại là doanh nghiệp nhiều hơn các cơ quan nhà nước.

Quan hệ gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp là sự tương tác có tính cá nhân và tổ chức, nhằm hỗ trợ lẫn nhau trên nguyên tắc đôi bên cùng có lợi. Doanh nghiệp là nơi kiểm nghiệm và đánh giá chất lượng đầu ra của nguồn nhân lực. Đây là loại hình hợp tác có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo, giúp cho người học có thể thích ứng nhanh chóng với những đòi hỏi của thị trường lao động. Doanh nghiệp phải gắn kết chặt chẽ với nhà trường trong thay đổi căn bản về cơ chế vận hành hệ thống.

2.2. Sự cần thiết gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp

Doanh nghiệp là tế bào quan trọng của nền kinh tế - xã hội. Sự lớn mạnh của doanh nghiệp quyết định sự tăng trưởng bền vững của nền kinh tế - xã hội. Hoạt động của các doanh nghiệp đang đứng trước nhiều cơ hội và thách thức. Một trong những khó khăn mà doanh nghiệp gặp phải là thiếu đội ngũ nhân lực có trình

độ, có khả năng đáp ứng yêu cầu phát triển trong điều kiện hội nhập kinh tế thời kỳ cuộc cách mạng công nghệ 4.0;

Từ sự yếu kém, bất cập trong việc gắn kết giữa các cơ sở đào tạo và các doanh nghiệp là những nguyên nhân cơ bản dẫn đến chất lượng và hiệu quả đào tạo chưa cao, sản phẩm đào tạo ra yếu vì kiến thức, kỹ năng và thái độ chưa đáp ứng được yêu cầu của công việc. Các ngành đào tạo cũng như trình độ đào tạo cũng bất hợp lý, dẫn đến tình trạng ngành thì thừa, ngành thì thiếu, phân bổ không đồng bộ, làm cho hoạt động đào tạo luôn bị động. Bên cạnh đó, phương thức và chính sách cũng chưa rõ ràng, chưa thực sự đạt được như một số mô hình đào tạo điển hình của Cộng hòa Liên Bang Đức, đó là dành 70% thời gian thực hành cho người học để người học thực sự tạo ra giá trị vật chất, cũng như giá trị của việc học đi đôi với hành.

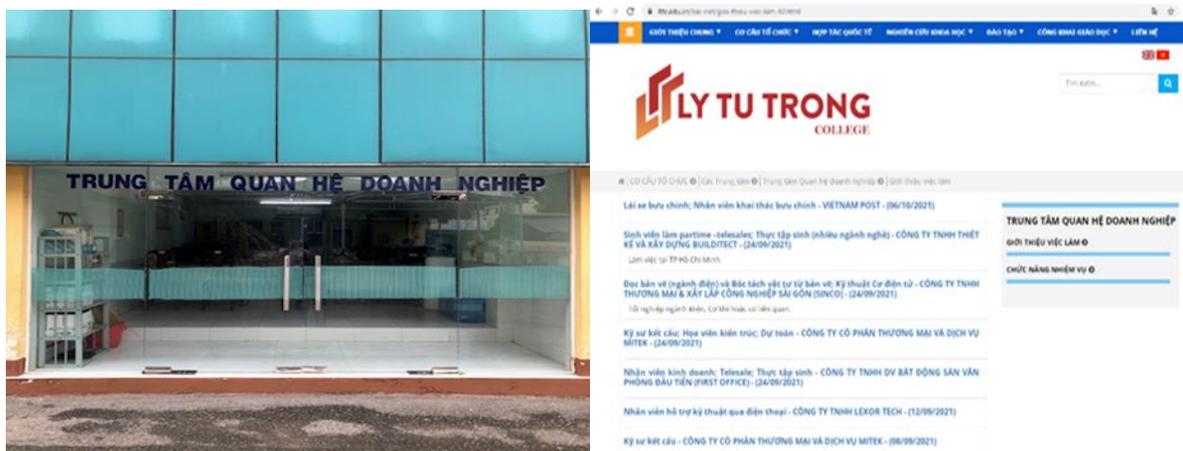
Chưa có nhiều chính sách cho các doanh nghiệp sản xuất được hưởng cơ chế mở trường và chưa thực sự xác định định hướng tương đối nhà trường trong doanh nghiệp như ở một số nước phát triển khác...

Sự đòi hỏi của xã hội ngày càng cao về nguồn nhân lực trong và ngoài nước đã qua đào tạo đối với sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của đất nước trong điều kiện kinh tế thị trường mở hiện nay, định hướng xã hội chủ nghĩa, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 và sự hội nhập kinh tế quốc tế. Điều này thể hiện sự gia tăng phù hợp về số lượng, nâng cao chất lượng và đạt sự hợp lý về cơ cấu ngành nghề cũng như cơ cấu trình độ đào tạo của nguồn nhân lực đã qua đào tạo, đáp ứng được yêu cầu của thị trường lao động trong thời kỳ cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

Chính vì vậy, gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp là nhu cầu cần thiết xuất phát từ lợi ích hai phía, mối gắn kết, hợp tác này mang tính tất yếu, vừa mang tính khả thi cao trong việc đáp ứng nguồn nhân lực chất lượng cao cho doanh nghiệp với sự cạnh tranh của thị trường lao động. Bên cạnh đó, sự gắn kết còn khắc phục tình trạng bất cập, lãng phí trong hoạt động trọng lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp của nước ta hiện nay, đồng thời đó là cũng cách duy trì sự tồn tại và phát triển, tham mưu các chính sách trong công tác quản lý đào tạo cho các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, hội nhập nền kinh tế thị trường, kinh tế tri thức và hội nhập sâu rộng trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

2.3. Thực trạng hoạt động gắn kết với doanh nghiệp tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Trong những năm vừa qua Trung tâm quan hệ doanh nghiệp, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đã thực hiện tốt chức năng nhiệm vụ do nhà trường giao là cầu nối giữa nhà trường và doanh nghiệp Trung tâm đã xác định đúng xu hướng chung của nhà trường và doanh nghiệp, thực hiện tốt việc gắn kết nhà trường với doanh nghiệp mang lại những hiệu quả nhất định.



Hình ảnh Trung tâm Quan hệ doanh nghiệp và trang web giới thiệu việc làm



Tổ chức ngày hội việc làm hàng năm tạo cơ hội cho SV gặp gỡ doanh nghiệp



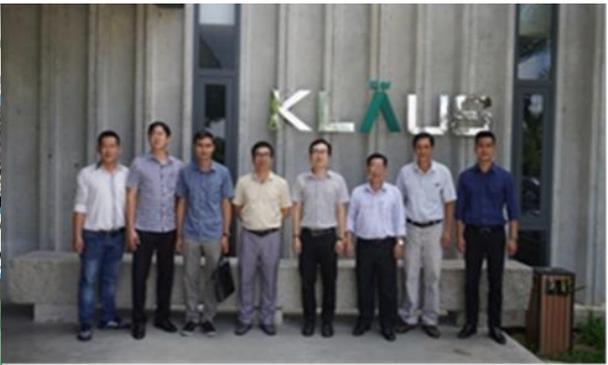
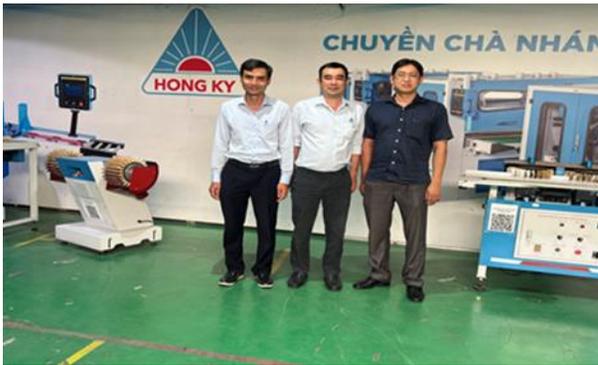
Hình ảnh sản tuyển dụng việc làm trực tuyến năm 2021(Ứng dụng công nghệ 4.0)

Hình thức tổ chức thực hiện các buổi giao lưu nghề nghiệp, các hoạt động đào tạo nhằm tăng cường hoạt động giao lưu giữa nhà trường với doanh nghiệp, phát triển kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên.





Các buổi giao lưu, chia sẻ giữa doanh nghiệp và sinh viên



Hoạt động cán bộ, giảng viên, tham quan tại các doanh nghiệp, khu chế xuất



Đại diện Doanh nghiệp đến làm việc với nhà trường



Lễ ký kết biên bản hợp tác nhà trường đồng hành cùng doanh nghiệp và ra mắt ứng dụng



Hoạt động tài trợ từ các doanh nghiệp đồng hành cùng nhà trường

Nhà trường ký kết các biên bản ghi nhớ với doanh nghiệp để đưa sinh viên đi tham quan, kiến tập và thực tập tốt nghiệp, tạo cơ hội giới thiệu việc làm cho sinh viên sau khi tốt nghiệp ra trường. Thông qua việc thường xuyên tiếp nhận các thông tin tuyển dụng và tổ chức các Hội thảo chuyên đề với doanh nghiệp, nhà trường kịp thời nắm bắt được các nhu cầu về nguồn lao động hiện nay trên địa bàn TP. HCM cũng như các tỉnh lân cận để điều chỉnh chương trình đào tạo sát với nhu cầu phát triển của xã hội và thị trường lao động. Nhà trường có trách nhiệm cao trong các hoạt động thúc đẩy hợp tác với doanh nghiệp. Đặc biệt là công tác “khảo sát lần vết” về việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp ra trường. Nắm bắt tiến độ học tập cùng những thông tin cá nhân của sinh viên để tìm nơi thực tập và thông báo nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp cho sinh viên;

Khi thực hiện việc biên soạn chương trình đào tạo theo quy định, nhà trường đặc biệt quan tâm đến việc kết nối với doanh nghiệp để tổ chức cho sinh viên trải nghiệm và thực tập tại doanh nghiệp là một nhiệm vụ quan trọng. Trung tâm Quan hệ doanh nghiệp là cầu nối hiệu quả giữa nhà trường với doanh nghiệp;

Hàng năm, Trường tổ chức các ngày hội việc làm tại trường, chủ động mời các doanh nghiệp đến trường gặp gỡ, trao đổi trực tiếp với sinh viên để giới thiệu về các ngành nghề đào tạo của trường với các doanh nghiệp, cũng như giúp sinh viên có thể tiếp nhận và trao đổi thông tin cần thiết về điều kiện tuyển dụng của các doanh nghiệp, về cơ hội nghề nghiệp; tổ chức các buổi tham quan thực tế tại các doanh nghiệp cho sinh viên của trường từ học kỳ đầu tiên, giúp sinh viên có cơ hội tham quan, tiếp cận trực tiếp các quy trình và công nghệ vận hành sản xuất của các công ty trong các khu công nghiệp, khu chế xuất, nhà máy của các tập đoàn, Doanh nghiệp lớn, từ đó hình thành cho sinh viên những nhận thức, định hướng đúng đắn về một số kỹ năng nghề nghiệp cần thiết để tạo tiền đề thuận lợi cho sự phát triển nghề nghiệp sau này. Đồng thời các doanh nghiệp có cơ hội quảng bá thương hiệu, ngành nghề trong lĩnh vực kinh doanh của mình và trực tiếp tiếp cận nguồn lao động kỹ thuật có tay nghề của trường khi có nhu cầu tuyển dụng;

Việc tư vấn qua điện thoại, qua trang mạng xã hội, qua trang website của trường cũng được đẩy mạnh để các sinh viên đã và sẽ tốt nghiệp nắm bắt thông tin tuyển dụng của doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh cũng như các tỉnh lân cận;

Trong chương trình đào tạo của nhà trường, môn thực tập doanh nghiệp và thực tập tốt nghiệp được bố trí ở học kỳ cuối của khóa học. Sinh viên sẽ được nhà trường tổ chức đưa đi thực tập tốt nghiệp tại cơ quan, doanh nghiệp nhằm bổ sung kiến thức thực tế từ doanh nghiệp. Trong quá trình thực tập, sinh viên sẽ được làm và trải nghiệm những vị trí công việc thực tế. Đây chính là khoảng thời gian giúp sinh viên tích lũy kinh nghiệm cũng như vận dụng kiến thức chuyên môn. Kinh nghiệm khi đi thực tập cũng giúp ích cho công việc sau này. Như vậy, từ trải nghiệm thực tế; sinh viên sẽ có cơ sở để kiểm tra; đánh giá xem mình có phù hợp với lĩnh vực đã học không; và cơ hội gắn bó lâu dài như thế nào. Nhờ đó sinh viên có thêm động lực trong học tập, thông tin để định hướng con đường sự nghiệp cho bản thân;

Nhà trường tiến hành thu thập, tiếp cận và nắm bắt thông tin các doanh nghiệp tuyển dụng sinh viên làm việc để tìm hiểu về thông tin hoạt động của doanh nghiệp, nhu cầu tuyển dụng nhân lực của doanh nghiệp, để tạo mối quan hệ trao đổi nhu cầu tuyển dụng và đào tạo, từ đó hình thành các mối quan hệ chặt chẽ và bền vững giữa nhà trường với doanh nghiệp, tiếp theo có thể là đề cử giảng viên đến doanh nghiệp để trao đổi nắm bắt thông tin sự thay đổi, tiến bộ về mặt kỹ thuật, doanh nghiệp tiếp cận nhà trường phương pháp giảng dạy để tiếp nhận sinh viên đến làm việc tại doanh nghiệp;

Tăng cường và đẩy mạnh công tác khảo sát lấy ý kiến của doanh nghiệp, sinh viên tốt nghiệp về chương trình đào tạo, hoạt động đào tạo của nhà trường bằng phương thức ứng dụng công nghệ thông tin vào khảo sát thay vì đang triển khai bằng hình thức liên hệ và thu phiếu khảo sát. Ứng dụng phần mềm quản lý đào tạo đã được nhà trường vận hành để khảo sát nhằm tạo mọi điều kiện, linh hoạt về thời gian, không gian để được nhanh chóng trong quá trình liên hệ, tổng hợp các ý kiến kịp thời vào công tác thực tế của nhà trường, doanh nghiệp;

Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (R&D). Quá trình hợp tác thông qua các hợp đồng kinh tế giữa nhà trường với doanh nghiệp. Đây là loại hình hoạt động có hàm lượng khoa học cao đặc biệt trong giai đoạn chuyển đổi số;

Trải nghiệm môi trường làm việc tại doanh nghiệp. Đây là dịp để giảng viên và cán bộ quản lý của nhà trường trong khi làm việc một thời gian ở doanh nghiệp (giảng viên, lãnh đạo khoa và phòng ban có thể làm việc bán thời gian ở doanh nghiệp), có điều kiện để tiếp cận, nắm bắt đầy đủ những yêu cầu của doanh nghiệp;

Nghiên cứu điều chỉnh, bổ sung một số nội dung thích hợp vào chương trình đào tạo, đặc biệt đối với các chuyên đề chuyên sâu, các chương trình thực hành về kỹ năng nghề nghiệp. Đồng thời các chuyên gia, nhà quản lý doanh nghiệp cũng tham gia giảng dạy cho sinh viên các năm cuối, chia sẻ những bài học về thực tiễn trong công việc;

Ngoài ra tại website của nhà trường cần thiết kế các tiện ích để kết nối với các doanh nghiệp đang có mối quan hệ chặt chẽ với nhà trường, để thông tin giữa 2 bên luôn được đồng hành và chia sẻ kịp thời, phục vụ cho sự kết nối càng thân thiết hơn;

Nhà trường nên đưa cuộc sống thực, cập nhật thông tin vào nội dung bài giảng, giúp sinh viên tập nghiên cứu xử lý tình huống cụ thể, làm bài tập nhóm, bài tập dự án. Ở mức độ nâng cao, giáo dục định hướng và xây dựng năng lực vận dụng kiến thức lý thuyết với kỹ năng thực hành, bồi dưỡng khả năng lập và giải quyết các tình huống, các thách thức trong quá trình thực thi những trình tự của một dự án phát triển;

Về quản trị, mỗi bên cử cán bộ tham gia vào bộ máy lãnh đạo bên kia (Hội đồng quản trị, Hội đồng khoa học và đào tạo) để cùng xây dựng các cơ chế hợp tác, các quyết định quan trọng liên quan đến sản xuất kinh doanh, giáo dục đào tạo (học bổng, tuyển dụng, cơ hội việc làm). Qua đó việc trao đổi thông tin qua lại giữa 2 bên được nhanh chóng và chính xác, tạo mối quan hệ hợp tác đạt hiệu quả cao nhất có thể.

2.4. Các giải pháp cơ bản trong phát triển gắn kết nhà trường và doanh nghiệp trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong cuộc cách mạng công nghệ lần thứ 4

Từ phía nhà trường:

Hiện các trường đang đào tạo nghề những gì mà nhà trường có chứ chưa đào tạo nghề mà xã hội cần, nhu cầu sử dụng, đặc biệt là các doanh nghiệp đang cần. Tránh tình trạng mất cân đối trong đào tạo tạo

nguồn nhân lực, “thừa thầy thiếu thợ” trước đây cũng xuất phát từ việc thiếu sự phát triển gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp do đó nhà trường cần thay đổi về tư duy, chương trình đào tạo để phù hợp với DN và xã hội.

Thành lập Trung tâm nghiên cứu và phục vụ doanh nghiệp;

Thiết kế chương trình đào tạo dựa trên nhu cầu của doanh nghiệp;

Thành lập Phòng hợp tác quốc tế và quan hệ doanh nghiệp trong nhà trường;

Liên kết, hợp tác nghiên cứu khoa học, chính quyền địa phương, doanh nghiệp;

Phân quyền quản lý trong cơ sở đào tạo, cụ thể là giao cho Khoa, trung tâm tự chủ về quản lý, đào tạo người học theo các hợp tác MOU (biên bản ghi nhớ) với đối tác;

Tổ chức Hội thảo, khảo sát nhu cầu của người học để phân loại và định hướng nghề nghiệp cho người học;

Huấn luyện nghiệp vụ cho cán bộ, giảng viên và mời doanh nghiệp, các tổ chức chuyên đào tạo để thay đổi tầm nhìn và định hướng cho cán bộ, giáo viên và giảng viên nhằm nâng cao kỹ năng tư vấn cũng như coi trọng đội ngũ này là trung tâm truyền tải và thay đổi về lượng sang chất;

Thường xuyên tổ chức tinh thần khởi nghiệp, sáng tạo cho người học khi đang ngồi trên ghế nhà trường;

Thuyết phục, kêu gọi doanh nghiệp tham gia vào quá trình đào tạo, tuyển chọn và đặt hàng ngay từ khi tổ chức và phân loại đầu vào theo định hướng mà doanh nghiệp đặt hàng;

Công nghệ hóa các thao tác thực hành bằng cách ứng dụng mô hình mô phỏng trong thực tập. Khi sinh viên thao tác thực tế chưa thành thạo hoặc thiết bị, máy công nghệ hiện đại, sinh viên còn lúng túng trong cách vận hành. Doanh nghiệp kết nối với nhà trường để mô phỏng trước cách vận hành các ứng dụng của các thiết bị công nghệ. Phương pháp này không chỉ giúp sinh viên nắm bắt kiến thức môn học mà còn phải tìm cách để sinh viên hiểu biết cả con đường đã dẫn đến kiến thức, có tính thực quan cao, giúp sinh viên có thể quan sát những hình ảnh trừu tượng không thể trực tiếp tri giác được khi thực hành.

Cần phần mềm chuyên dụng để nhà trường và DN trao đổi các thông tin qua lại, nhu cầu tuyển dụng lao động và hoạt động ký kết biên bản ghi nhớ hay thông tin phản hồi của DN và chất lượng đào tạo của nhà trường.

Phía doanh nghiệp:

Phần lớn nhiều doanh nghiệp còn chưa quan tâm nhiều tới việc đào tạo của nhà trường, chỉ sử dụng nguồn nhân lực dựa theo lợi nhuận, giá thành có tính chất cục bộ, nhất thời, chưa có một chiến lược dài hơi cho việc chuẩn bị nguồn nhân lực cho sự phát triển bền vững, lâu dài cho doanh nghiệp do đó các doanh nghiệp cần:

Tăng cường nhận thức về xu thế cũng như lợi ích của mối gắn kết giữa doanh nghiệp và nhà trường;

Tích cực chủ động tham gia, đóng góp ý kiến với các cơ sở đào tạo nghề nghiệp trong công tác xây dựng chương trình, tài liệu tham khảo, biên soạn giáo trình, phương pháp giảng dạy và thực hành thực tập, bảo vệ đề án, luận văn tốt nghiệp;

Tham gia lựa chọn, bồi dưỡng phát hiện các tài năng ở các cơ sở đào tạo giáo dục nghề nghiệp (GDNN) bằng cách hỗ trợ kinh phí, học bổng, cho sinh viên;

Tiếp nhận người học về thực hành, thực tập và đào tạo kỹ năng, đào tạo nghiệp vụ cho các ngành, nghề;

Tạo điều kiện và phối hợp tổ chức cho sinh viên tham quan, kiến tập, trải nghiệm, thực tế;

Tổ chức các hoạt động, giao lưu chia sẻ, định hướng phát triển nghề nghiệp cho sinh viên;

Phối hợp cùng nhà trường và tham gia vào quá trình đánh giá, kiểm tra chất lượng của người học.

2.5. Kiến nghị

Phát huy những thế mạnh đã đạt được trong việc gắn kết nhà trường với doanh nghiệp trong những năm qua. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần bổ sung thêm các nội dung sau cho các năm tiếp theo.

Cần giao quyền và tài chính cho các khoa và phòng, trung tâm chủ động trong việc gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp;

Đẩy mạnh hơn nữa công tác gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp trên địa bàn TP. HCM và các tỉnh cận, khu chế xuất, khu công nghiệp;

Nhà Trường giao cho khoa và doanh nghiệp xây dựng chương trình đào tạo;

Bổ sung thêm nhân sự cho Trung tâm Quan hệ doanh nghiệp để thực hiện tốt hơn việc gắn kết nhà trường với doanh nghiệp trong thời gian tới;

Các khoa chuyên môn chủ động, phối hợp với Trung tâm Quan hệ doanh nghiệp hơn trong ký kết biên bản ghi nhớ hay biên bản hợp tác với các doanh nghiệp, công ty.

3. Kết luận

Phát triển gắn kết nhà trường và doanh nghiệp là một trong những giải pháp quan trọng để nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo nguồn nhân lực cho sự phát triển kinh tế - xã hội hiện nay trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Ngược lại, chất lượng về đào tạo được nâng cao sẽ có tác dụng thúc đẩy sản xuất, kinh doanh phát triển bền vững;

Để thực hiện tốt việc phát triển gắn kết với doanh nghiệp, không chỉ dừng lại ở mặt nhận thức mà cần phải triển khai những vấn đề cụ thể về nội dung, hình thức, quy trình, trách nhiệm,... một cách cụ thể, hiệu quả giữa nhà trường và doanh nghiệp;

Các cơ quan chủ quản cấp trên có thẩm quyền cần có một chế tài quy định về mối gắn kết nói trên. Tuy nhiên, để mỗi cơ sở đào tạo hay mỗi doanh nghiệp phát triển bền vững trong xu thế cạnh tranh và hội nhập hiện nay, tính chủ động sáng tạo linh hoạt trong việc thực hiện sự phát triển gắn kết cần được phát huy trong thời đại công nghệ 4.0;

Sự hợp tác gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp chính là sự hỗ trợ nhau để hoàn thành nhiệm vụ, chức năng của mỗi bên, của nhà trường là giáo dục nghề nghiệp, sáng tạo ra tri thức. Doanh nghiệp là sử dụng tri thức.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Ban Chấp hành Trường ương, (2013), *Nghị quyết số 29/NQ-TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.*

Chính phủ (2021) *Quyết định số 2239/QĐ-TTg ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2045.*

Chính phủ (2019) *Nghị quyết số 35/NQ-CP Hà Nội, ngày 04 tháng 06 năm 2019 về Tăng cường huy động các nguồn lực của xã hội đầu tư cho phát triển giáo dục và đào tạo giai đoạn 2019 - 2025 nhằm mục tiêu tăng cường huy động các nguồn lực của xã hội, tạo bước chuyển biến rõ rệt, thực chất trong thu hút, sử dụng và quản lý các nguồn lực của các cá nhân, tổ chức trong và ngoài nước đầu tư cho phát triển giáo dục và đào tạo, nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo nhân lực đáp ứng yêu cầu của cách mạng công nghiệp 4.0 và hội nhập quốc tế.*

Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII.*

Nguyễn Văn Chiến (2019), *Liên kết đào tạo giữa nhà trường và doanh nghiệp, nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo nguồn nhân lực trong thời kỳ cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Hội thảo khoa học Coss 2019 Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng, TP. HCM.*

Hồ Đình Việt (2023). *Sự cần thiết hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp.* Tạp chí công thương.

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NHẪM QUẢN LÝ HIỆU
QUẢ CÔNG TÁC KHẢO THÍ TẠI ĐƠN VỊ TRONG BỐI CẢNH
CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHỆ LẦN THỨ 4**
**APPLICATION OF TECHNOLOGY TO EFFECTIVE MANAGEMENT
EXAMINATION WORK AT THE UNIT IN THE CONTEXT
OF THE 4TH TECHNOLOGY REVOLUTION**

Nguyễn Thị Kim Dung

Nguyễn Chí Nhân

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:nguyenthikimdung@lrtc.edu.vn

Từ khoá:

Mô hình SWOT, quản lý, công nghệ, khảo thí

Keywords:

SWOT model, management, technology, testing

TÓM TẮT:

Tổ chức thi trắc nghiệm trên máy hoặc thi trắc nghiệm giấy chấm bằng máy đã được ứng dụng rất nhiều trong các cơ sở đào tạo. Tuy nhiên, việc đào tạo hiện nay không chỉ còn đơn thuần là chấm bài, cho điểm bài thi trắc nghiệm mà còn phải giải quyết tốt các vấn đề quản trị trong thi trắc nghiệm như: biên tập ngân hàng câu hỏi với nhiều loại câu hỏi và nhiều dạng nội dung, tạo đề thi ngẫu nhiên và khách quan, giữ bí mật đề thi, tạo đợt thi và danh sách thí sinh dự thi, cho thí sinh làm bài thi trên máy, tự động lưu bài thi và chấm điểm, giám sát phòng thi, lập bảng điểm. Bài viết sử dụng mô hình SWOT nhằm phân tích cơ hội cũng như những khó khăn trong quá trình ứng dụng các phần mềm thi trực tuyến trong thời gian qua tại đơn vị. Từ đó, chúng ta phải có giải pháp để quản lý ngân hàng đề thi, tổ chức thi trực tuyến/trên giấy một cách hiệu quả

ABSTRACT:

Organizing multiple-choice tests on machines or paper-based multiple-choice tests has been widely applied in training institutions. However, the current training is no longer merely grading and scoring multiple-choice tests, but also solving management problems in multiple-choice exams such as editing question banks with many types of questions and a variety of content, create random and objective test questions, keep exam questions confidential, create exam batches and list of candidates, let candidates take tests on computers, automatically save and score exams, monitor the exam room, make the scoreboard. The article uses SWOT model to analyze opportunities as well as difficulties in the process of applying online exam software in the past time at the unit. From there, we must have a solution to manage the exam bank, organize online/paper-based exams effectively.

1. Đặt vấn đề

Mô hình trường học thông minh chính là xu thế của một nền giáo dục mới, để xây dựng và phát triển trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành trường trọng điểm theo hướng trường học thông minh với cốt lõi nền tảng là đáp ứng nền công nghiệp 4.0 trong thời đại công nghệ, cần hội đủ 3 yếu tố quan trọng: kết nối Internet, ứng dụng phần mềm hỗ trợ quản trị nhà trường và có đội ngũ nhân viên tham gia quá trình vận hành.

Hiện nay cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 không chỉ xâm nhập vào các doanh nghiệp, tập đoàn lớn mà nó đã len lỏi vào từng góc ngách của cuộc sống. Vì vậy, ngành giáo dục nói chung, Trường Cao đẳng Lý

Tự Trọng nói riêng cũng không thể đứng ngoài xu hướng trên. Trên nền tảng xây dựng đề án chung về “Nhà trường thông minh” nhằm phát triển thành trường đại học tự chủ, chúng tôi mạnh dạn đề xuất những ứng dụng công nghệ trong quản lý vào công việc tại đơn vị.

2. Phân tích SWOT, áp dụng mô hình SWOT vào việc quản lý công tác khảo thí

Mô hình phân tích SWOT là một công cụ hữu hiệu được sử dụng nhằm hiểu rõ điểm mạnh (Strengths), điểm yếu (Weaknesses), cơ hội (Opportunities) và nguy cơ (Threats) trong một dự án hoặc tổ chức. Thông qua phân tích SWOT, chủ thể sẽ nhìn rõ mục tiêu của mình cũng như các yếu tố trong và ngoài tổ chức có thể ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực tới mục tiêu mà đơn vị đề ra. Trong quá trình xây dựng kế hoạch chiến lược, phân tích SWOT đóng vai trò là một công cụ căn bản nhất, hiệu quả cao giúp bạn có cái nhìn tổng thể không chỉ về chính dự án mà còn những yếu tố luôn ảnh hưởng và quyết định tới sự thành công trong quá trình triển khai dự án. Vì vậy, việc áp dụng mô hình phân tích SWOT để triển khai quản lý công tác tổ chức thi trắc nghiệm tại đơn vị sẽ giúp cho chúng ta tránh được nhiều rủi ro. *Thực trạng ứng dụng công nghệ trong công tác khảo thí tại đơn vị trong thời gian qua như sau:*

Đối với hình thức thi trắc nghiệm trên máy tính, hiện đơn vị đang sử dụng phần mềm PMT-EMS Education. Đây là phần mềm quản lý đào tạo với nhiều module khác nhau để quản lý, kết nối cơ sở dữ liệu liên quan đến hoạt động đào tạo của các đơn vị, trong đó có module trắc nghiệm để quản lý, tổ chức thi trắc nghiệm trên máy trong hệ thống của trường. Khi sử dụng module này để tổ chức thi trắc nghiệm có những lợi thế:

- + *Quản lý quy trình tổ chức thi nhằm đảm bảo nâng cao chất lượng đào tạo, đánh giá đúng, thực chất kết quả rèn luyện học tập của người học.*

- + *Tổ chức xây dựng ngân hàng câu hỏi để thi các học phần của các ngành đào tạo một cách có hệ thống*

- + *Đảm bảo độc lập các khâu: soạn đề, chọn đề, tổ chức thi và đánh giá kết quả bài thi của học sinh, sinh viên một cách chính xác.*

Đối với hình thức thi trắc nghiệm khách quan, phòng KT&ĐBCL đã được trang bị máy Scan để quét bài thi, phần mềm EMS-PMT để soạn thảo đề thi và chấm thi bằng máy. Những học phần này phòng KT&ĐBCL cập nhật ngân hàng câu hỏi thi theo từng học phần.

- + *Phối hợp với các Khoa đào tạo, các Bộ môn chuyên môn lên kế hoạch đề thi theo từng học kỳ. Các Khoa/ Bộ môn tổ chức ra và duyệt đề thi theo kế hoạch và nộp cho Phòng KT&ĐBCL vào tuần thứ 6 tính từ ngày bắt đầu giảng dạy môn học;*

- + *Theo kế hoạch lập lịch thi học kỳ, chọn ngẫu nhiên đề thi trong bộ ngân hàng đề thi (Khoa chuyên môn/Bộ môn) để nhân bản đề thi cho từng ca thi, tổ chức thi (giao đề, giám sát và nhận bài thi)*

Đối với các hình thức thi khác (tự luận, vấn đáp, thực hành, đồ án...) thì có kế hoạch số lượng đề cụ thể cho mỗi học phần để Khoa/ Bộ môn nộp. Về chất lượng đề thi thì Khoa/ Bộ môn chịu trách nhiệm hoàn toàn, hiện nay Phòng KT&ĐBCL chưa kiểm soát hay phản hồi được gì về chất lượng đề thi; quy trình xây dựng ngân hàng đề thi chưa được bài bản và tiến hành triệt để mặc dù đã có định hướng từ lâu nhưng trên thực tế chưa triển khai được (tích lũy đề thi qua các học kỳ).

Qua những thực trạng nêu trên, chúng tôi thấy để quản lý tốt việc tổ chức thi cần rất nhiều yếu tố hợp thành, một trong những yếu tố mà chúng tôi cảm nhận và thấy cần chú trọng thực hiện là tạo ra nguồn cơ sở dữ liệu, gọi chung là nguồn tài nguyên ban đầu, đây xem là một trong những nền tảng, cơ sở hạ tầng trong việc ứng dụng kỹ thuật số, ứng dụng công nghệ trong quá trình quản lý.

* *Strengths – Điểm mạnh:* là bước đầu xây dựng được tài nguyên, cơ sở dữ liệu về công tác khảo thí, là những đặc điểm nổi trội. Đơn vị đang định hướng, đi tắt đón đầu sử dụng những công nghệ, chương trình, cách thức quản lý của một số cơ sở giáo dục khác. Thứ nhất, tư tưởng đổi mới để hội nhập của lãnh đạo nhà trường đã được triển khai và thông tin đến đội ngũ giảng viên, các sinh viên vì thế tất cả đối tượng luôn luôn sẵn sàng tinh thần và có thái độ tiếp cận. Thứ hai, mức độ tiếp cận công nghệ của giảng viên và sinh viên cao, theo thống kê thi:

- + *Trên 80% giảng viên, sinh viên trong trường sử dụng điện thoại thông minh và máy tính xách tay.*

+ Hiện nay gần như 100% giảng viên, sinh viên có tài khoản, có thể đăng nhập trang thư điện tử và sử dụng phần mềm quản lý của Nhà trường.

+ Trên 50% giảng viên, sinh viên sử dụng công nghệ để tra cứu tìm kiếm tài liệu phục vụ cho học tập và nghiên cứu.

Trường cũng lưu giữ một lượng lớn tài liệu số về bài giảng, giáo trình, công trình khoa học, bài báo đã công bố, luận văn, luận án,... của giảng viên và sinh viên nhà trường.

Nhà trường chủ động nguồn ngân sách đầu tư việc xây dựng cơ sở hạ tầng, hệ thống mạng nội bộ, phần mềm...., tạo nguồn học liệu, giảm bớt chi phí cho việc in ấn bổ sung tài liệu giấy đi rất nhiều.

* *Weaknesses – Điểm yếu:* Kinh nghiệm cho việc ứng dụng và sử dụng phần mềm còn rất mới, việc vừa sử dụng vừa tìm kiếm để phát triển tài nguyên số vẫn gặp phải khó khăn như:

Việc hợp sức chung tay xây dựng tài nguyên với mục đích chia sẻ và dùng chung chưa thực sự được nhiều người ủng hộ. Do vậy, việc kêu gọi đầu tư, làm việc nhóm nhằm xây dựng tài nguyên dữ liệu còn gặp khó khăn hơn, cần phải có thời gian. Vì thế chất lượng của tài nguyên, cơ sở dữ liệu vẫn thực sự là bài toán cần sự kiểm định.

Tính chất liên kết tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp ở Việt Nam chưa thật chặt chẽ, chưa có những chính sách, hay quy định hướng dẫn cụ thể về việc mở để chia sẻ và đó chính là nguyên nhân của sự e dè khi công bố tài nguyên giáo dục mở.

Tài nguyên của một cá nhân muốn được chia sẻ luôn đòi hỏi điều kiện kèm theo nên khó lòng chia sẻ những tài nguyên giá trị của mình cho cộng đồng sử dụng.

Ý thức, thói quen và trách nhiệm của người dùng tài nguyên chưa cao. Việc chia sẻ, sử dụng bừa bãi, không tuân thủ các quy tắc đã quy định rõ trong tài nguyên giáo dục mở.

* *Opportunities – Cơ hội:*

Cơ sở dữ liệu hay nguồn tài nguyên giáo dục cần được chia sẻ theo hướng mở là sự phát triển tất yếu của cuộc cách mạng công nghệ 4.0 trong nền giáo dục hiện đại. Do đó cơ sở dữ liệu phải được thống nhất, đảm bảo tính chính xác mới chia sẻ nhằm đảm bảo nguồn thông tin.

Cơ quan quản lý ngành cũng đã có những văn bản quy định cụ thể về yêu cầu công khai, minh bạch và công bố chuẩn đầu ra. Những quy định và các thông tư hướng dẫn của Bộ, Ngành là cú hích để các cơ sở giáo dục phấn đấu hoàn thiện các điều kiện đào tạo trong đó có việc xây dựng và phát triển học liệu. Từ những dữ liệu, nguồn tài nguyên này là một cơ hội và là điều kiện thuận lợi cho các loại hình đào tạo cho cơ sở giáo dục mở, đặc biệt là đào tạo trực tuyến, tổ chức thi trực tuyến.

Phát triển tài nguyên giáo dục mở sẽ thực sự cắt giảm rất nhiều chi phí mua, in, bổ sung tài liệu truyền thống nhưng vẫn bảo đảm chất lượng đào tạo.

* *Threats - Nguy cơ*

Ngoài những điểm mạnh, điểm yếu và cơ hội của chúng ta khi triển khai việc xây dựng tài nguyên giáo dục mở chúng ta cũng không tránh khỏi một số nguy cơ sau:

Nguy cơ lớn nhất và cũng đáng lo nhất là sự thiếu trung thực trong việc sử dụng tài nguyên giáo dục mở khi chưa thống nhất. Sự thiếu trung thực và không có những biện pháp kiểm soát sẽ kéo theo hàng loạt các hệ lụy trong giáo dục và đào tạo.

+ *Nguy cơ tiềm ẩn tại các cơ sở giáo dục khi cho phép truy cập tài nguyên giáo dục mở mà đó là những tài liệu chưa được công bố thông qua hội đồng nghiệm thu, thông qua xuất bản thì việc sao chép, đạo văn là khó tránh khỏi.*

+ *Nguy cơ về bài giảng và giáo án chuẩn mực sẽ khó được xác định bởi những người dùng thiếu kinh nghiệm về phân tích và xử lý thông tin.*

+ *Nguy cơ xâm chiếm tâm lý chủ quan của người viết ra tài liệu, giáo trình hay nhà nghiên cứu. Họ không tự tìm tòi, nghiên cứu và tự sáng tác, hay sáng chế, họ có thể dựa dẫm vào những gì đã có.*

3. Các giải pháp quản lý hiệu quả công tác khảo thí và đề xuất ứng dụng phần mềm quản lý thi trắc nghiệm

Như vậy, để tiếp tục đổi mới công tác khảo thí, ngoài việc chú trọng hoàn thiện các quy trình tổ chức đánh giá kết quả học tập, xây dựng ngân hàng đề thi có chất lượng và ứng dụng công nghệ trong công tác tổ chức kiểm tra đánh giá năng lực người học. Chúng tôi đặt ra chỉ tiêu phấn đấu đến năm 2025, đảm bảo 100% các học phần có ngân hàng đề thi, trong đó ít nhất 70% các học phần có đề thi trắc nghiệm và trắc nghiệm online. Để thực hiện nội dung nêu trên, có những đề xuất sau:

Triển khai đồng bộ hệ thống quản trị trong nhà trường nhằm phát triển thành trường Đại học ứng dụng theo mô hình Đại học tự chủ ứng dụng số hóa hiện đại, Lãnh đạo nhà trường và các trường bộ phận quản lý trong trường cần vào cuộc nhằm đẩy mạnh thúc đẩy việc xây dựng cơ sở hạ tầng đáp ứng việc xây dựng và phát triển tài nguyên giáo dục mở, song song đó cần có sự quan tâm chỉ đạo cũng như dự trù nguồn ngân sách cho việc này. Tận dụng các nhà khoa học, những giảng viên, chuyên viên nòng cốt và sự hỗ trợ từ doanh nghiệp những dự án phát triển cơ sở hạ tầng, xây dựng phần mềm, xây dựng nguồn tài nguyên.... Khi nguồn tài nguyên được thống nhất và được chia sẻ là minh chứng thuyết phục cho việc phát triển tài nguyên giáo dục mở là thật sự hữu ích, thật sự có giá trị cũng như giảm rất nhiều chi phí khi triển khai.

Trường đơn vị chuyên môn cần quán triệt, tập hợp đội ngũ nhằm tạo sự phối hợp chặt chẽ, đặt ra những mục tiêu cụ thể, thống nhất về lợi ích cũng như nghĩa vụ để cùng xây dựng và chia sẻ tài nguyên giáo dục mở, đề tăng tốc, tránh lãng phí trong quá trình xây dựng. Nhà trường cũng cần xây dựng những chính sách bản quyền linh hoạt, sự phân tầng cho từng loại tài liệu mở, cũng như phân tầng cho việc truy cập.

Song song đó, chú trọng nâng cao năng lực của đội ngũ giảng viên, chuyên viên nhằm kịp thời đáp ứng việc nghiên cứu các lĩnh vực công nghệ và ứng dụng công nghệ trong quá trình xây dựng và phát triển tài nguyên giáo dục. Yêu cầu đội ngũ của đơn vị nắm rõ những kiến thức cơ bản về học liệu mở, thuần thục các thao tác và kỹ năng khai thác tài nguyên giáo dục mở cũng như việc sử dụng, cập nhật và thiết kế tài nguyên giáo dục cho bản thân và hỗ trợ đồng nghiệp trong đơn vị. Việc phát triển đội ngũ cán bộ, giảng viên có trình độ cao và chuyên nghiệp, phù hợp với quy mô đào tạo và phát triển của Trường là một trong những bước đầu triển khai mô hình tự chủ đại học phù hợp với mô hình, điều kiện và lộ trình của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Khi xây dựng chương trình và triển khai chương trình đào tạo cần có những phương pháp truyền thông, hướng dẫn sinh viên cách thức và kỹ năng khai thác, sử dụng các tài liệu số, đáp ứng nhu cầu học tập, phương pháp đánh giá trong thời đại công nghệ phát triển. Giáo dục sinh viên về đạo đức và tính tự giác trong việc truy cập, chia sẻ và sử dụng nguồn tài nguyên mở trong học tập, nghiên cứu. Đặc biệt xây dựng chính sách, quy định hỗ trợ kinh phí cụ thể nhằm khuyến khích tất cả đối tượng tham gia đóng góp và xây dựng cơ sở dữ liệu tạo nguồn tài nguyên cho đơn vị ngày càng nhiều về số lượng và đảm bảo chất lượng.

Ngoài việc duy trì và sử dụng phần mềm PMT-EMS để bảo đảm tính lâu dài, ổn định, chúng ta cần nghiên cứu sử dụng, đề xuất yêu cầu lắp đặt phòng máy theo hệ thống net bootroom để quản lý thi việc thi trực tiếp trên máy một cách hiệu quả, cụ thể:

Bootroom là hệ thống các máy tính được kết nối với nhau giữa 1 máy chủ và 1 máy trạm, không cần sử dụng ổ cứng ở các máy trạm. Dữ liệu và hệ điều hành đều được lưu trữ ở máy chủ, các máy trạm sẽ sử dụng tài nguyên từ máy chủ thông qua kết nối mạng LAN.



Mô hình phòng máy Bootroom có các ưu điểm sau:

Tối ưu tiết kiệm chi phí: Khi lựa chọn phương pháp lắp đặt phòng máy Bootroom, không cần mất quá nhiều chi phí để đầu tư cho ổ cứng máy trạm, vừa tiết kiệm điện, đơn giản trong quy trình vận hành và bảo trì.

Để quản lý, tiết kiệm thời gian: người quản trị sẽ cài đặt hoặc cập nhật phần mềm vô cùng đơn giản và dễ dàng vì chỉ cần cài đặt cho máy chủ, các máy trạm khi khởi động máy sẽ được cập nhật. Như vậy sẽ tiết kiệm được rất nhiều thời gian.



Tốc độ xử lý nhanh và ổn định: Do có các ổ đĩa đọc/ghi riêng biệt nên tốc độ truy cập ổ cứng được cải thiện hơn. Máy trạm chạy trên môi trường máy ảo do máy chủ cung cấp nên không cần sử dụng đến phần mềm đóng băng. Không còn tình trạng đường truyền bị giật. Hiện nay xu thế sử dụng phòng net bootroom đang được tăng nhanh, vì vậy việc chuyển đổi qua công nghệ bootroom là một nhu cầu cần thiết cho việc kinh doanh phòng net. Hoàng Long đã áp dụng công nghệ này cho các phòng máy mà chúng tôi lắp đặt, hiệu quả mang lại rất cao so với phòng máy sử dụng công nghệ cũ.

Việc ứng dụng mô hình bootroom quản lý phòng thi trên sẽ mang lại các lợi ích như sau:

Thành lập được ngân hàng, thư viện đề thi với tất cả các môn để cập nhật vào phần mềm. Ngân hàng đề thi được kiểm soát, cập nhật định kỳ phù hợp với tình hình thực tế của sinh viên, kiến thức dần trải trong chương trình đào tạo. Khâu ra đề, chấm thi, đánh giá đã có máy móc thực hiện, rất khách quan và công bằng, khối lượng và áp lực công việc giảm đi nhiều, quỹ thời gian tăng lên, giảng viên có điều kiện hơn trong nghiên cứu khoa học và học tập nhằm nâng cao trình độ chuyên môn.

Với hình thức thi trắc nghiệm khách quan trên máy tính, mọi hình thức liên quan đến tiêu cực đều bị loại bỏ triệt để.

Sinh viên sẽ không thể học tủ, học lệch, không thể xin xỏ, nhờ cậy sự giúp đỡ từ giảng viên hoặc người thân. Với ngân hàng đề thi lớn, mỗi sinh viên thực hiện trên một máy. Sinh viên sẽ không còn cơ hội trao đổi hay xem tài liệu mà phải dựa vào năng lực và kiến thức bản thân, do đó kết quả thi phản ánh một cách chính xác lực học của mỗi người.

Tương tự người học, giảng viên cũng không thể khoanh vùng, bỏ tiết, không thể dạy thiếu chương trình, không thể thiên vị, ưu tiên làm mất công bằng. Tất cả đều khách quan và công bằng.

Sử dụng hệ thống trắc nghiệm trực tuyến, mọi thông tin và dữ liệu đều có trên máy tính, nhà trường sẽ bớt đi khoản kinh phí cho việc in đề thi, phiếu trả lời trắc nghiệm, không tốn thời gian và công sức cho việc chấm thi. Mọi thao tác diễn ra một cách nhanh chóng và tự động trên máy tính.

Sinh viên sẽ có ngay kết quả thi mà không cần phải chờ đợi, chính xác đến 100% nên không xảy ra tình trạng khiếu nại trong thi cử. Với hình thức thi này chúng ta tiết kiệm được rất nhiều thời gian và kinh phí cho nhà trường và xã hội.

Với việc quản lý và triển khai các phần mềm PMT-EMS, iCloudTest Manager 8.0 thì dữ liệu sẽ được kiểm soát và quản lý một cách an toàn, chính xác, cụ thể.

Trong công tác khảo thí sẽ giúp nhà trường giải quyết các công việc như:

Tạo đợt thi, lập danh sách thí sinh dự thi. Cho chọn thí sinh từ các nhóm tài khoản hoặc nhập trực tiếp danh sách thí sinh vào ca thi và copy danh sách thí sinh từ các chương trình khác như Word, Excel...In danh sách thí sinh dự thi và thẻ dự thi.

Cho phép nhận danh sách thi sẵn có (ví dụ, từ các phần mềm quản lý đào tạo) và giữ nguyên danh sách (không thay đổi thứ tự).

Cập nhật ảnh chân dung của thí sinh, chọn đề thi gốc, sinh đề thi chính thức cho các thí sinh (đối với thi trực tuyến).

Có thể tách vai trò gán đề thi với vai trò thiết lập ca thi, phân công cán bộ coi thi, xem, in phiếu thông tin dành cho cán bộ coi thi, theo dõi và thống kê trạng thái làm bài của thí sinh, theo dõi và tổng hợp phòng thi, có thể thêm thời gian bù giờ làm bài cho thí sinh.

Nhận chuỗi phương án trả lời của thí sinh từ kết quả nhận dạng phiếu trả lời (đối với thi trên giấy). Nhận và quản lý tập trung các phiếu trả lời (đối với thi trên giấy) phục vụ cho tra cứu.

Lập, in bảng điểm, xem, in phiếu chấm điểm và bài làm của thí sinh.

Cho tự định nghĩa và sử dụng các templates cho headers và footers của bài thi, bảng điểm,...

Mỗi danh sách (thí sinh, bảng điểm,...) được cung cấp 2 views, trong đó 1 view cho thao tác, view còn lại cho in. Ở view cho in có thể thay đổi đầu đề và chân đề danh sách.

Thống kê điểm, hiển thị kết quả thống kê dạng biểu đồ trực quan, thống kê trả lời của thí sinh. Thống kê được số lần mỗi câu hỏi đã được sử dụng và số lần lựa chọn từng phương án của thí sinh để có căn cứ đánh giá nội dung câu hỏi đã phù hợp hay chưa, xuất (export) và nhập (import) ca thi.

Trong công tác quản trị hệ thống công nghệ sẽ giúp chúng ta:

Cập nhật thông tin về đơn vị đào tạo, năm và kỳ học hiện tại, cập nhật các danh mục môn học, giáo viên, lớp học, học viên.

Toàn bộ giảng viên, học viên được cấp tài khoản riêng với mật khẩu được mã hóa an toàn. Cho đặt lại mật khẩu giảng viên khi cần thiết. Có thể cấp quyền cho giảng viên tự khôi phục mật khẩu.

Có thể nhập hàng loạt học viên trong một danh sách để tiết kiệm thời gian nhập danh mục, cho đặt lại mật khẩu cán bộ trong trường hợp cán bộ quên mật khẩu; phân quyền biên tập và khai thác ngân hàng câu hỏi; cho phép tách media ra nhiều servers khác giúp tăng hiệu năng hoạt động của hệ thống.

Sao lưu và khôi phục dữ liệu.

4. Kết luận

Như vậy cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã mang đến cho nền giáo dục Việt Nam nói chung lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp nói riêng nhiều cơ hội và thách thức trong đó vai trò của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp như trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là phải thay đổi phương pháp từ việc cung cấp kiến thức, kỹ năng và khả năng ứng dụng cho người học đảm bảo đáp ứng nhu cầu thị trường lao động. Qua nội dung phân tích thực trạng theo mô hình SWOT và đề xuất phương án nêu trên cho thấy tầm quan trọng của việc chuyển đổi số trong giáo dục cần thiết và cần có đối với một “nhà trường thông minh” nói chung và trong công tác khảo thí nói riêng, đó là đánh giá đúng thực chất, chất lượng học tập và năng lực của người học; Xây dựng mô hình quản lý các công việc liên quan đến công tác khảo thí trong trường gọn nhẹ tạo môi trường làm việc, học tập hiệu quả qua đó nâng cao năng lực cạnh tranh của trường so với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp khác trong việc đào tạo nguồn nhân lực. Việc triển khai các giải pháp đề xuất ở trên trên sẽ giúp trường phát triển thành nhà trường thông minh 4.0, tạo sự đột phá trong việc nâng cao chất lượng đào tạo cung cấp nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của đô thị thông minh, góp phần đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số quốc gia.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chiến lược phát triển trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 - 2025 và những năm tiếp theo, ngày 31 tháng 12 năm 2019 của trường Cao đẳng Lý Tự trọng Tp. Hồ Chí Minh.
- Phát triển trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh theo mô hình trường chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và định hướng đổi mới giáo dục nghề nghiệp, Tập san Hội thảo khoa học năm 2017.
- TS. Nguyễn Lan Phương, Xây dựng trường học thông minh trong bối cảnh quốc gia chuyển đổi số, <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/xay-dung-truong-hoc-thong-minh-trong-boi-can-quo-gia-chuyen-doi-so-101346.htm>
- Mô hình swot thường dùng trong giáo dục, <https://eteachers.edu.vn/mo-hinh-swot-thuong-dung-trong-giao-duc/>
- PGS.TS Trần Khánh Đức, 2014, Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI, NXB Giáo dục Việt Nam.
- Những phần mềm quản lý phòng máy phổ biến, <https://phongnet.com/nhung-phan-mem-quan-ly-phong-may-pho-bien>.
- Bootroom là gì? Khái niệm phong net bootroom, <https://giaoducvieta.edu.vn/bootrom-la-gi-uu-nhuoc-diem-cua-bootrom-trong-quan-ly-phong-net-xp5pzksp/>
- PGS.TS. Vũ Tuấn Hưng, ThS. Nguyễn Xuân Bắc, Tính tất yếu và giải pháp phát triển nguồn nhân lực khoa học công nghệ nhằm đáp ứng chuyển đổi số ở Việt Nam, <https://vass.gov.vn/nguyen-cuu-khoa-hoc-xa-hoi-va-nhan-van/ting-tat-yeu-va-giai-phap-phat-trien-nguon-nhan-luc-khoa-hoc-cong-nghe-nham-dap-ung-chuyen-doi-so-o-viet-nam-153>.

GIÁO DỤC ĐẠO ĐỨC, LỐI SỐNG CHO SINH VIÊN: THÁCH THỨC ĐỐI VỚI NHÀ TRƯỜNG TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ

EDUCATE ETHICS, LIFESTYLE FOR STUDENTS: CHALLENGES IN THE AGE OF DIGITAL TRANSFORMATION

Trần Thị Thu Hà

Lê Xuân Thiện

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: tranthithuha@lrtc.edu.vn, lexuanthien@lrtc.edu.vn

Keywords:

Ethic, life style, student, school, society

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Đạo đức và lối sống là hai mặt cốt lõi của nhân cách, nó chi phối quan hệ con người với con người; con người với xã hội và thiên nhiên. Để hình thành và phát triển nhân cách thì phải hình thành và rèn luyện các phẩm chất đạo đức, lối sống. Giáo dục đạo đức, lối sống là một quá trình lâu dài và phức tạp, đòi hỏi sự quan tâm của toàn xã hội, mà nhà trường giữ vai trò quan trọng nhất. Để đạt mục tiêu này, giáo dục đào tạo phải thường xuyên sáng tạo, đổi mới phương pháp và nội dung giáo dục để nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện cho sinh viên.

Kết quả: Đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhân viên nhiệt huyết, có trình độ chuyên môn vững vàng và tích cực tham gia vào các hoạt động giáo dục, rèn luyện sinh viên. Dựa trên đạo đức, lối sống tích cực của cán bộ, giảng viên, nhân viên đã có tác động trực tiếp và liên tục lên sinh viên, góp phần rất lớn vào kết quả giáo dục chính trị, tư tưởng, đạo đức, lối sống cho sinh viên. Sinh viên ý thức được trách nhiệm với chính bản thân mình, với những người xung quanh, với gia đình, nhà trường và xã hội.

Bàn luận: Đối với sinh viên, giảng đường là nơi các em dành nhiều thời gian trong quỹ thời gian của mình. Bên cạnh môi trường xã hội, môi trường giáo dục là một lĩnh vực liên quan mật thiết, có tác động trực tiếp đến ý thức đạo đức, lối sống của sinh viên. Đây là nơi diễn ra các hoạt động giáo dục và rèn luyện trực tiếp, cụ thể nhất. Có thể nói, giáo dục đạo đức, lối sống cho sinh viên trong nhà trường hiện nay là một việc làm vừa cấp bách vừa mang tính chiến lược lâu dài, với mục đích là giáo dục và đào tạo sinh viên yêu cầu phát triển của xã hội trong thời kỳ hội nhập.

ABSTRACT:

Context: Ethics and lifestyle are two core aspects of personality, it governs human-to-human relations; man with society and nature. In order to form and develop personality, it is necessary to form and practice moral qualities and lifestyle. Ethical and lifestyle education is a long and complicated process, requiring the attention of the whole society, in which the school plays the most important role. To achieve this goal, education and training must constantly create and innovate educational methods and contents to improve the quality of comprehensive education for students.

Result: The staff, lecturers and staff are enthusiastic, have solid professional qualifications and actively participate in educational and training activities for students. Based on ethics, the positive lifestyle of

cadres, lecturers and employees has had a direct and continuous impact on students, greatly contributing to the results of political, ideological, ethical, and moral education. live for students. Students are aware of their responsibility to themselves, to those around them, to their family, school and society.

Discussion: For students, the lecture hall is where they spend most of their time. Besides the social environment, the educational environment is a closely related field that has a direct impact on the moral sense and lifestyle of students. This is where the most direct and specific educational and training activities take place. It can be said that ethics and lifestyle education for students in schools today is an urgent and long-term strategic job, with the aim of educating and training students to require the development of students. society in the integration period.

1. Mở đầu

Quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, mở cửa, hội nhập kinh tế thế giới đang làm cho những tác động đó ngày càng mạnh mẽ và sâu rộng hơn đến lối sống của SV. Bên cạnh đó, những thách thức của hội nhập kinh tế thế giới, đặc biệt những âm mưu thủ đoạn nham hiểm của các thế lực thù địch đang tác động mạnh mẽ đến SV. Cá biệt có một số SV sống bê tha, không chịu học tập, buông thả bản thân, dần dần đánh mất chính mình, sống chìm đắm trong thế giới ảo, không chịu phấn đấu. Một số SV do được sự nuông chiều của gia đình, quen đòi hỏi hưởng thụ, ích kỷ, ỷ lại nên dễ rơi vào tình trạng bị bạn bè rủ rê đi theo con đường xấu, vi phạm vào các tệ nạn xã hội như ma túy, cờ bạc, vi phạm pháp luật,...

Đa số SV Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đến từ các tỉnh, thành trên cả nước, với nhiều độ tuổi, trình độ, thói quen sinh hoạt, nề nếp, tính cách... khác nhau nên việc rèn luyện ý thức, nhận thức, tác phong... cũng gặp không ít trở ngại. Tính gắn kết, phối hợp nhịp nhàng giữa các đơn vị còn thiếu đồng bộ, chưa tạo hiệu ứng tổng hợp góp phần giáo dục SV. Điều này thể hiện nhiều nhất ở hiệu lực thực thi của các văn bản, hướng dẫn thực hiện công tác giáo dục, có nhiều khâu thực hiện cho qua, chưa nhận thức đúng mức vai trò đạo đức, lối sống có ảnh hưởng rất lớn đến thái độ và kết quả học tập của SV. Sự phối hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội chưa được đồng bộ, chặt chẽ. Bên cạnh đó, vẫn còn một số thầy, cô giáo chưa thực sự là tấm gương về đạo đức, lối sống; nội dung và phương pháp giáo dục chậm đổi mới, chưa phù hợp với thực tiễn, chưa phát huy tốt vai trò của cán bộ, nhà giáo, phụ huynh, SV trong quản lý nhà trường. Vì thế mà đôi khi tác động giáo dục không được kịp thời, kết quả đạt được không cao như yêu cầu. Bởi vậy, giáo dục lý tưởng cách mạng, đạo đức, lối sống cho SV của Trường là nhiệm vụ chính trị - xã hội trọng điểm và lâu dài. Đồng thời, để đạt được mục tiêu giáo dục, nhà trường cần có những giải pháp cụ thể và mang tính đặc thù.

2. Kết quả nghiên cứu

Danh từ đạo đức được bắt nguồn từ tiếng Latinh là “mos” (moris), nghĩa là lễ thói, sau đó xuất hiện từ mới là “moralis”, có nội dung liên quan với lễ thói, đạo nghĩa. Còn có một danh từ thường được xem như đồng nghĩa với đạo đức là luân lý học, có gốc từ chữ Hy Lạp là “Ethicos”, nghĩa là lễ thói, tập tục. Như vậy, khi ta nói đến đạo đức là nói đến những lễ thói, tập tục, biểu hiện mối quan hệ nhất định giữa người và người trong giao tiếp với nhau hàng ngày. Theo quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử, đạo đức được hình thành từ trong lao động và là sản phẩm có ý thức của con người. Đạo đức là hình thái ý thức xã hội đặc thù, nó hình thành và phát triển cùng với các hình thái ý thức xã hội khác, tác động đến tồn tại xã hội và có ảnh hưởng qua lại với các hình thái khác [1].

Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ giáo dục đạo đức cho SV thì công tác quản lý SV phải đáp ứng được các yêu cầu:

- Xác định SV là nhân vật trung tâm trong nhà trường, được nhà trường bảo đảm điều kiện thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ trong quá trình học tập và rèn luyện tại trường;

- Nội dung công tác SV phải đảm bảo được thực hiện đúng đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước và các quy định của Bộ, Ngành liên quan;

- Đảm bảo tính khách quan, công bằng, công khai, minh bạch, dân chủ trong các khâu có liên quan đến SV;

- Đảm bảo sự phối hợp chặt chẽ, thường xuyên giữa nhà trường với công an, chính quyền địa phương và gia đình SV kịp thời giải quyết các vụ việc có liên quan đến SV và bảo đảm an ninh trật tự, an toàn, văn hoá trong nhà trường.

Do đó, Đảng ủy, Ban Giám hiệu, các đoàn thể trong nhà trường phải tiến hành đồng bộ những giải pháp cần thiết để rèn luyện lối sống lành mạnh cho SV và có thể nói rằng công tác giáo dục đạo đức, lối sống cho SV có ý nghĩa rất quan trọng trong việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.

2.1. Xây dựng môi trường giáo dục an toàn, lành mạnh, thân thiện

Nhà trường xác định các nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Xây dựng đơn vị văn hóa;
- Xây dựng nhà trường an toàn, lành mạnh, thân thiện;
- Phòng, chống bạo lực học đường;
- Lồng ghép các nội dung bảo vệ môi trường vào chương trình đào tạo;
- Xây dựng môi trường sư phạm xanh, sạch, đẹp, tiết kiệm, tránh lãng phí.

Môi trường giáo dục thân thiện là môi trường giáo dục mà người học được tôn trọng, đối xử công bằng, bình đẳng và nhân ái; được phát huy dân chủ và tạo điều kiện để phát triển phẩm chất và năng lực [2]. Tấm gương của mỗi thầy, cô giáo; tình đoàn kết, thân ái của bạn bè là con đường tốt nhất trong hình thành nhân cách SV. Môi trường thân thiện không chỉ giúp các em SV học tập, noi theo mà còn phát huy năng lực, bày tỏ chính kiến, nguyện vọng của mình. Nhà trường đảm bảo an ninh trật tự; an toàn vệ sinh thực phẩm; an toàn phòng, chống tai nạn thương tích, cháy nổ, thảm họa, thiên tai... Thiết lập kênh thông tin như hộp thư góp ý, đường dây nóng và các hình thức khác để tiếp nhận, xử lý các thông tin của SV; bảo mật cho người cung cấp thông tin.

Ngoài ra, các em cần được thực hành kỷ luật tích cực trong lớp học, trường học và gia đình để phòng ngừa sớm các hành vi bạo lực, cụ thể: Ghi nhận, biểu dương những SV thực hiện tốt, phê bình các SV có lỗi sai trước lớp (có thể sử dụng những cách phạt nhẹ nhàng như hít đất, hát một bài, kể một câu chuyện trước lớp...) chủ yếu là tạo không khí vui vẻ, hào hứng, không nặng nề, miễn là SV thấy được sai sót mà vẫn vui vẻ hứa sửa chữa. Giáo dục, trang bị kiến thức, kỹ năng về phòng, chống xâm hại SV; phòng, chống bạo lực học đường, bạo lực trên môi trường mạng cho SV, cán bộ, giảng viên, nhân viên của trường và gia đình SV; giáo dục, tư vấn kiến thức, kỹ năng tự bảo vệ cho SV. Tổ chức kiểm tra, giám sát, thu thập thông tin liên quan đến bạo lực học đường.

Để xây dựng trường học an toàn, lành mạnh, thân thiện, nhà trường đã làm tốt các công tác sau:

- Xây dựng đội ngũ cán bộ giảng dạy, cán bộ quản lý và nhân viên có chuyên môn cao, đạo đức tốt, đoàn kết và gắn bó với trường. Bố trí, sắp xếp, bổ sung, cân đối nguồn nhân lực cho việc sử dụng đội ngũ một cách tối ưu nhất; bố trí công việc đúng với khả năng của từng người, tạo điều kiện để cá nhân có thể phát huy cao nhất sở trường của mình.

- Xây dựng quy chế làm việc và nội quy cơ quan.

- Ban hành Bộ quy tắc ứng xử cho cán bộ, giảng viên, nhân viên (CB, GV, NV) và SV trong nhà trường, trong đó quy định rõ về chuẩn mực nhà giáo và quy tắc ứng xử của cán bộ, giảng viên, nhân viên khi thi hành nhiệm vụ, có trách nhiệm trong công việc, tận tụy với SV, giữa thầy và trò có mối quan hệ cởi mở; SV được tôn trọng, được bày tỏ nguyện vọng, chính kiến của mình, được chủ động tham gia công việc của trường, của lớp, đồng thời quy định về ứng xử của SV trong học tập và rèn luyện tại trường và ngoài xã hội. Các hoạt động của trường đều nhắm tới mục tiêu hình thành nhân cách SV.

Ngày 16 tháng 9 năm 2021, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh được nhận bằng khen của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về mô hình văn hóa ứng xử tiêu biểu năm 2021. Mô hình là sự khẳng định thể mạnh về kinh nghiệm công tác, phong cách lãnh đạo tôn trọng, dân chủ và truyền cảm hứng tích cực cho đội ngũ của Đảng ủy – Ban Giám hiệu – cán bộ quản lý nhà trường, phong cách làm việc khoa học, giao tiếp chuẩn mực của CB, GV, NV và sự tích cực học tập – rèn luyện của SV.



*NGŨT. TS Phạm Hữu Lộc – Bí thư Đảng bộ, Hiệu trưởng Nhà trường – nhận Bằng khen
biểu dương mô hình văn hóa ứng xử tiêu biểu năm 2021*

Cùng với đó, nhà trường đã lồng ghép nội dung về giáo dục giá trị sống; kỹ năng sống vào chương trình “Tuần giáo dục định hướng” đầu năm học cho SV các khóa tuyển mới, kết hợp nội dung và các hoạt động giáo dục khác trong suốt quá trình SV theo học tại trường. Mỗi năm học, nhà trường tổ chức ít nhất 02 buổi đối thoại giữa Ban Giám hiệu, đại diện cán bộ quản lý các đơn vị trực thuộc trường và SV nhằm nắm bắt thông tin, tâm tư, nguyện vọng, phản ánh của SV để lãnh đạo nhà trường có hướng giải quyết kịp thời. Ngoài ra, nhằm phát huy tính dân chủ và ổn định tâm lý giúp các em SV yên tâm, có niềm tin vững chắc vào ngôi trường Cao đẳng Lý Tự Trọng, các ý kiến đóng góp và kiến nghị của SV cũng có thể thường xuyên được gửi về kênh thông tin tin cậy theo địa chỉ hộp thư: lytutronghcmc@littc.edu.vn.

2.2. Thầy, cô giáo cần phải là tấm gương cho SV

Thực tiễn phát triển xã hội đòi hỏi phải đẩy mạnh xây dựng nền đạo đức mới, trong đó phẩm chất chính trị của người thầy; đạo đức nghề nghiệp; lối sống, tác phong; giữ gìn, bảo vệ truyền thống đạo đức nhà giáo được nhấn mạnh.

Qua 52 năm hình thành và phát triển, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh rất tự hào về lịch sử truyền thống của các thế hệ thầy, cô giáo. Họ là những người có trách nhiệm, cống hiến hết mình vì sự nghiệp giáo dục. Điều này thể hiện sự tồn tại và phát triển của nhà trường ngày càng nhanh, mạnh và bền vững. Đạo đức với SV thể hiện ở sự tin tưởng, sự quan tâm, yêu thương và đặt kỳ vọng cao hơn trong quá trình giáo dục.

Lứa tuổi SV thường hay học hỏi, làm theo và cũng luôn coi thầy, cô giáo là thần tượng, do đó nhà trường rất chú trọng xây dựng hình ảnh nhà giáo là tấm gương sáng, mẫu mực trong từng lời ăn tiếng nói, tác phong làm việc cho đến trình độ chuyên môn; quan hệ với SV phải như là một người bạn lớn, vừa gần gũi, vừa đáng tin cậy; kiên trì trong giáo dục SV theo kiểu mưa dầm thấm lâu; giáo dục đạo đức phải thành thói quen. Khuyến khích đội ngũ nhà giáo cố gắng vận dụng thật tốt khả năng sư phạm, dành thời gian nghiên cứu tâm sinh lý của từng lứa tuổi để có nhiều kinh nghiệm trong xử lý các tình huống phát sinh.

Thực hiện đổi mới chương trình, phương pháp giảng dạy với mục tiêu SV tiếp thu kiến thức một cách chủ động, sáng tạo; biết làm gì sau khi học, biết vận dụng kiến thức liên môn để giải quyết các tình huống trong cuộc sống, đòi hỏi trong mỗi tiết dạy, mỗi môn học tùy theo từng tiết dạy, đặc thù bộ môn thầy, cô giáo cần tích hợp các nội dung giáo dục đạo đức: tinh thần đoàn kết, hợp tác, lòng yêu quê hương đất nước - con người, tính nhân ái, lòng bao dung, ý thức bảo vệ chủ quyền quốc gia, bảo vệ môi trường, ý thức tổ chức kỷ luật... Ngoài tích hợp các nội dung giáo dục đạo đức mỗi tiết dạy, mỗi môn học cần tích hợp giáo dục một số kỹ năng sống cho SV như: xây dựng kế hoạch, tổ chức, tư duy logic, phán đoán, suy luận, giải quyết vấn đề, kiểm chế, bảo vệ và chăm sóc sức khỏe, xử lý tình huống khi gặp nguy hiểm...

2.3.Đẩy mạnh hoạt động Đoàn Thanh niên – Hội Sinh viên Trường

Tổ chức Đoàn Thanh niên – Hội Sinh viên có vai trò rất quan trọng, góp phần không nhỏ trong công tác giáo dục đạo đức, lối sống cho SV. Thường xuyên tổ chức nội dung hoạt động chính trị - xã hội, hoạt động văn hóa nghệ thuật, hoạt động thể dục thể thao, hoạt động tình nguyện,... ngoài giờ lên lớp ở từng tháng với từng khối lớp đảm bảo phù hợp với đặc điểm của trường, như:

- Tổ chức các hoạt động tình nguyện: Vận động thực hiện các công trình thanh niên, chiến dịch Mùa hè xanh, chương trình Tiếp sức mùa thi, hiến máu tình nguyện... Hội Sinh viên trường luôn tìm hiểu và giúp đỡ SV qua các hành động cụ thể: Quyên góp ủng hộ quỹ học bổng “Lý Tự Trọng – Tiếp bước đến trường”, giới thiệu việc làm thêm, quyên góp kinh phí tổ chức chiến dịch “Xuân tình nguyện”... Sự giúp đỡ của các cá nhân và tập thể trong nhà trường đối với SV có hoàn cảnh khó khăn và những mảnh đời cơ nhỡ không chỉ có ý nghĩa về mặt vật chất mà quan trọng hơn là động viên họ về mặt tinh thần, để họ có thêm nghị lực và tình yêu vào cuộc sống.

- Tổ chức các hoạt động sinh hoạt chính trị, tuyên truyền về thông tin biên giới, chủ quyền biển đảo, giới thiệu, quán triệt nghị quyết của Đảng đến SV. Thực hiện tốt các hoạt động của Hội Sinh viên phát động, tạo môi trường để SV rèn luyện, phấn đấu trở thành Đoàn viên, Đảng viên. Tổ chức hội thi Olympic các môn khoa học Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hội thi tìm hiểu pháp luật học đường trực tuyến...

- Tổ chức các hoạt động về nguồn: Thăm hỏi gia đình chính sách, thăm các di tích lịch sử, tổ chức cho SV tham quan các bảo tàng trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh...

- Tăng cường vận dụng công nghệ thông tin vào hoạt động tuyên truyền, giáo dục đạo đức, lối sống văn hóa cho SV qua các phương tiện thông tin đại chúng, mạng xã hội: hiện Đoàn trường đã lập trang fanpage “Tuổi trẻ Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM”, tất cả hoạt động được cập nhật để đoàn viên, sinh viên theo dõi, nắm bắt thông tin;

Một số hình ảnh hoạt động phong trào Đoàn – Hội:



Đoàn Trường tổ chức thăm hỏi và tặng quà Mẹ Việt Nam Anh hùng nhân dịp Tháng Thanh niên



Giải bóng đá truyền thống Cúp Lý Tự Trọng được tổ chức hàng năm



Các chiến sĩ tham gia chiến dịch Mùa hè xanh năm 2023 tại Củ Chi



Đoàn trường + Hội Sinh viên tham gia hoạt động bảo vệ Môi trường tại huyện Cần Giờ

Các hoạt động ngoài giờ lên lớp luôn đề cao tính chủ động, sáng tạo của SV, các em tự xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện, qua các hoạt động, hình thành và phát huy khả năng tổ chức, giải quyết vấn đề, tinh thần đoàn kết, hợp tác trong SV. Giáo dục cho SV gìn giữ, phát huy những nét đẹp truyền thống của dân tộc, giá trị nhân văn của nhà trường. Bên cạnh đó, kết hợp giáo dục tinh thần đoàn kết toàn dân và những giá trị văn hóa tốt đẹp của đất nước cho SV là hướng các em đến những giá trị văn hóa chung của đất nước.

2.4. Mỗi SV nỗ lực tự rèn luyện, tự đào tạo, tự phấn đấu về đạo đức, lối sống văn minh

Công việc, hoạt động liên quan đến SV, thể hiện cụ thể trên hai mặt học tập và tu dưỡng đạo đức. Trước hết, SV cần phải học tập tốt, đây là nhiệm vụ hàng đầu. Học tốt để có kiến thức, có khả năng tác nghiệp, khẳng định được bản thân mình và cống hiến được cho đất nước, cho xã hội. Hai là, SV nên trau dồi đạo đức, sống đẹp, sống lành mạnh, có kiến thức xã hội, có văn hoá. Việc học tập, rèn luyện không ở đâu xa mà được thể hiện ngay những hành động cụ thể, những việc tốt trong cuộc sống như: SV trước khi tan học thì tắt điện, giữ vệ sinh, bảo vệ của công, không đi học muộn, chăm chỉ học tập, không gian lận trong thi cử, nói không với các tệ nạn xã hội... Tuổi trẻ Lý Tự Trọng đóng góp sức trẻ giúp đỡ những người dân, vùng quê khó khăn góp phần xây dựng đất nước văn minh, giàu đẹp.

Nhà trường chú trọng xây dựng tinh thần đoàn kết cao trong mối quan hệ với bạn bè, xây dựng tập thể vững mạnh, cùng nhau phấn đấu để trở thành những người có khả năng làm việc tốt và thành đạt trong tương lai:

- Xây dựng tập thể lớp vững mạnh trên cơ sở tự phê bình, phê bình thẳng thắn, có trách nhiệm cao, có tinh thần xây dựng, không né tránh khuyết điểm, không đoàn kết một chiều, không đoàn kết hình thức theo kiểu “Bằng mặt mà không bằng lòng”. Khi trong tập thể lớp có mâu thuẫn xảy ra, gây ra sự mất đoàn kết thì

cổ vấn học tập (CVHT) sẽ chủ trì cuộc họp với sự tham gia của tất cả thành viên trong lớp để thẳng thắn trao đổi và tìm ra nguyên nhân của mâu thuẫn, giải quyết triệt để mâu thuẫn để mọi thành viên hòa hợp, giúp nhau khắc phục khuyết điểm, tự vươn lên hoàn thiện bản thân và mục đích là xây dựng tập thể vững mạnh.

- Phát huy tác dụng của Ban Chấp hành chi đoàn, ban cán sự lớp để tạo ra cơ hội cho mọi người phát huy tinh thần góp ý trực tiếp hoặc gián tiếp với mục tiêu chung là xây dựng tinh thần đoàn kết giữa các thành viên trong lớp, vì sự tiến bộ của cá nhân hay tập thể. Đặc biệt, xây dựng được một bộ máy quản lý tập thể có tinh thần trách nhiệm cao và luôn luôn đề cao lợi ích của tập thể, gắn kết được các thành viên trong một môi trường đoàn kết.

- Tập thể lớp thường xuyên tổ chức các cuộc gặp mặt để vui chơi, văn nghệ, các hoạt động học tập hay các cuộc quyên góp từ thiện giúp đỡ những bạn SV có hoàn cảnh khó khăn vươn lên để học tập tốt... thông qua các hình thức tổ chức sinh hoạt tập thể như vậy, mọi người có điều kiện gần gũi, hiểu nhau hơn, chia sẻ tình cảm, chia sẻ những khó khăn, thuận lợi với nhau nhiều hơn và từ đó mà tinh thần đoàn kết, gắn bó ngày càng tốt hơn.



Một số hình ảnh SV tham gia Ngày Chủ Nhật xanh tại trường

Giáo dục đạo đức, lối sống là cơ sở cho SV được giáo dục đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng nghề đào tạo. Ngay từ những ngày đầu khi SV vừa bước vào học tập và rèn luyện, đồng thời trong suốt quá trình theo học tại ngôi trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, SV luôn được quan tâm sâu sát, được giáo dục, rèn luyện, tu dưỡng để trở thành một người công dân có ích cho gia đình và xã hội.

2.5. Kết hợp chặt chẽ giữa nhà trường, gia đình và xã hội:

Giáo dục đạo đức SV cần huy động các lực lượng chăm lo giáo dục các em ở mọi nơi, mọi lúc. Việc phối hợp giữa nhà trường, gia đình và xã hội sẽ tạo ra sự thống nhất thực hiện mục tiêu giáo dục, đặc biệt là giáo dục các chuẩn mực đạo đức ở SV. Gia đình có ưu thế đối với việc hình thành chuẩn mực về đạo đức trong quan hệ ứng xử, định hướng nghề nghiệp... Nhà trường có ưu thế trong việc giáo dục các chuẩn mực đạo đức, các ý thức công dân, phát triển kỹ năng sống, giáo dục con người một cách toàn diện... Các đoàn thể xã hội giúp SV kiểm nghiệm những điều đã học được trong nhà trường với thực tiễn trong đời sống xã hội, mở rộng kiến thức thực tế làm cho kiến thức các em phong phú và đa dạng hơn, chi phối một phần rất lớn trong suy nghĩ và hành động của SV.

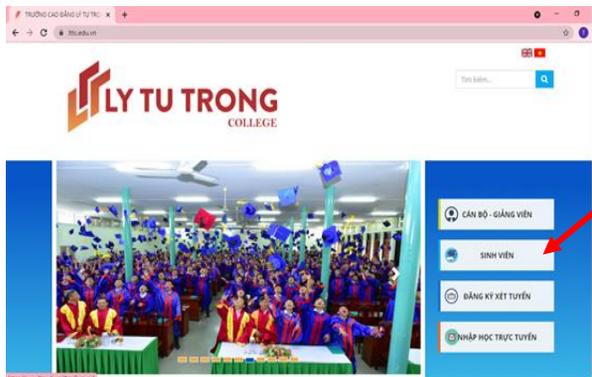
Một số mô hình tiêu biểu phối hợp Nhà trường – Gia đình – Xã hội trong công tác giáo dục SV:

a) Xây dựng “Cổng thông tin phụ huynh” trên trang web trường để phụ huynh vào trang tin SV xem các thông tin về lịch học, lịch thi, kết quả học tập...

- Bước 1: Truy cập vào website <https://lttc.edu.vn>

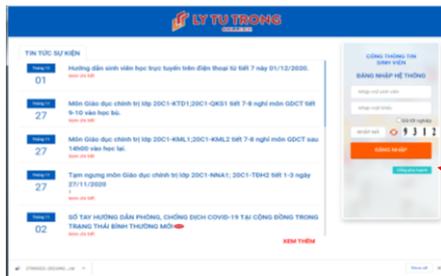
- Bước 2: Chọn mục “SINH VIÊN” để đăng nhập vào trang tin của SV

Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn



Click chọn
mục
Sinh viên

- Bước 3: Chọn mục “CÔNG PHỤ HUYNH” để đăng nhập vào trang tin của SV



Click chọn
công phụ huynh

- Bước 4: Tại “CÔNG THÔNG TIN PHỤ HUYNH” đăng nhập vào hệ thống với các thông tin như: Mã số sinh viên (vd: 19003045) → mật khẩu: 1111 → nhập mã bảo vệ có sẵn trên màn hình (thay đổi sau mỗi lần đăng nhập) → đăng nhập.

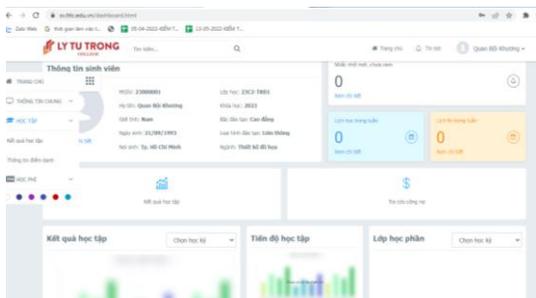


Nhập mã SV

Nhập mật khẩu

Nhập mã xác thực theo hình

Tại trang thông tin sinh viên, nhấp vào mục cần xem như: thông tin sinh viên, lịch học trong tuần, lịch thi trong tuần, kết quả học tập, học phí, đánh giá rèn luyện, thông tin điểm danh...



b) Hợp tác giữa Nhà trường – Doanh nghiệp trong việc đưa SV đi kiến tập, thực tập và làm việc sau tốt nghiệp

Trường đã thành lập trung tâm Quan hệ Doanh nghiệp với chức năng nhiệm vụ khai thác, giới thiệu, tổ chức thực hiện và điều phối các hoạt động để quảng bá hoạt động đào tạo của nhà trường đến các doanh nghiệp và tiếp nhận thông tin tuyển dụng hoặc liên kết đào tạo của doanh nghiệp với nhà trường. Là đơn vị đầu mối hợp tác giữa nhà trường với các doanh nghiệp nhằm hỗ trợ SV thực tập tốt nghiệp, tham quan, tài trợ học bổng, việc làm nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội.

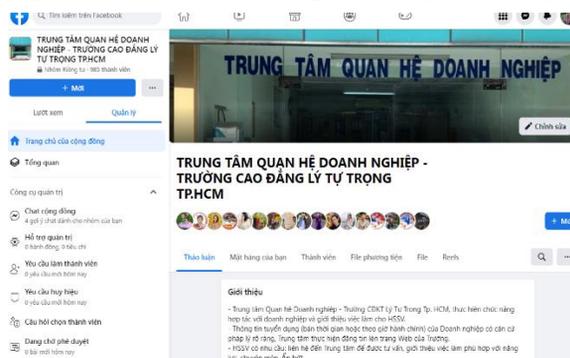
Trong những năm qua, nhà trường thực hiện nhiều hình thức tư vấn việc làm nhằm mục đích giúp cho SV ra trường có cơ hội tìm kiếm việc làm phù hợp cho từng ngành nghề mà các em đã học. Trường lập kế hoạch tổ chức ngày hội việc làm và các buổi hội thảo tư vấn trực tiếp giữa doanh nghiệp với SV tại trường nhằm giúp cho SV tiếp xúc, giao lưu với các nhà tuyển dụng để có thêm cơ hội tìm kiếm việc làm phù hợp. Song song đó, hàng năm nhà trường kết hợp với các đơn vị, công ty, xí nghiệp, nhà máy... có uy tín trên địa bàn để tổ chức Hội chợ việc làm và các buổi hội thảo tư vấn trực tiếp giữa doanh nghiệp với SV nhằm hỗ trợ, tư vấn cho SV các thông tin cần thiết nhất để có công việc phù hợp khi tốt nghiệp ra trường.

Việc thu thập thông tin tuyển dụng của các doanh nghiệp, làm nguồn dữ liệu tư vấn việc làm, các thông tin được cập nhật đầy đủ, chính xác trên trang web giới thiệu việc làm của trường <https://vieclam.lttc.edu.vn>; để cung cấp cho SV được biết. Thực hiện giới thiệu việc làm khi các em liên hệ đến trường hoặc tư vấn qua điện thoại cũng được thực hiện nhằm hỗ trợ các em tốt nghiệp ra trường nắm bắt thông tin tuyển dụng của các doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận.

Ngoài các hình thức mà nhà trường có triển khai đến các em tốt nghiệp ra trường, cổng thông tin từ cộng đồng mạng Facebook thông qua trang <https://www.facebook.com/groups/QHDN.LTTC> cũng được khai thác đưa vào ứng dụng với mục đích làm đa dạng nguồn thông tin việc làm cho SV tiếp cận.



Thông tin được Trung tâm Quan hệ Doanh nghiệp đăng lên trang Web của nhà trường



Trang facebook giới thiệu việc làm của Trung tâm Quan hệ doanh nghiệp

3. Kết luận

Đối với SV, giảng đường là nơi các em dành nhiều thời gian trong quỹ thời gian của mình. Bên cạnh môi trường xã hội, môi trường giáo dục là một lĩnh vực liên quan mật thiết, có tác động trực tiếp đến ý thức đạo đức, lối sống của SV. Có thể nói, giáo dục đạo đức, lối sống cho đến SV trong nhà trường hiện nay là một việc làm vừa cấp bách vừa mang tính chiến lược lâu dài, với mục đích là giáo dục và đào tạo học sinh, sinh viên trở thành những công dân vừa có đức, vừa có tài, để có thể đáp ứng được yêu cầu phát triển của xã hội trong thời kỳ hội nhập.

Hệ thống tổ chức tham gia giáo dục SV của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hoàn thiện từ Ban Giám hiệu đến phòng, khoa, CVHT, Đoàn thanh niên, Hội sinh viên. Ban Lãnh đạo nhà trường luôn quan tâm và hỗ trợ công tác SV nói chung và công tác chính trị tư tưởng, giáo dục đạo đức, lối sống cho SV nói riêng; phòng Thanh tra Giáo dục – Công tác Sinh viên là đơn vị tham mưu cho Ban Giám hiệu Trường về công tác giáo dục SV cũng bố trí lãnh đạo phòng trực tiếp thực hiện nhiệm vụ này; lãnh đạo các khoa cũng như CVHT luôn quan tâm, nhắc nhở và giáo dục SV, đặc biệt là SV thường xuyên vắng học, thiếu ý thức học tập. Đoàn thanh niên và Hội sinh viên được tổ chức bài bản, từ cấp trường, khoa đến lớp, có nội dung tổ chức sinh hoạt, phát động phong trào rèn luyện thiết thực, phù hợp với quy định của các tổ chức này, và được đặt dưới sự lãnh đạo kịp thời và chặt chẽ của Đảng ủy, chi bộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Thị Thanh Huyền (2008). *Giáo dục đạo đức mới cho sinh viên trường Đại học Kiến trúc Hà Nội trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước*. Trung tâm đào tạo bồi dưỡng giảng viên lý luận chính trị Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Quyết định số 410/QĐ-BGDĐT ngày 04 tháng 02 năm 2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Kế hoạch triển khai Quyết định số 1501/QĐ-TTg ngày 28/8/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án “Tăng cường giáo dục lý tưởng cách mạng, đạo đức lối sống cho thanh thiếu niên và nhi đồng giai đoạn 2015 – 2020” của ngành Giáo dục;
- Thủ tướng Chính phủ (2017). *Nghị định quy định về môi trường giáo dục an toàn, lành mạnh, thân thiện, phòng, chống bạo lực học đường*. Nghị định số 80/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017.
- Thủ tướng Chính phủ (2019). *Chỉ thị về tăng cường giáo dục đạo đức, lối sống cho học sinh, sinh viên*. Chỉ thị số 31/CT-TTg ngày 04/12/2019.
- Anealka Aziz Hussin (2020). *Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching*. International Journal of Education & Literacy Studies, volume 6, issue 3.
- Delipiter Lase. *Education and Industrial Revolution 4.0*. STT Banua Niha Keriso Protestan Sundermann Nias.
- Nguyễn Đắc Hưng (2018), *Cuộc CMCN lần thứ tư và vấn đề đặt ra với Việt Nam*. Nhà xuất bản *Quân đội Nhân dân*.
- Thủ tướng Chính phủ (2020). *Ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020.
- Sở Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh (2022). *Chương trình “Tăng cường giáo dục lý tưởng cách mạng, đạo đức, lối sống và khơi dậy khát vọng cống hiến cho thanh niên, thiếu niên, nhi đồng giai đoạn 2021-2030” ngành Giáo dục và Đào tạo Thành phố*. Kế hoạch số 4111/KH-SGDĐT ngày 26/10/2022.

XU HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG NGHIỆP 4.0

DIGITAL TRANSFORMATION TRENDS IN TRAINING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES UNDER THE INFLUENCE OF INDUSTRY 4.0

Chung Trần Thế Vinh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: chungtranthevinh@littc.edu.vn

Từ Khoá:

Công nghiệp 4.0, giáo dục nghề nghiệp, chuyển đổi số, nguồn nhân lực

Keywords:

Industry 4.0, vocational education, digital transformation, human resources

TÓM TẮT:

Đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng hiện nay vẫn đang là ưu tiên hàng đầu của mỗi quốc gia và mỗi khu vực trên toàn thế giới. Làm cách nào để nâng cao hiệu quả, chất lượng đào tạo, để mỗi người học sau khi tốt nghiệp có khả năng đáp ứng được vị trí công việc tại doanh nghiệp là điều cần thiết và là mục tiêu của mỗi cơ sở đào tạo. Dưới tác động ngày càng lớn của Công nghiệp 4.0, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp muốn tồn tại và phát triển phải bắt buộc thực hiện những quy trình chuyển đổi số phù hợp nhằm thích nghi với áp lực và sự thay đổi liên tục từ các xu hướng công nghệ mới. Mục đích của bài báo nhằm phân tích và đưa ra các xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục đang thịnh hành hiện nay và tìm các giải pháp phù hợp để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao tại các trường dạy nghề nói chung và tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng.

ABSTRACT:

Training high-quality human resources is still a top priority for every country and region around the world. How to improve the effectiveness and quality of training, so that each graduate is able to meet the job requirements at the enterprise, is necessary and is the goal of every training institution. Under the increasing influence of Industry 4.0, vocational education institutions must implement appropriate digital transformation processes in order to adapt to the pressure and constant changes from new technological trends, if they want to survive and develop. The purpose of this article is to analyze and present the current digital transformation trends in education, and to find suitable solutions for training high-quality human resources at vocational schools in general, and at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City in particular.

1. Mở đầu

Giáo dục nghề nghiệp (Vocational Education) được biết đến là một trong những trụ cột phát triển kinh tế thành công của bất kỳ quốc gia đang phát triển nào vì nó đào tạo đội ngũ nhân lực chuyên nghiệp cho nhiều ngành sản xuất và kinh doanh khác nhau. Sinh viên tốt nghiệp từ các trường cao đẳng có đào tạo nghề chiếm đa số trên thị trường lao động và đang đảm nhận nhiều loại nhiệm vụ khác nhau để duy trì sự ổn định và phát triển của bất kỳ ngành hoặc lĩnh vực kinh tế nào.

Giáo dục nghề nghiệp chiếm một vị trí đặc biệt trong cấu trúc cung ứng nguồn nhân lực cho thị trường lao động. Các trường dạy nghề (Vocational School) về mặt này thực hiện nhiệm vụ quan trọng là đào tạo những người lao động tương lai có trình độ, có khả năng và năng lực thực hiện nhiệm vụ nghề nghiệp phù

hợp với nhu cầu và yêu cầu của thị trường lao động. Sự phát triển xã hội phần lớn phụ thuộc vào động lực phát triển giáo dục, và một trong những yếu tố chính đảm bảo sự ổn định kinh tế của nhà nước là giảm đến mức thấp nhất tỉ lệ thất nghiệp trên thị trường lao động. Theo các nguồn phân tích và thống kê hiện nay, Việt Nam hiện có hơn 1.900 trường nghề, gồm 400 trường cao đẳng, hơn 460 trường trung cấp và gần 1.050 trung tâm giáo dục nghề nghiệp đang hoạt động, tổ chức giảng dạy và đào tạo cho khoảng 2,45 triệu sinh viên và học sinh. Trong những năm gần đây, việc tiếp nhận sinh viên và học sinh tại các trường đào tạo nghề được thực hiện theo nhu cầu của khu vực, địa phương và các tổ chức, doanh nghiệp trên thị trường lao động.

Thị trường lao động vẫn đang rất cần lao động có trình độ cao, những người được đào tạo sẽ đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của người sử dụng lao động. Để đáp ứng yêu cầu của Cách mạng công nghiệp 4.0, Việt Nam đang tập trung vào việc đào tạo nhân lực chất lượng cao trong nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm các lĩnh vực như khoa học, công nghệ, kỹ thuật, quản lý và kinh doanh. Theo thống kê, dân số nước ta hơn 98 triệu người, trong đó tỷ lệ tham gia lực lượng lao động chiếm khoảng 68,7%. Tỷ lệ lao động đã qua đào tạo chiếm khoảng 64,5%. Những con số trên đã chứng minh nguồn nhân lực đã qua đào tạo đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong thực hiện những chỉ tiêu, nội dung về phát triển kinh tế, xã hội của đất nước. Nguồn nhân lực ở đây chính là sự đóng góp của mỗi người ở những lĩnh vực, ngành hoạt động khác nhau, dưới tác động của những cơ chế, chính sách, nguồn nhân lực này đã, đang và sẽ được đánh thức, khơi dậy tiềm năng, thế mạnh đang bị ngủ quên, hoặc chưa được sử dụng đúng lúc, đúng nơi một cách hiệu quả, hợp lý nhất.

Để đạt được mục tiêu nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đã qua đào tạo, chính phủ Việt Nam đã ra nhiều chính sách hỗ trợ đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, bao gồm cả việc cải cách chương trình học, đầu tư vào cơ sở vật chất, trang thiết bị, tăng cường hợp tác với các doanh nghiệp để đào tạo nhân lực theo nhu cầu của thị trường lao động và cải thiện năng lực giảng dạy của giảng viên. Ngoài ra, các trường đại học, cao đẳng và trung cấp nghề cũng đang tăng cường đào tạo nhân lực chất lượng cao bằng cách cập nhật chương trình học, tăng cường sử dụng công nghệ tiên tiến, tăng cường chuyển đổi số (Digital Transformation) trong quá trình đào tạo, và cung cấp các chương trình đào tạo bổ sung để cập nhật kiến thức và kỹ năng cho các chuyên gia và người lao động. Về mặt tổng thể, Việt Nam đang nỗ lực để nâng cao trình độ và chất lượng nguồn nhân lực, đáp ứng yêu cầu của Công nghiệp 4.0 và đưa đất nước trở thành một quốc gia có nền kinh tế tri thức và đổi mới sáng tạo.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Công nghiệp 4.0

2.1.1 Khái niệm

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất bắt đầu với sự ra đời của máy hơi nước và năng lượng hơi nước, cho phép cơ giới hóa các quy trình sản xuất, trong khi cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai được thúc đẩy bởi năng lượng điện và kỹ thuật sản xuất hàng loạt. Công nghệ thông tin và tự động hóa đã mang đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba (còn được gọi là cuộc cách mạng kỹ thuật số), được xác định bởi sự phát triển của lĩnh vực điện tử và công nghệ thông tin, sản xuất tự động và sản xuất tiên tiến. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba đã thay đổi cách thức tương tác của con người, lĩnh vực thương mại và toàn bộ các cộng đồng xã hội. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang nổi lên hiện nay thông qua một loạt công nghệ làm mờ đi sự khác biệt giữa không gian vật lý, kỹ thuật số và sinh học. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư hay được gọi tắt là Công nghiệp 4.0 (Industry 4.0) biến đổi cách sản phẩm được thiết kế, chế tạo, sử dụng và vận hành, cũng như cách chúng được bảo trì và bảo dưỡng. Về mặt cấu trúc, Công nghiệp 4.0 là một sự chuyển đổi tổng thể bao gồm mọi khía cạnh của các hoạt động kinh tế và công nghiệp cũng như mọi khía cạnh của cuộc sống - đó là sự chuyển đổi toàn diện của tất cả các lĩnh vực sang các hệ thống hoặc cách sống mới. Sự hội tụ của thế giới vật lý, kỹ thuật số và sinh học có liên quan nhiều đến những tiến bộ công nghệ được thường được gọi là "công nghệ đột phá", bao gồm công nghệ nano (Nano Technology), trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence), người máy (Robotics), công nghệ sinh học (Bionics), di truyền học (Genetics) và in 3D (3D printing). Trong Công nghiệp 4.0, sự khác biệt giữa công nghiệp và dịch vụ trở nên ít liên quan hơn khi các công nghệ kỹ thuật số được kết nối với các sản phẩm, dịch vụ công nghiệp và chuyển đổi thành các sản phẩm kết hợp không chỉ là hàng hóa hay dịch vụ. Thật

vậy, cả hai thuật ngữ "Internet vạn vật" (Internet of Things-IOT) và Internet dịch vụ (Internet of Services) đều được coi là các yếu tố cốt lõi của Công nghiệp 4.0.

2.1.2 Các đặc trưng chính của Công nghiệp 4.0

- Khả năng tương tác (Interoperability): Các hệ thống máy tính trung tâm cho phép con người và các nhà máy thông minh kết nối và giao tiếp với nhau. Khả năng tương tác cũng có thể được định nghĩa là khả năng các hệ thống độc lập và các quy trình (bao gồm quy trình kỹ thuật và phi kỹ thuật) trao đổi dữ liệu, thông tin và giao tiếp bằng các tiêu chuẩn chung nhằm nâng cao hiệu quả và việc cung cấp các dịch vụ. Do đó, sự tương tác xảy ra bất cứ khi nào các hệ thống thông tin độc lập này hoặc các thành phần của chúng không đồng nhất, được điều khiển bởi các hệ thống quản trị khác hoặc bởi các đối tác bên ngoài nhằm giúp hệ thống hoạt động trơn tru và hiệu quả cùng nhau theo một cách thức đã được xác định và thống nhất từ trước.

- Ảo hóa (Virtualization): Một bản sao ảo của nhà máy thông minh được tạo ra bằng cách liên kết dữ liệu cảm biến với mô hình nhà máy ảo và mô hình mô phỏng

- Khả năng phân quyền (Decentralization): Các hệ thống máy tính trung tâm có khả năng tự đưa ra quyết định và tự sản xuất cục bộ trong phạm vi nhà máy nhờ các công nghệ mới như in 3D.

- Khả năng xử lý theo thời gian thực (Real time capability): Các hệ thống máy tính trung tâm có khả năng thu thập, phân tích dữ liệu và cung cấp thông tin chi tiết ngay lập tức khi được yêu cầu.

- Tính mô-đun (Modularity): Các nhà máy thông minh có thể thích ứng linh hoạt với các yêu cầu thay đổi bằng cách thay thế hoặc mở rộng các mô-đun riêng lẻ.

Các ngành công nghiệp ngày nay phải đối mặt với một số thách thức trong quá trình áp dụng Công nghiệp 4.0, bao gồm:

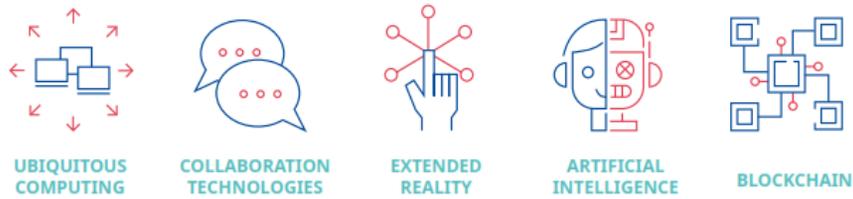
- Thiếu nhận thức về khái niệm Công nghiệp 4.0 và lợi ích của nó
- Thiếu những chính sách và định hướng rõ ràng về Công nghiệp 4.0
- Các thiếu sót về cơ sở hạ tầng, đặc biệt liên quan đến cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, cũng như các thiếu sót trong hệ sinh thái để đáp ứng yêu cầu của Công nghiệp 4.0
- Thiếu các ưu đãi mục tiêu để khuyến khích nhiều công ty, doanh nghiệp áp dụng Công nghiệp 4.0
- Thiếu các kỹ năng và nguồn nhân lực cho Công nghiệp 4.0
- Thiếu các tiêu chuẩn dẫn đến khó khăn trong việc tích hợp các hệ thống khác nhau, cũng như các vấn đề về độ tin cậy

2.1.3 Các công nghệ và xu hướng chuyển đổi số trong đào tạo nhân lực chất lượng cao dưới tác động của Công nghiệp 4.0

2.1.3.1 Khái niệm chuyển đổi số

Số hóa đang chuyển đổi các giá trị và lĩnh vực của các ngành hiện có. Những tiến bộ công nghệ do Công nghiệp 4.0 thúc đẩy đang phát triển với tốc độ cực nhanh, thay đổi cách chúng ta sống, làm việc và hoạt động trong xã hội. Chuyển đổi số (Digital Transformation) là việc vận dụng tính luôn đổi mới, nhanh chóng của công nghệ kỹ thuật để giải quyết vấn đề. Khái niệm này được ra đời trong thời đại bùng nổ Internet, mô tả những hoạt động đổi mới một cách mạnh mẽ và toàn diện trong cách thức hoạt động của toàn doanh nghiệp, ở tất cả những khía cạnh như cung ứng, sản xuất, hợp tác, mối quan hệ khách hàng hoặc thậm chí là tạo ra những doanh nghiệp mới với cách thức hoạt động mới mẻ hoàn toàn. Chuyển đổi số không chỉ tác động đến những tổ chức hay doanh nghiệp mà còn tác động đến những nhóm đối tượng khác xoay quanh như là khách hàng, đối tác, nguồn nhân lực, kênh phân phối,... Như vậy, nếu áp dụng chuyển đổi số cho giáo dục có nghĩa là việc giảng dạy và học tập sẽ luôn được đổi mới, hiện đại hoá, nhanh chóng và tiện lợi để đáp ứng nhu cầu học tập của con người. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục cũng có nghĩa là tăng cường môi trường học tập và hệ thống quản trị bằng cách áp dụng các công nghệ mới. Chuyển đổi số cho phép giảm chi phí và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của tất cả những người tham gia vào quá trình đào tạo, là sự tích hợp của công nghệ kỹ thuật số vào tất cả các lĩnh vực giáo dục, mang lại giá trị cho người học và thay đổi cơ bản cách thức

hoạt động của người học. Với khả năng thích ứng với các công nghệ mới của chuyển đổi số đang giúp phát hiện và đưa ra những phương thức, xu hướng mới trong giáo dục hiện đại ngay cả bên trong và bên ngoài lớp học.



Hình 1. Các công nghệ sẽ trở thành xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục hiện đại

2.1.3.2 Công nghệ điện toán môi trường xung quanh (Ubiquitous computing)

Điện toán môi trường xung quanh hay còn gọi là điện toán phổ biến mô tả cách các công nghệ cho phép mọi người truy cập vào thông tin và sử dụng khả năng tính toán của máy tính thông qua các trang web tại bất kỳ nơi nào trên thế giới. Trong bối cảnh học tập, cơ sở hạ tầng của điện toán môi trường xung quanh là điều kiện tiên quyết cho hầu hết các ứng dụng học tập kỹ thuật số, đặc biệt ở những nơi có cơ sở hạ tầng giáo dục kém, điện toán môi trường xung quanh thường là điều kiện tiên quyết để cung cấp các cơ hội giáo dục và đào tạo cho các nhóm này.

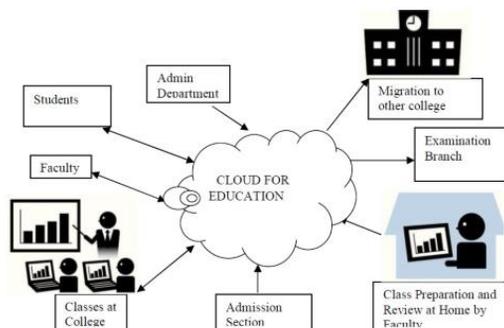
Điện toán môi trường xung quanh thường tương thích với 3 công nghệ sau:

- Công nghệ băng thông rộng (Broadband): mô tả internet tốc độ cao, thường đủ nhanh để hỗ trợ các ứng dụng như hội nghị truyền hình và điều khiển thiết bị từ xa. Theo truyền thống, băng thông rộng được phân phối tới các thiết bị thông qua kết nối cáp và cáp quang, đòi hỏi đầu tư lớn vào cơ sở hạ tầng, vì công nghệ này cần được truyền đến từng thiết bị riêng biệt với số lượng lớn.

- Công nghệ băng thông rộng di động (Mobile broadband): mô tả các công nghệ như 3G, 4G và 5G, các công nghệ cho phép phân phối băng thông rộng không dây tới các thiết bị máy tính thông qua sóng vô tuyến. Các công nghệ này vẫn yêu cầu người dùng ở trong phạm vi vài trăm mét so với trạm gốc, cần được kết nối với mạng có dây. Một cải tiến trong lĩnh vực này là internet vệ tinh toàn cầu với chi phí thấp, cho phép mọi người trên trái đất truy cập vào kết nối băng thông rộng di động chỉ với một bộ định tuyến tương thích.

- Công nghệ điện toán đám mây (Cloud computing): mô tả việc giảm tải các tác vụ điện toán từ thiết bị cục bộ sang máy tính được lưu trữ trong trung tâm dữ liệu. Những tác vụ như vậy có thể liên quan đến mọi thứ, từ lưu trữ ảnh đến xử lý các tập dữ liệu lớn. Trong mỗi trường hợp, điện toán đám mây cho phép người dùng sử dụng một thiết bị nhỏ, công suất tương đối thấp, đồng thời có quyền truy cập vào sức mạnh tính toán của hàng trăm hoặc thậm chí hàng nghìn máy. Điện toán đám mây phụ thuộc vào băng thông rộng để giao tiếp giữa các thiết bị cục bộ và từ xa.

Khi kết hợp lại với nhau, những công nghệ này cho phép các cá nhân hoặc người học có quyền truy cập vào thông tin thực tế không giới hạn và tài nguyên máy tính, thậm chí từ các thiết bị giá rẻ như điện thoại di động, từ bất kỳ đâu trên thế giới.



Hình 2. Sơ đồ khối ứng dụng điện toán đám mây trong cơ sở dạy nghề

Công nghệ điện toán đám mây có thể cung cấp giải pháp mới trong quá trình chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Điện toán đám mây cho phép người dùng kiểm soát và truy cập dữ liệu qua Internet. Người dùng chính trong một cơ sở giáo dục điển hình bao gồm sinh viên, giảng viên tại các Khoa, nhân viên hành chính, phòng Khảo thí và phòng Tuyển sinh - Đào tạo được mô tả theo sơ đồ như trong Hình 2. Tất cả người dùng chính đều được kết nối lên đám mây. Tài khoản đăng nhập riêng biệt được cung cấp cho tất cả người dùng cho công việc tương ứng của họ. Giảng viên có thể tải lên lớp học của họ các tài liệu học tập như bài giảng, hướng dẫn ban đầu, bài tập và bài kiểm tra trên máy chủ đám mây mà sinh viên sẽ có thể truy cập tất cả tài liệu giảng dạy này qua Internet bằng máy tính và các thiết bị điện tử khác ngay tại nhà hoặc tại trường học xuyên suốt 24/7. Hệ thống sẽ giúp giảng viên có thể xác định các vấn đề mà sinh viên có xu hướng mắc lỗi, bằng cách phân tích và đánh giá các kết quả thu được từ hồ sơ học tập của sinh viên. Khi làm như vậy, nó cũng sẽ cho phép giảng viên điều chỉnh và cải tiến các tài liệu và phương pháp giảng dạy của mình cho phù hợp.

2.1.3.3 Các công nghệ cộng tác (Collaboration technologies)

Trong thời đại kỹ thuật số, được thúc đẩy bởi sự ra đời của mạng máy tính, internet và các thiết bị di động, đã bổ sung thêm một tầng hoàn toàn mới cho cả cơ hội và thách thức. Khả năng giao tiếp, trao đổi thông tin và cộng tác xuyên không gian và thời gian đã mang lại cho chúng ta các hình thức làm việc mới, các không gian ảo mới. Đổi lại, điều này đã thúc đẩy sự đổi mới trong các lĩnh vực khác nhau của nền kinh tế, tạo điều kiện cho sự hợp tác không thể có trước đây giữa các quốc gia và giữa các lĩnh vực khác nhau. Trong giáo dục, công nghệ cộng tác cho phép các trường học có thể trao đổi và hỗ trợ nhau trong quá trình phát triển.

Nhiều công nghệ có yếu tố 'xã hội' được tích hợp trong các phần mềm sẽ được coi là công nghệ cộng tác. Các mạng xã hội như Facebook và Google Groups có thể tạo điều kiện hợp tác; tương tự như với Dropbox, Google Drive, WhatsApp và Zalo. Các công cụ cộng tác trong những năm gần đây chủ yếu liên quan đến hiệu quả công việc và theo dõi dự án cũng như tích hợp một số công cụ vào một giao diện. Chẳng hạn, Zalo là một nền tảng cộng tác thông minh hoạt động trên thiết bị di động và máy tính, đồng thời cho phép gửi tin nhắn và tệp tin trực tiếp tới một người hoặc một nhóm người khác nhau. Slack cũng có khả năng sắp xếp các cuộc trò chuyện thành các kênh khác nhau (dự án cụ thể, các nhóm học tập chung, v.v.). Việc học tập cũng cần phải có những công nghệ cộng tác này để giúp quá trình học tập trở nên hiệu quả. Học tập kết hợp sử dụng các mạng xã hội đang là xu hướng hệ thống quan trọng nhất trong việc dạy và học đang được đẩy nhanh bằng số hóa. Các công nghệ cộng tác trong các mạng xã hội được ứng dụng trong dạy và học đang thay đổi cách dạy của giảng viên bao gồm các bài giảng vi mô, các ứng dụng và các cách truyền tải kiến thức đến người học. Hầu hết mọi giảng viên và sinh viên ở Việt Nam đều có sử dụng Zalo chat và các thông báo cần tốc độ nhanh và quan trọng thường được gửi qua Zalo chat.

2.1.3.4 Các công nghệ thực tế mở rộng (Extended reality technologies)

- Công nghệ thực tế ảo (Virtual reality): Hiện nay với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, việc ứng dụng công nghệ VR trong ngành giáo dục là vô cùng thiết thực và cần thiết. Đây là một công nghệ miêu tả sự giả lập hay ảo hóa của môi trường nhờ vào các phần mềm chuyên dụng, và được điều khiển các phần mềm và thiết bị thông minh. Bên cạnh việc tạo ra không gian ảo, công nghệ VR còn có thể giúp người dùng tương tác thực tế qua cử chỉ và giác quan như: Khứu giác, thính giác và xúc giác. Công nghệ thực tế ảo này góp phần đem đến nhiều phương thức dạy học hoàn toàn mới mẻ, sinh động, và trực quan, giúp cho việc học đối với sinh viên cũng trở nên hứng thú và thú vị hơn. Ngoài ra, công nghệ còn giúp nhà trường tiết kiệm được chi phí và tiết kiệm được cả thời gian và công sức của sinh viên. Ứng dụng công nghệ VR vào trong giáo dục sẽ mang lại cho sinh viên cách tiếp cận thực tế nhanh chóng, dễ hiểu, phong phú hơn nhiều so với việc học truyền thống thông qua sách vở, tài liệu, hình ảnh và video. Người học có nhiều cơ hội hơn để được tương tác và tiếp cận để khám phá sâu rộng, hiểu rõ hơn về bài học điều này giúp người học vừa cảm thấy thú vị vừa dễ hiểu bài và ghi nhớ sâu hơn.

- Công nghệ thực tế tăng cường (Augmented reality): là sự kết hợp của các hình ảnh thực tế hiện hữu xung quanh với những thông tin ảo được cung cấp thêm và bảo phủ lên các sự vật có thực đó. Nhờ vào

smartphone, máy tính bảng hoặc các loại máy tính, công nghệ AR cho phép người dùng có thể thỏa sức tương tác với những hình ảnh ảo ngay trong thế giới thực bằng các hành động như cầm, nắm, chạm,... Một trong những lợi ích lớn nhất của AR trong giáo dục là cách nó cho phép và thúc đẩy sự hợp tác giữa các nhóm sinh viên. Thực tế tăng cường có tính hợp tác bởi nó tạo ra sự tương tác giữa thế giới thực và những hình ảnh ảo, nó cho phép sinh viên cùng nhau học tập và tăng cường khả năng làm việc nhóm. Thực tế tăng cường có khả năng tạo nên sự nhận thức và kinh nghiệm đồng đều của các nhóm sinh viên khác nhau. Thông qua sự trợ giúp của hình ảnh kỹ thuật số được đưa vào thế giới vật lý, các nhóm sinh viên bị cách biệt bởi khoảng cách địa lý có thể dễ dàng hợp tác làm việc nhóm như thể họ đang cùng ở trong một lớp học

2.1.3.5 Trí tuệ nhân tạo (Artificial intelligence)

Trí tuệ nhân tạo là một nhóm công nghệ và kỹ thuật, đặc biệt là những công nghệ và kỹ thuật liên quan đến học sâu, xử lý ngôn ngữ tự nhiên và nhận dạng tín hiệu, cho phép máy tính học hỏi và tương tác tương tự như con người. Trí tuệ nhân tạo ngày càng tỏ rõ là một công cụ hỗ trợ tích cực cho người học trong thời đại hiện nay. Trí tuệ nhân tạo cung cấp các công cụ tìm kiếm tài liệu mạnh mẽ, các chatbots, các diễn đàn có thể hỗ trợ sinh viên trả lời hoặc đưa ra các gợi ý trong quá trình học tập. Trí tuệ nhân tạo còn giúp biên dịch các tài liệu học tập từ ngôn ngữ khác sang ngôn ngữ mẹ đẻ để sinh viên có thể hiểu được nội dung của tài liệu, ngoài ra còn hỗ trợ cho sinh viên các cố vấn nhân tạo, hoặc người hướng dẫn ảo để thực hiện các nhiệm vụ thực tế.

Trí tuệ nhân tạo còn cho phép giảng viên sử dụng các chương trình AI để hỗ trợ việc biên soạn các tài liệu riêng cho từng sinh viên bằng cách trình bày nội dung cho từng sinh viên theo một cách khác nhau, cá nhân hóa bài học dựa trên sở thích học tập của từng sinh viên cũng như đưa ra các bài kiểm tra phù hợp với từng đối tượng người học. Nhiều hệ thống chấm điểm bằng AI thực ra là hệ thống hỗ trợ chấm điểm, có thể đọc và rà soát các bài kiểm tra như tìm kiếm từ khóa, đếm từ, kiểm tra chính tả và ngữ pháp trên các bài luận, trình bày kết quả cho giảng viên chấm điểm và sau đó cho phép giảng viên tập trung vào các kỹ năng bậc cao hơn, chẳng hạn như bối cảnh và ý nghĩa của bài luận. Việc này cực kỳ hiệu quả và quan trọng khi thực hiện đào tạo và giảng dạy trong môi trường lớp học có số lượng sinh viên ít và năng lực của mỗi sinh viên là khác nhau như trong các chương trình tiên tiến hoặc chất lượng cao chẳng hạn.

2.1.3.6 Công nghệ chuỗi khối (Blockchain)

Blockchain là một công nghệ lưu trữ và truyền thông tin một cách an toàn và minh bạch, được phát triển để giải quyết các vấn đề liên quan đến tính toàn vẹn và bảo mật của dữ liệu. Blockchain là một cách lưu trữ dữ liệu phân tán, có tính chất phi tập trung và không thể bị thay đổi sau khi đã được lưu trữ. Các khối dữ liệu trong blockchain được lưu trữ trên nhiều nút (node) trên mạng, đảm bảo tính phân tán và không thể bị tấn công từ một nguồn duy nhất. Mỗi khi có một giao dịch mới được thêm vào blockchain, toàn bộ mạng sẽ được cập nhật về thông tin này, đảm bảo tính toàn vẹn và chính xác của dữ liệu. Blockchain là một công nghệ mới có thể được áp dụng trong nhiều lĩnh vực, bao gồm cả giáo dục. Dưới đây là một số ứng dụng của blockchain trong giáo dục:

- Xác minh bằng cấp và chứng chỉ: Blockchain có thể được sử dụng để lưu trữ các bằng cấp và chứng chỉ của học sinh và giáo viên. Các bằng cấp và chứng chỉ này được mã hóa và lưu trữ trên blockchain, đảm bảo tính toàn vẹn và an ninh của dữ liệu. Sinh viên và giảng viên có thể chia sẻ các bằng cấp và chứng chỉ này với nhà tuyển dụng hoặc các tổ chức khác một cách dễ dàng và an toàn.

- Quản lý hồ sơ học tập: Blockchain có thể được sử dụng để lưu trữ và quản lý các hồ sơ học tập của sinh viên, bao gồm các bài kiểm tra, bài tập và đánh giá. Việc lưu trữ các hồ sơ này trên blockchain đảm bảo tính toàn vẹn và an ninh của thông tin.

- Tạo ra các hệ thống đánh giá công bằng: Blockchain có thể được sử dụng để tạo ra các hệ thống đánh giá công bằng, trong đó các điểm số và kết quả của sinh viên được lưu trữ trên blockchain và không thể thay đổi. Điều này đảm bảo tính minh bạch và công bằng trong quá trình đánh giá.

- Phát triển các khóa học và chương trình đào tạo trực tuyến: Blockchain có thể được sử dụng để phát triển các khóa học và chương trình đào tạo trực tuyến, trong đó các học viên có thể tiếp cận các nội dung học tập trên một nền tảng đáng tin cậy và an toàn

2.2 Ứng dụng các xu hướng chuyển đổi số nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực tại Khoa Cơ khí, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

2.2.1 Xây dựng và phát triển thư viện học liệu số

Phát triển và cập nhật thư viện học liệu số là một quá trình liên tục và đòi hỏi sự chăm sóc và quản lý chặt chẽ để đảm bảo tính hiệu quả của thư viện. Dưới đây là một số biện pháp để phát triển và cập nhật thư viện học liệu số:

- Thu thập và chọn lọc tài liệu: Khi phát triển kho học liệu số, cần có một kế hoạch thu thập và chọn lọc tài liệu phù hợp. Các tài liệu có thể được lấy từ nhiều nguồn khác nhau như sách, báo, tạp chí, bài giảng, video hướng dẫn, v.v. Điều quan trọng là đảm bảo tính đa dạng và chất lượng của tài liệu.

- Thiết kế hệ thống phân loại tài liệu: Thiết kế hệ thống phân loại tài liệu là một bước quan trọng để tổ chức và quản lý tài liệu trong thư viện học liệu số. Hệ thống phân loại tài liệu nên được thiết kế sao cho dễ hiểu và dễ sử dụng cho người dùng.

- Sử dụng công nghệ tiên tiến: Sử dụng công nghệ tiên tiến giúp cho việc phát triển và cập nhật kho học liệu số trở nên dễ dàng hơn. Các công nghệ như máy học, trí tuệ nhân tạo, và học sâu có thể được áp dụng để tăng cường khả năng tìm kiếm và phân loại tài liệu.

- Quản lý và bảo trì kho học liệu số: Quản lý và bảo trì kho học liệu số là một quá trình liên tục để đảm bảo tính đáng tin cậy của kho. Các hoạt động bảo trì bao gồm sao lưu tài liệu, kiểm tra tình trạng của hệ thống lưu trữ, và cập nhật các phiên bản mới của các công nghệ lưu trữ và quản lý tài liệu.

Hiện nay, tại khoa Cơ khí, có một số môn học đã phát triển được kho học liệu điện tử và đưa vào ứng dụng giảng dạy như hệ thống bài tập và video hướng dẫn cho việc vẽ và thiết kế trên máy tính sử dụng cho môn học Thiết kế CAD cơ bản và nâng cao, trong quá trình hướng dẫn học các môn học này, các thầy cô thường cho sinh viên thực hiện các đề tài tiểu luận và sau đó dùng chính các dữ liệu và sản phẩm mà các em đã thiết kế để xây dựng thành kho học liệu cho học phần. Ngoài ra, khoa Cơ khí cũng đang tiến hành xây dựng và chọn lọc các video hướng dẫn cho các môn học thực hành khác như trong môn học Thực hành bảo trì hệ thống thiết bị công nghiệp, Thực hành CNC chẳng hạn, trong các bài tập thực hành sẽ có thêm các video hướng dẫn lại các thao tác, các bước thực hiện khó hoặc cần phải lưu ý nhiều để giúp các bạn sinh viên có thể tham khảo bất cứ lúc nào cần thiết để có thể thực hành tốt hơn khi lên lớp.



Hình 3. Thư viện học liệu CAD do sinh viên Khoa Cơ khí thực hiện

2.2.2 Thiết kế các mô hình học cụ ứng dụng công nghệ VR và AR

Việc đầu tư trang thiết bị phục vụ cho công việc đào tạo là một trong những vấn đề đối với các trường dạy nghề hiện nay. Khi nguồn ngân sách cho giáo dục tại các trường chưa được dồi dào và vướng nhiều thủ tục trong đầu tư và mua sắm thiết bị thì việc giảng viên tại các trường chủ động trong việc thực hiện các đề tài thiết kế và chế tạo mô hình học cụ nhằm phục vụ giảng dạy và đào tạo là điều cần thiết và đáng hoan nghênh trong giai đoạn hiện nay.

Trên thực tế, có rất nhiều lợi ích cho việc sử dụng AR và VR trong giáo dục, và có nhiều hình thức ứng dụng. Ngày nay, AR có thể được sử dụng cho việc học, và đó là một cách tiếp cận đáng tin cậy hơn cho quá trình học tập. Do đó, sử dụng AR và VR, sinh viên có thể nhận thức thông tin theo cách tốt hơn, có hứng thú hơn với các môn học và kích thích sự khám phá, sáng tạo của sinh viên.



Hình 4. Sinh viên sử dụng công nghệ VR trong Trung tâm đào tạo thang máy, thang cuốn KONE, Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Tại Khoa Cơ khí, việc học thực hành bảo trì và sửa chữa các máy móc được thực hiện trên mô hình thực tế nhưng với số lượng sinh viên đông và còn hạn chế về số lượng thiết bị thực hành nên rất cần thêm những mô hình khác để hỗ trợ hiệu quả cho việc học của sinh viên. Nhiều giảng viên tại khoa đã có các sáng kiến thiết kế và chế tạo các mô hình bảo trì máy công nghiệp có ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường (AR) vào thiết bị, như các đề tài "Cánh tay Robot 6 bậc tự do", hay đề tài đang trong quá trình triển khai là "Bảo trì và sửa chữa máy tiện vạn năng". Các mô hình này đều đã được mô hình hóa toàn bộ các chi tiết bên trong và các tập tin mô hình hóa này được sử dụng để tạo thành các tập tin hướng dẫn tháo lắp, bảo trì và bảo dưỡng cho mô hình. Mỗi chi tiết đều được gắn mã vạch nhận diện và mã hóa dữ liệu dưới dạng file 3D, có thể sử dụng trên các phần mềm thiết kế thông dụng. Sinh viên khi thực hành bảo dưỡng, nếu gặp các chi tiết hoặc bộ phận mới trên mô hình mà chưa hình dung được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các chi tiết này sẽ sử dụng dụng cụ để quét mã vạch trên chi tiết, mọi thông tin về chi tiết bao gồm cách hoạt động và bảo trì của chi tiết hoặc cơ cấu sẽ được thể hiện trên màn hình hiển thị để sinh viên có thể quan sát và hiểu rõ về chi tiết, giúp sinh viên thao tác chính xác và an toàn trên mô hình.



Hình 5. Ứng dụng công nghệ AR trong học bảo trì thiết bị công nghiệp

3. Kết luận

Cách mạng Công nghiệp 4.0 đặt ra nhiều thách thức và cơ hội cho nhiều lĩnh vực trong cuộc sống hiện nay, việc đáp ứng với sự thay đổi nhanh chóng và mạnh mẽ của công nghệ dưới tác động của cuộc cách mạng này đòi hỏi các ngành nghề, tổ chức và cá nhân phải luôn vận động và sáng tạo trong mọi hoàn cảnh. Giáo dục và đào tạo cũng không nằm ngoài quy luật đó, các trường dạy nghề trong tương lai cũng phải từng bước thực hiện các công đoạn của quá trình chuyển đổi số, số hóa quy trình, áp dụng các xu hướng công nghệ mới vào quá trình dạy học nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực. Một xã hội phát triển luôn cần có một nền giáo dục mạnh mẽ và đổi mới liên tục, các công nghệ hiện đại ngày nay cho phép các trường có cơ hội thực hiện những bước chuyển mình ấn tượng, ngôi trường nào biết nắm bắt thời cơ và thử thách sẽ phát triển và trở thành hình mẫu để định hình mô hình giáo dục trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Sabine Seufert, Nina Scheffler. *Developing Digital Competences of Vocational Teachers*. International Journal of Digital Literacy and Digital Competence, January 2016
- Achmad Benny Mutiara. *Application of Cloud Computing in Education*. Conference Paper · April 2015
- International Labour Organization. *The Digitization of TVET and Skills Systems*. Geneva: ILO 2020.
- Vasyl I. Kovalchuk, Svitlana V. Maslich and Larysa H. Movchan. *Digitalization of vocational education under crisis conditions*. Educational Technology Quarterly, Vol. 2023, Iss. 1, pp. 1-17
- Susanne Kamsker, Peter Slepcevic-Zach. *The Digital Change of Vocational Training and Business Education: What it Takes to Prepare Students for the Future Challenges of the Job Market*. International Journal for Business Education, No 161. April 2021
- Eveline Wuttke, Jürgen Seifried, Helmut Niegemann. *Vocational Education and Training in the Age of Digitization: Challenges and Opportunities*. Verlag Barbara Budrich Opladen • Berlin • Toronto 2020
- Adriana GREŇČÍKOVÁ, Marcel KORDOŠ, Valentinas NAVICKAS. *THE IMPACT OF INDUSTRY 4.0 ON EDUCATION CONTENTS*. Business: Theory and Practice, ISSN 1648-0627 / eISSN 1822-4202, 2021 Volume 22 Issue 1: 29–38.

**ỨNG DỤNG BIM TRONG QUẢN LÝ CƠ SỞ VẬT CHẤT
CÔNG TRÌNH KHỐI NHÀ C2 - C3 THUỘC TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**APPLICATION OF BUILDING INFORMATION MODEL (BIM) TO
ASSIST THE PLANNING AND MANAGEMENT THE ASSET IN C2, C3
BUILDING – LY TU TRONG COLLEDGE OF HO CHI MINH CITY**

Phạm Quang Vũ

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: phamquangvu@lffc.edu.vn

Keywords:

Building information
model, facilities,
operations,
maintenanace.

TÓM TẮT:

Quản lý cơ sở, vật chất một cách khoa học nhằm nâng cao hiệu quả công tác khai thác tài sản cũng như quy hoạch phát triển lâu dài là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu của các đơn vị sự nghiệp giáo dục nghề nghiệp. Hiện nay, công tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa được các đơn vị thực hiện thủ công thông qua các dữ liệu thông tin rời rạc và mang tính chủ quan, giải pháp ứng dụng mô hình thông tin công trình BIM để phục vụ nhu cầu quản lý tài sản hiệu quả. Bài viết này giới thiệu những lợi ích khi ứng dụng mô hình thông tin công trình BIM trong quản lý cơ sở vật chất công trình khối nhà C2, C3 thuộc trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

ABSTRACT:

Scientific facilities management brings about operations and maintenance efficiently as so as development planning which plays important role in education units. Nowadays, operations and maintenance of units are done manually by disceret and subjective information data, the application of building information model (BIM) to assist the planning and management the asset efficiently. This paper introduces the benefits of BIM in operations and maintenance for C2, C3 Building of Ly Tu Trong Colledge of Ho Chi Minh City.

1. Mở đầu

Cơ sở vật chất của một trường Cao đẳng nghề bao gồm nhiều yếu tố cấu thành bao gồm: phòng học, giảng đường, văn phòng, thư viện, sân thể thao, phòng thí nghiệm, nhà xưởng thực hành và các thiết bị máy móc. Việc sử dụng cơ sở, vật chất đòi hỏi quá trình duy tu, bảo dưỡng định kỳ và thường xuyên mới có thể đảm bảo công tác đào tạo của Nhà trường được xuyên suốt và ngày càng nâng cao chất lượng đào tạo. Tuy nhiên, hiện nay công tác quản lý, vận hành, bảo trì còn gặp rất nhiều khó khăn trong việc xác định đối tượng, xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện và quyết toán giá trị. Hầu hết các trường đều xây dựng chương trình bảo trì, sửa chữa, vận hành theo cảm tính nhiều hơn lý tính, việc phối hợp thực hiện giữa các phòng ban còn nhiều bất cập trong suốt quá trình thực hiện.

Hiện nay ứng dụng công nghệ thông tin trong giai đoạn xây dựng, mua sắm và khai thác được xem là yếu tố quan trọng hàng đầu góp phần nâng cao hiệu quả đầu tư, khai thác, duy tu, bảo trì, sửa chữa. Tình trạng công trình (kiến trúc, kết cấu,...), thông tin thiết bị (thời điểm đưa vào sử dụng, model, tuổi thọ, chi phí mua sắm, định kỳ bảo dưỡng theo quy chuẩn,...), hay năng lượng tiêu thụ (điện, nước)... đều đã có thể được tích hợp và cập nhật vào công trình thông qua các công cụ hiện đại như các phần mềm dựng mô hình không gian. Mô hình thông tin công trình BIM (*Building Information Modeling*) đã phát triển trong bối cảnh này,

mang lại các giải pháp đồng bộ và toàn diện từ khi chuẩn bị đầu tư đến kết thúc sử dụng công trình, bao gồm cả quản lý vận hành, bảo trì, và qui hoạch phát triển cơ sở vật chất, góp phần thiết thực thúc đẩy hoạt động của tổ chức. BIM đã được ứng dụng hiệu quả trong các dự án đầu tư xây dựng nói chung, và được thử nghiệm tại các trường học trên thế giới trong vài năm trở lại đây. Một số trường đại học trên thế giới, thí dụ như *Ohio State University*, và *University of Southern California* tại Hoa Kỳ, và cả tại châu Á, đã tiến hành ứng dụng mô hình BIM từ lúc xây dựng đến khi vận hành cơ sở vật chất, Autodesk. (2013). Hiệu quả tiết kiệm thời gian, chi phí và công suất hoạt động trong công tác vận hành và bảo trì đã được ghi nhận. Tại Việt Nam, Trường đại học Bách Khoa – Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh là trường đầu tiên ứng dụng BIM trong công tác quản lý tại cơ sở Dĩ An, Hoàng Nam (2015).

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là cơ sở đào tạo công lập trọng điểm của Thành phố Hồ Chí Minh với cơ sở chính tại 390 Hoàng Văn Thụ, Phường 4, quận Tân Bình (diện tích 50.646 m²). Bài viết này dựa trên kết quả thiết lập mô hình BIM của công trình khối nhà C2, C3 thuộc trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nhằm phục vụ quản lý, sử dụng, vận hành, bảo trì và sửa chữa. Việc xây dựng được mô hình BIM với các thông tin tích hợp sẽ cho phép Lãnh đạo nhà trường và các Phòng ban chức năng có khả năng cập nhật thông tin mới chính xác và liên tục trong quá trình vận hành, vạch tiền độ thực hiện duy tu, bảo dưỡng, kéo dài tuổi thọ trang thiết bị phục vụ giảng dạy và nghiên cứu, cũng như chủ động định hướng đầu tư phát triển cơ sở vật chất trong tương lai một cách tối ưu.

2. Tổng quan về mô hình thông tin công trình (BIM) ứng dụng trong quản lý, vận hành, bảo trì và quy hoạch phát triển cơ sở vật chất

Mô hình thông tin xây dựng (BIM) là một quy trình liên quan tới việc tạo lập và quản lý những đặc trưng kỹ thuật số (được gọi là *mô hình thông tin kỹ thuật số*) trong các khâu thiết kế, thi công và vận hành các công trình (công trình ở đây có thể là công trình xây dựng hay các sản phẩm công nghiệp). Về bản chất, có thể xem BIM là một hồ sơ thiết kế gồm những tập tin hay dữ liệu kỹ thuật số, chứa các mối liên hệ logic về mặt không gian, kích thước, số lượng, vật liệu của từng cấu kiện, bộ phận trong công trình. Những thông tin này được trao đổi và kết nối trực tuyến với nhau thông qua các phần mềm, để hỗ trợ cho việc quản lý và ra những quyết định liên quan tới công trình (Wikipedia). Việc kết hợp các thông tin về các bộ phận trong công trình với các thông tin khác như định mức, đơn giá, tiến độ thi công... sẽ tạo nên một mô hình thực tế ảo của công trình, nhằm mục đích tối ưu hóa thiết kế, thi công, vận hành quản lý công trình. Tập đoàn phần mềm Autodesk với các ấn phẩm của Tập đoàn phần mềm Autodesk đã giúp BIM phổ biến từ đầu thế kỷ 21.

BIM không thể dựa trên các bản vẽ phẳng truyền thống mà phải sử dụng các mô hình không gian 3 chiều và hơn thế nữa (Van Nederveen, G.A.; Tolman, F.P. (1992)), có khả năng tích hợp các yếu tố khác tạo ra các phiên bản BIM 4D, BIM 5D, BIM 6D, BIM 7D...trong đó:

- **4D BIM:** là mô hình 3D của công trình được tích hợp thêm các yếu tố về thời gian - tiến độ. 4D BIM cho phép người sử dụng lập tiến độ, kế hoạch thi công và kế hoạch cung ứng các nguồn lực cho việc thi công công trình.

- **5D BIM:** là mô hình 4D BIM tích hợp thêm các yếu tố về hao phí – chi phí. 5D BIM được sử dụng để lập dự toán, kiểm soát chi phí và xây dựng kế hoạch vốn cho công trình.

- **6D BIM:** là bước phát triển tiếp theo của 5D BIM có tích hợp các thông số về năng lượng trong và ngoài công trình. 6D BIM thường được các kiến trúc sư sử dụng để tính toán các chỉ số năng lượng, từ đó đưa ra được thiết kế tối ưu về năng lượng cho công trình.

- **7D BIM:** là mô hình được tích hợp các thông tin về các hệ thống thiết bị trong công trình với mức độ chi tiết cao và được sử dụng trong việc quản trị thiết bị và bảo dưỡng hệ thống, bảo dưỡng thiết bị công trình trong quá trình vận hành sử dụng (Abdullah S.A.; Sulaiman N.; Latiffi A.A.; Baldry D. (2014)).

Trong công tác quản lý vận hành, bảo trì, và qui hoạch phát triển cơ sở vật chất của công trình, BIM mang lại những lợi ích như:

- Quản lý công trình hiệu quả trong suốt thời hạn sử dụng. Một mô hình BIM được kiến tạo từ khi hình thành ý tưởng, cập nhật theo suốt thời gian xây lắp, đến khi trở thành mô hình hoàn công của công trình và

Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn

chuyển giao cho người vận hành tiếp tục sử dụng. Mô hình này do đó chứa đựng tất cả các thông số kỹ thuật, chỉ dẫn sử dụng, vận hành và bảo trì công trình, tạo tiền đề để quản lý công trình hiệu quả, kể cả quản lý từ xa.

- Lưu trữ đầy đủ và toàn diện các thông tin liên quan đến tài sản, thiết bị cần bảo trì; lưu trữ số giúp giảm đáng kể gánh nặng hồ sơ giấy tờ, báo cáo định kỳ.
- Trao đổi thông tin nhanh chóng và hiệu quả giữa những thành viên quản lý vận hành và bảo trì.
- Thiết lập và tích hợp các kế hoạch bảo trì, sửa chữa, quản lý tài sản hay tiết kiệm năng lượng bằng cách phân tích, so sánh và xác định phương thức tối ưu, giảm thiểu chi phí vận hành và tác động bất lợi đến môi trường.
- Quản lý không gian, tối ưu hóa việc sử dụng phòng ốc, kho bãi, tránh lãng phí tài nguyên.
- Mô phỏng các kịch bản thiết kế cải tạo và phát triển cơ sở vật chất trong tương lai.

3. Ứng dụng Mô hình BIM trong việc quản lý, vận hành, bảo trì công trình khối nhà C2 - C3 trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

3.1. Thông tin cơ sở vật chất chính của Nhà trường:

Bảng 1: Thống kê cơ sở vật chất của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. HCM

KH	Chức năng	Quy mô/Diện tích (m ²)	Tầng cao	Tổng diện tích sàn XD (m ²)	Ghi chú
A	Khối xây dựng: Văn phòng, phòng học, giảng đường, xưởng thực hành, thư viện, sân thể thao, phòng thí nghiệm				
I	Khối hành chính quản trị và phụ trợ	2.071,44	2-7	10.076,68	
1	Khối hành chính quản trị, hợp tác doanh nghiệp, hợp tác quốc tế	1.186,76	7	8.307,32	Xây mới
2	Phòng đào tạo	389,07	2	778,14	Hiện trạng + Cải tạo
3	Phòng tổ chức hành chính tổng hợp	495,61	2	991,22	Hiện trạng + Cải tạo
II	Khối học tập lý thuyết và thực hành phục vụ học tập			39.075,13	
1	Lớp học lý thuyết 1	1.044	4	4.176	Hiện trạng + Cải tạo
	Lớp học lý thuyết 2	1.683	3	5.049	Hiện trạng
2	Xưởng thực hành 1	1.875,57	7	13.128,99	Xây mới
	Xưởng thực hành 2	179,56	7	1.256,92	Xây mới
	Xưởng thực hành 3	2.231,2	3	6.693,6	Hiện trạng
	Xưởng thực hành 4	250	1	250	Xây mới
3	Thư viện – hội trường	1.255,01	4	5.020,04	Hiện trạng + Cải tạo
	Thư viện – hội trường (Cải tạo)	296	4	1.184	Hiện trạng + Cải tạo
4	Lớp học + Khu xưởng thực hành	887,3	4	1.825,48	Hiện trạng
5	Căn tin	491	1	491	Xây mới
6	Khối thể dục thể thao			605	
	- Hồ bơi	400	1	400	Xây mới

KH	Chức năng	Quy mô/Diện tích (m ²)	Tầng cao	Tổng diện tích sàn XD (m ²)	Ghi chú
	- Khu thể thao	205	1	205	Xây mới
7	Khởi phục vụ sinh hoạt			8.400	
	- Ký túc xá	1.213	7	8.400	Xây mới
8	Các hạng mục khác			1.007,87	
	- Bảo vệ cổng chính	76,5	1	76,5	Hiện trạng
	- Bảo vệ cổng phụ	15	1	15	Hiện trạng
	- Trạm cấp nước sinh hoạt	742,67	1	742,67	Hiện trạng
	- Khu xử lý nước thải	99,7	1	99,7	Hiện trạng
	- Trạm biến thế	74	1	74	Hiện trạng
	- Sân thể thao ngoài trời	5.400			Hiện trạng
	- Sân bãi thi sát hạch bằng lái xe A1				Hiện trạng
	- Sân bãi thi sát hạch bằng lái xe A2				Hiện trạng
	- Bãi đậu xe ô tô	1.760,8			Hiện trạng
	- Bãi đậu xe máy	2.134,2			Hiện trạng
B	Máy móc, thiết bị đào tạo				
I	Khoa cơ khí	Danh mục tài sản			Hiện trạng + đầu tư mới
II	Khoa điện – điện tử	Danh mục tài sản			Hiện trạng + đầu tư mới
III	Khoa Công nghệ động lực	Danh mục tài sản			Hiện trạng + đầu tư mới
IV	Khoa may thời trang	Danh mục tài sản			Hiện trạng + đầu tư mới
V	Khoa nhiệt lạnh	Danh mục tài sản			Hiện trạng + đầu tư mới
VI	Khoa Xây dựng	Danh mục dự kiến			Đầu tư mới

3.2. Mô hình thông tin công trình khối nhà C2 - C3

Công trình khối Nhà C2 - C3 được xây dựng từ trước năm 1975, tuy nhiên Nhà trường đã duy tu, sửa chữa nâng cấp trong những năm gần đây, đưa công trình trở thành khu đào tạo lý thuyết hiện đại và duy trì tình trạng hoạt động tốt, phục vụ đào tạo lý thuyết cho các khối ngành của trường. Việc đầu tư sửa chữa, cải tạo được phân kỳ ra nhiều giai đoạn, dự kiến đến năm 2024 công trình này sẽ được hoàn tất công tác nâng cấp.

- Thông tin chính về công trình:
 - Tổng diện tích xây dựng: 1.080 m²
 - Tổng diện tích sàn: 4.320 m²
 - Diện tích sân: 1.180 m²
 - Số tầng: 3 tầng + mái
 - Quy mô phục vụ đào tạo: 1.200 sinh viên/ buổi

Các công trình và hạng mục công trình của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh được đầu tư xây dựng từ nguồn vốn nhà nước, trải qua nhiều thời kỳ, giai đoạn đầu tư khác nhau đảm bảo phục vụ quy mô đào tạo cho 18.000 sinh viên. Quy mô tính tới thời điểm hiện tại xem tại bảng 1.

Với đặc điểm công trình C2, C3 là công trình hiện hữu, việc xây dựng mô hình thông tin công trình với mục tiêu phục vụ công tác quản lý, sử dụng, bảo trì công trình nên trong phạm vi đề tài này không chú trọng đến những nội dung liên quan đến công tác thiết kế và thi công công trình.

Tính đến thời điểm hiện tại công trình đã hoàn tất nâng cấp khối nhà C2 và tầng 1 khối Nhà C3. Với các nội dung nâng cấp về kiến trúc, hệ thống M&E và các trang thiết bị phục vụ dạy học.

Việc xây dựng mô hình thông tin công trình BIM cho khối nhà C2, C3 sẽ giúp ích cho quá trình vận hành, bảo trì, duy trì hoạt động hiệu quả và sẽ ứng dụng vào công tác quản lý các công trình còn lại.

Sản phẩm của đề tài nghiên cứu là mô hình thông tin công trình BIM được mô hình hóa bằng ứng dụng Autodesk Revit, có thể truy cập qua các thiết bị máy tính để bàn, laptop sử dụng hệ điều hành Windows hoặc MacOS cho phép tích hợp và cập nhật thông tin cơ sở vật chất phục vụ nhu cầu quản lý vận hành, bảo trì và qui hoạch phát triển. Kết quả của đề tài được thể hiện thông qua các nội dung sau:

i. Xây dựng quy trình áp dụng mô hình BIM vào công tác sửa chữa, bảo trì các đối tượng kết, cấu, kiến trúc và trang thiết bị của tòa nhà. (Quy trình theo hình 7)

ii. Đo vẽ hiện trạng công trình theo thực tế tại thời điểm xây dựng mô hình (công trình không có hồ sơ hoàn công) và lập danh mục chứa thông tin của các trang thiết bị hiện đang sử dụng.

iii. Xây dựng mô hình không gian BIM có tích hợp thông tin Kết cấu, kiến trúc và cơ điện trên nền tảng phần mềm Autodesk Revit. Hình 1, hình 2, hình 3, hình 4, hình 5, hình 6 biểu diễn kết quả đạt được từ mô hình.

iv. Đối chiếu, kiểm tra các thông tin trong mô hình với hiện trạng công trình, cập nhật (nếu có) vào mô hình sẵn sàng phục vụ công tác quản lý.

v. Thực hiện quy trình sửa chữa, bảo trì ảo liên quan đến người dùng, phòng quản trị - dịch vụ, bộ phận tài chính và lãnh đạo phê duyệt.

• Thông tin cấu tạo kiến trúc, kết cấu:

Với đặc tính dựng hình chứa đựng thông tin của các đối tượng công trình rất mạnh mẽ, mô hình BIM công trình nhà C2, C3 cung cấp thông tin ở các bộ môn kết cấu, kiến trúc một cách trực quan và đầy đủ.

Ngoài hình ảnh mô phỏng theo thực tế công trình, mô hình của đề tài còn thể hiện đầy đủ các thông tin vị trí cấu kiện, vật liệu sử dụng trong công trình. Hình 1, 2, 3, 4 minh họa được trích xuất trong mô hình.



Hình 1: Mô phỏng tổng thể dự án trên mô hình



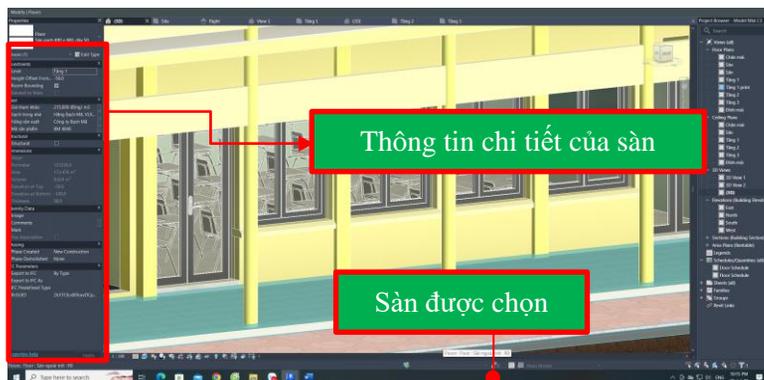
Hình 2: Mô phỏng hành lang tầng 1



Hình 3: Mô phỏng không gian trong phòng C3.1-01



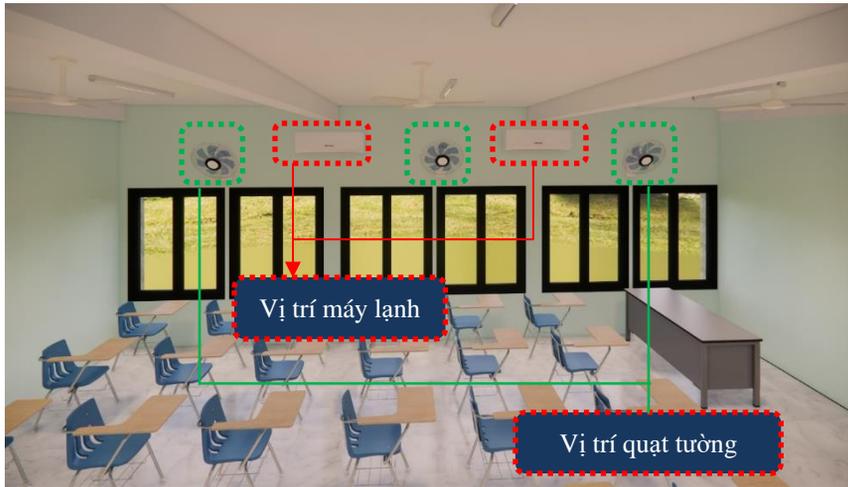
Hình 4: Mặt cắt dọc thể hiện chi tiết cấu tạo kết cấu, kiến trúc



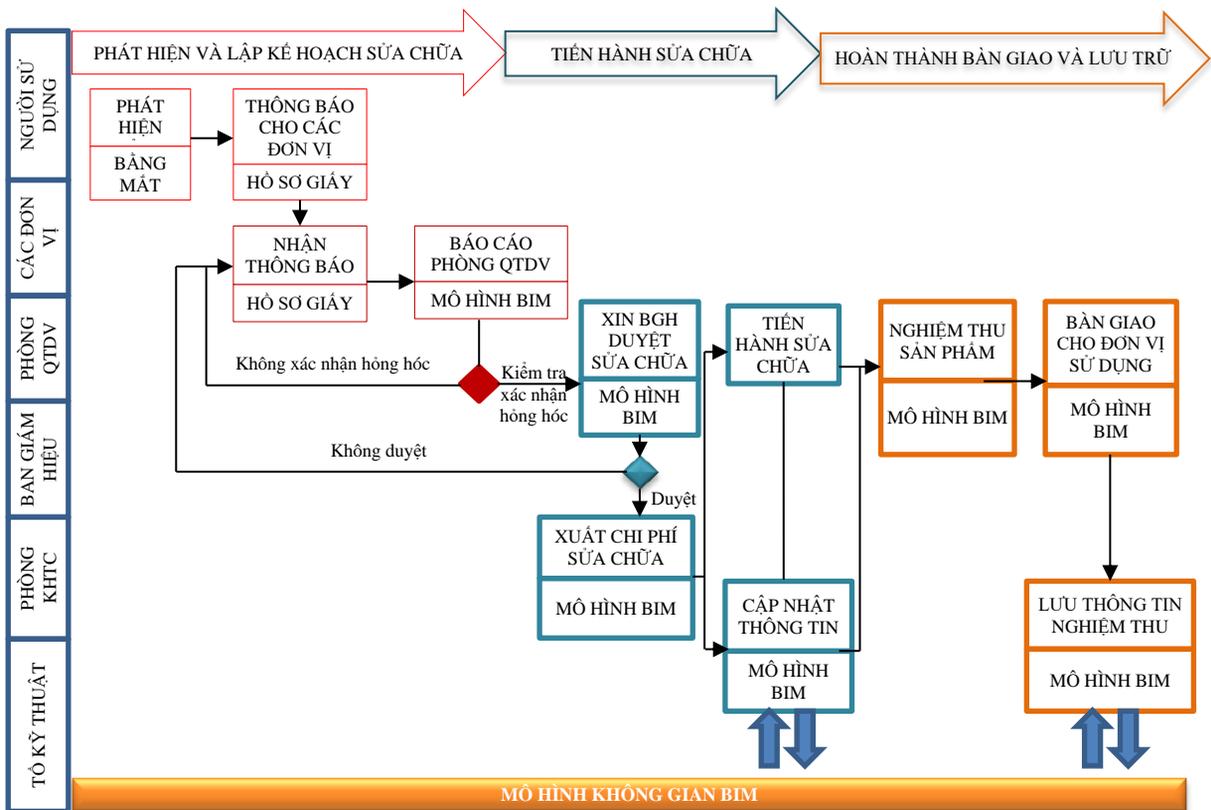
Hình 5: Chi tiết vị trí, thông tin vật liệu lát sàn hành lang

- Thông tin trang thiết bị, hệ thống M&E

Vị trí thiết bị, sơ đồ nguyên lý được thể hiện thông qua mô phỏng với các thông tin cơ bản về tình trạng sử dụng, thời gian bảo hành, nhà sản xuất, model... nhằm tạo thuận lợi cho công tác bảo trì, sửa chữa, thay thế trong suốt quá trình sử dụng.



Hình 6: Vị trí lắp đặt quạt, máy lạnh



Hình 7. Quy trình ứng dụng BIM quản lý sửa chữa cơ sở vật chất

4. Kết luận

Mô hình thông tin công trình khối nhà C2, C3 được thiết lập với đầy đủ thông tin tích hợp liên quan đến quá trình quản lý vận hành vào bảo trì, và có thể truy cập nhanh chóng trên nền tảng máy tính của các bộ phận từ Phòng Quản trị - Dịch vụ, Phòng kế hoạch tài chính và Ban Giám hiệu. Kết quả của đề tài là tiền đề cho việc áp dụng công nghệ thông tin trong quản lý cơ sở vật chất của toàn trường một cách rõ ràng, nhanh chóng, chuyên nghiệp và có thể giúp cho quá trình quy hoạch, tái đầu tư trong tương lai. Theo tác giả, việc ứng dụng mô hình thông tin công trình (BIM) là một trong những nhiệm vụ quan trọng trong việc xây dựng và quản trị nhà trường thông minh trong thời đại hiện nay.

Tuy nhiên để việc áp dụng đạt hiệu quả cần phải tổ chức thực hiện một cách đồng bộ, trong đó cần có sự quan tâm từ phía Lãnh đạo Nhà trường, và sự đổi mới trong các quản lý của các phòng chức năng.

Mô hình này cần được tiếp tục thiết lập cho toàn bộ các tòa nhà trong trường, tập huấn cho cán bộ quản lý và nhân viên của các đơn vị liên quan, tăng cường khả năng cập nhật thông tin mới chính xác và liên tục trong quá trình vận hành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Nam (2015), Using BIM for Facility Management – Case study of HCMC University of Technology Wikipedia, Định nghĩa Mô hình thông tin công trình
- Van Nederveen, G.A.; Tolman, F.P. (1992). “Modelling multiple views on buildings”. *Automation in Construction* 1 (3): 215–24.
- Abdullah S.A.; Sulaiman N.; Latiffi A.A.; Baldry D. (2014), “Integration of Facilities Management Practices with Building Information Modeling”, Tun Hussein Onn University (Malaysia).
- Autodesk. (2013), “Model university - The Ohio State University turns to BIM to drive better, faster facilities management decision making” (Nguồn internet: <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/item?siteID=123112&id=21998375>).

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

DIGITAL TRANSFORMATION IN VOCATIONAL EDUCATION

Tạ Minh Cường

Nguyễn Thị Tất

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: taminhcuong@lrtc.edu.vn; nguyenthitat@lrtc.edu.vn

Key word:

Digital transformation, digital technology, vocational education, application.

Từ khóa:

Chuyển đổi số, công nghệ số, giáo dục nghề nghiệp, ứng dụng.

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số đang là xu thế tất yếu của thời đại, tạo ra sự thích ứng 유연 chuyển trong dạy-học và quản trị phù hợp với bối cảnh có nhiều sự thay đổi. Giáo dục nghề nghiệp phải tận dụng tối đa sự hội nhập, kết hợp các công nghệ mới “Công nghệ kỹ thuật số” vào giảng dạy và thi cử để trang bị cho người học thích ứng công việc hiện nay và tương lai trong thời đại công nghệ đột phá.

ABSTRACT

Digital transformation is an indispensable trend of our time, it creates flexible adaptation in teaching/learning and management in accordance with the context of many changes. Vocational education must make the most of the integration, must know how to combine new technologies, "digital technology", in teaching and examinations to equip learners adaptation for the current and future job in the era of disruptive technology.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số (CĐS) là việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi tổng thể và toàn diện cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất của cá nhân, tổ chức. Hay nói theo cách khác, CĐS chính là quá trình chuyển từ mô hình truyền thống sang mô hình số bằng cách ứng dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật, điện toán đám mây... và các phần mềm công nghệ để thay đổi phương thức quản lý, điều hành, thay đổi quy trình, phương thức làm việc và thay đổi văn hóa tổ chức. Quá trình phát triển của CĐS gồm các giai đoạn: Số hóa là chuyển thông tin thực sang dạng số để dễ dàng lưu trữ, tìm kiếm, chia sẻ. Ứng dụng kỹ thuật số vào các quy trình nghiệp vụ, sử dụng phần mềm, công nghệ để làm cho các hoạt động trở nên đơn giản và hiệu quả hơn. CĐS là sử dụng các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), Big Data, IoT... để thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu một cách toàn diện và triệt để, từ đó dẫn đến sự thay đổi mô hình và cách thức hoạt động của tổ chức.

Nội dung CĐS trong giáo dục đào tạo bao gồm: Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hoá tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hoá.

Giáo dục nghề nghiệp (GDNN) phải tận dụng tối đa sự hội nhập, kết hợp các công nghệ mới “Công nghệ kỹ thuật số” vào giảng dạy và thi cử để trang bị cho người học thích ứng công việc hiện nay và tương lai trong thời đại công nghệ đột phá.

Có thể nói, việc CĐS trong lĩnh vực GDNN được xem là giải pháp cốt lõi để tăng khả năng thích ứng nhanh chóng trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp. Trong bối cảnh hội nhập toàn cầu, GDNN của Việt Nam phải hòa mình theo xu hướng chung và cần đề ra những định hướng cho công cuộc CĐS nếu không muốn bỏ lỡ cơ hội việc làm mà CMCN 4.0 mang lại.

2. Nội Dung:

2.1 Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo:

CĐS trong giáo dục và đào tạo bao gồm:

- Chiến lược: Chiến lược giáo dục số, huy động các nguồn lực, hợp tác liên ngành, đào tạo sư phạm, khoa học giáo dục, dữ liệu lớn và truyền thông.
- Nguồn nhân lực: Lãnh đạo-quản lý, giảng dạy, kỹ thuật và dịch vụ
- Các bên liên quan (người học,/phụ huynh/ đối tác...): Mức độ sẵn sàng tiếp nhận, trải nghiệm, sự tham gia và tương tác.
- Công nghệ: Hạ tầng viễn thông, thiết bị, phần mềm ứng dụng và quản lý số.
- Văn hóa: Học tập suốt đời, liên chính học thuật, đạo đức nghiên cứu, sự cam kết của lãnh đạo và chỉ đạo nhất quán.
- Môi trường: Chính sách; luật, quy định; hướng dẫn thi hành và hệ sinh thái số.

Các bước CĐS trong ngành Giáo dục và Đào tạo:

- Tạo môi trường giáo dục linh động
- Truy cập tài liệu học tập không giới hạn
- Tăng tính tương tác và trải nghiệm thực tế
- Nâng cao chất lượng giáo dục
- Giảm chi phí đào tạo

2.2 Chuyển đổi số trong giáo dục đại học:

Muốn thực hiện quá trình CĐS trong trường đại học thì không thể không đề cập tới hạ tầng công nghệ cho CĐS. Hạ tầng công nghệ điển hình cho CĐS đầu tiên phải đầu tư là đường truyền Internet tốc độ cao, hệ thống máy chủ để quản trị dữ liệu trong toàn hệ thống nhà trường, hệ thống phần mềm để điều hành thống nhất trong toàn bộ cơ cấu quản lý. Bên cạnh đó, hạ tầng công nghệ của trường đại học khi CĐS cần có là công nghệ thông tin điện tử để kết nối với thế giới trong không gian số, thư viện số để sinh viên có thể truy cập tài liệu học tập từ xa.

- Xu hướng CĐS trong các trường đại học
- Các vấn đề trong CĐS
- Cơ hội CĐS trong giáo dục đại học
- Thách thức đặt ra đối với CĐS trong giáo dục đại học

2.3 Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp:

CĐS trong GDNN là quá trình tích hợp và áp dụng các công nghệ kỹ thuật số như dữ liệu lớn, điện toán đám mây, IoT, AI... vào các cơ quan quản lý nhà nước về GDNN, các cơ sở GDNN, tận dụng các công nghệ số thay đổi tích cực cách thức quản lý, làm việc của cá nhân, đơn vị trong hoạt động GDNN cũng như cung cấp điều kiện GDNN thuận tiện, nhanh chóng, hiệu quả trên nền tảng số.

Cơ hội cho giáo dục nghề nghiệp tại Việt Nam và định hướng phát triển

Việc CĐS sẽ có những tác động đa chiều đến hoạt động GDNN với nhiều hình thức khác nhau, trong đó cụ thể là:

- Thứ nhất, cách thức quản lý, vận hành và chỉ đạo của các cơ quan quản lý nhà nước sẽ có sự thay đổi. Xu hướng phát triển của công nghệ số sẽ tập trung đẩy mạnh việc quản lý và đưa ra các quyết định dựa trên nền tảng số và Big Data, giúp đảm bảo tính nhanh chóng và chính xác.
- Thứ hai, có những ảnh hưởng trực tiếp và đến các đối tượng tham gia hoạt động GDNN, cụ thể nhất là sinh viên và giảng viên. Theo đó, những thay đổi sẽ hướng đến định hình lại cách quản lý hoạt động

GDNN, cách giảng dạy truyền thống của giảng viên, biến việc học truyền thống tại trường dần sẽ chuyển sang các lớp học thông qua nền tảng Internet.

- Thứ ba, sự phát triển không ngừng của công nghệ thông tin trong quá trình CDS sẽ mở ra rất nhiều ngành nghề mới, lĩnh vực mới, đem đến rất nhiều cơ hội việc làm và định hướng tương lai cho thế hệ sau. Tuy nhiên, việc này tuy có thể coi là một cơ hội phát triển tiềm năng cũng sẽ đem lại vô vàn thách thức, đặc biệt là đối với ngành GDNN ở nước ta.

Một số chỉ tiêu cơ bản để thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp:

- Phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN
- Đổi mới và phát triển chương trình đào tạo
- Hạ tầng, nền tảng và học liệu số
- Quản lý số và quản trị số

Cơ hội Chuyển đổi số trong Giáo dục nghề nghiệp:

- Là cơ hội khi chúng ta có một sự chuẩn bị kỹ về kỹ năng cho lực lượng lao động, đặc biệt là lao động trẻ nhằm tận dụng những công nghệ mới hứa hẹn sẽ làm thay đổi một cách toàn diện các mặt đời sống xã hội trong tương lai như trí tuệ nhân tạo (AI), in 3D, vật liệu tiên tiến và công nghệ nano, internet vạn vật, điện toán đám mây...

- Thứ hai là các mô hình quản lý GDNN theo đó cũng được nghiên cứu phát triển để mang lại lợi ích, động lực để thay đổi về nội dung, cách thức dạy và học. Điều rõ ràng là việc CDS sẽ làm thay đổi về cơ bản và toàn diện các phương pháp dạy và học. Đặc biệt là trong lĩnh vực GDNN, nơi mà yếu tố học lý thuyết, kỹ năng lại gắn kết chặt chẽ với việc thực hành, làm việc. Việc rút ngắn khoảng cách nói trên đồng nghĩa với việc gia tăng năng suất lao động, tiết kiệm chi phí cho cả bên đào tạo – lực lượng lao động và bên sử dụng lao động.

- Kế đến, CDS sẽ trao thêm quyền cho con người để phát triển bền vững, cung cấp giáo dục thường xuyên và công việc suốt đời, quản lý học tập mở, linh hoạt dựa trên hiệu suất với các kỹ năng cốt lõi, kỹ năng cần thiết cho người học, người lao động chuyên nghiệp có trình độ chuyên môn phù hợp với những thay đổi liên tục của cuộc sống, GDNN ngày càng được ưu tiên trong các chương trình nghị sự quốc gia của nhiều nước trên thế giới để có thể so sánh với các lĩnh vực chuyên môn khác.

Thách thức chuyển đổi số trong Giáo dục nghề nghiệp:

- Quy luật của sự phát triển là cái mới ra đời tiến bộ hơn sẽ dần thay thế cái cũ. Có thể nói quá trình CDS không chỉ tạo ra những cơ hội mà đồng thời đặt ra những thách thức lớn đối với hầu hết các mặt trong đời sống xã hội hiện nay, trong đó có lĩnh vực GDNN.

- Thách thức đầu tiên của công tác CDS trong GDNN là phải làm thay đổi nhận thức của mỗi cá nhân, cơ sở đào tạo. Nhận thức không thể chỉ diễn ra ở thượng tầng, tức là cá nhân, đơn vị hoạch định chính sách, kế hoạch mà cần được diễn ra ở mỗi nhà giáo, cán bộ quản lý, người học... Nhận thức đó phải trả lời cho những câu hỏi như CDS là gì, vì sao phải CDS, làm gì để CDS, chiến lược CDS,....

- Công tác số hóa (các dữ liệu) cũng là vấn đề bởi đây chính là đầu vào, là tiền đề mang tính quyết định của công tác CDS. Quá trình này đòi hỏi phải có thời gian, công sức bởi số hồ sơ, tài liệu, chương trình, giáo trình, giáo án... đang giấy ở gần 2000 cơ sở GDNN là một khối lượng khổng lồ. Nếu không có kế hoạch, hướng dẫn chi tiết thì rất khó để triển khai đồng bộ, hệ thống đảm bảo cho quá trình vận hành.

- Nhân lực cho CDS: Vấn đề này đề cập đến toàn bộ khách thể và chủ thể trong lĩnh vực GDNN. Nếu chỉ nhắc đến nhân lực vận hành CDS không thôi thì chưa đủ để thúc đẩy quá trình. Tuy nhiên, phải khẳng định rằng bộ phận IT đóng vai trò quan trọng trong công tác CDS. Vì vậy, cần thiết phải có vị trí việc làm chính thức cho lực lượng này và việc nâng cao trình độ cũng như khả năng xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình CDS – điều này chắc chắn sẽ có, cần được quan tâm đặc biệt.

- Hạ tầng số: Trong điều kiện đầu tư thiếu tính đồng bộ như hiện nay tại các cơ sở GDNN thì việc có

được một hạ tầng số đảm bảo cho việc chuyển đổi cũng sẽ là một thách thức không nhỏ. Bởi nếu hạ tầng không đồng bộ thì từng khâu, từng bước CDS đều bị ảnh hưởng

- Nếu khẳng định CDS là một quá trình tất yếu thì trong lĩnh vực GDNN sự hội tụ của những cơ hội và thách thức là hữu hình và cụ thể. Nếu muốn tận dụng nguồn lực để tạo ra động lực cho phát triển. Nếu không muốn bị bỏ lại phía sau thì chỉ có một hướng đi duy nhất đó là thay đổi, thích nghi và hoà nhập nhanh. CDS chính là chìa khoá đó để thực hiện điều đó.

2.3.1 Chuyển đổi số trong quản trị trường cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM:

Hiện nay tại trường cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM rất chú trọng CDS trong quản trị nhà trường, bằng việc sử dụng các phần mềm quản trị nhà trường như:

- Phần mềm PMT-EMS là một giải pháp tổng thể quản trị nhà trường trong mảng Đào tạo, hệ thống quản lý cho cả hệ thống đào tạo theo học chế Tín chỉ, niên chế, đào tạo nghề cho nhiều bậc học và nhiều loại hình đào tạo khác nhau. Hệ thống được xây dựng và tích hợp nhiều module với những chức năng khác nhau nhưng chúng có mối liên hệ tương quan chặt chẽ thống nhất với nhau. Mỗi module sẽ đóng vai trò là một mắt xích, giải quyết từng vấn đề cụ thể trong một chuỗi quy trình quản lý toàn diện. Hệ thống phù hợp cho trường có một hoặc nhiều cơ sở đào tạo ở những vị trí khác nhau. Hệ thống quản lý theo cơ chế tập trung nên sẽ giảm rất nhiều về chi phí đầu tư cho cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin nhưng mang lại hiệu quả rất cao về mặt kinh tế cũng như trong công tác quản lý một cách đồng bộ. Tính năng quản lý chính của PMT-EMS: Tuyển sinh, quản lý đào tạo, quản lý học vụ sinh viên, thời khóa biểu, quản lý học vụ, quản lý tài chính, chăm công báo giảng. Hệ thống quản lý giáo dục PMT-EMS được tích hợp những tính năng hữu ích dành cho nhà trường, giảng viên, học viên và cả phụ huynh. PMT-EMS hỗ trợ công tác đào tạo chuyên nghiệp, nhanh chóng, dễ dàng, quản lý tài chính của nhà trường... Ngoài ra, với công sinh viên, công phụ huynh trong hành chính điện tử E-Office còn giúp phụ huynh quản lý được tình hình học tập con em của mình thông qua thông tin, số liên lạc điện tử từ đó giúp việc kết nối giữa nhà trường và gia đình trở nên thuận tiện hơn.

- Hành chính điện tử thông qua website <https://eoffice.lttc.edu.vn/>
- Thư viện số.
- Ứng dụng Công nghệ thông tin trong giảng dạy môn Tiếng Anh
- Điểm danh tự động cán bộ - giảng viên - nhân viên - người lao động bằng thẻ chip.
- Tuyển sinh trực tuyến, nhập học trực tuyến.

Nhìn chung, phần mềm quản lý này có những ưu điểm vượt trội như sau:

Truy cập mọi lúc mọi nơi: khác với giảng dạy trực tiếp, phần mềm quản trị nhà trường có thể được truy cập với bất cứ thiết bị di động nào (từ máy tính, laptop, cho tới thiết bị di động iPhone, iPad,...). Từ đó đảm bảo sự tương tác liền mạch giữa nhà trường, giảng viên, sinh viên..... Mọi hoạt động được kiểm soát trên cùng một hệ thống: Từ quản lý đội ngũ giảng viên, sinh viên, CSVC; Thời khóa biểu & tiến độ giảng dạy; Điểm số và kết quả học tập cho tới Học phí. Điều này giúp công việc giữa các bộ phận được phối hợp chặt chẽ và hiệu quả hơn. Báo cáo và theo dõi hoạt động: Phần mềm tự động cập nhật hoạt động của giảng viên; thống kê các khoản thu chi của nhà trường và tổng kết báo cáo theo nhu cầu của người quản lý.

2.3.2 Ứng dụng chuyển đổi số trong quản lý, dạy và học tại khoa Điện-Điện tử Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM:

2.3.2.1 Ứng dụng RFID để quản lý thiết bị

Trong công tác quản lý thiết bị trong khoa sẽ bao gồm 3 hoạt động chính là **nhập** thiết bị mới, **di chuyển** thiết bị ra khỏi phòng chuyên ngành (**xuất**) và **kiểm kê** thiết bị hàng năm.

RFID trong nhập thiết bị

- Trước khi thiết bị tiến hành nhập vào phòng thực hành chuyên ngành để sử dụng, cần phân loại chúng thành từng nhóm riêng biệt để dễ dàng quản lý và thuận tiện cho việc sắp xếp thiết bị vào từng phòng thực hành chuyên ngành.

- Kế đến là hoạt động gắn thẻ RFID cho thiết bị đã được phân loại trước đó, cụ thể là gắn trên từng thiết bị riêng lẻ.

- Thẻ RFID sẽ được nạp thông tin sản phẩm thông qua thiết bị máy in mã vạch có hỗ trợ module thẻ RFID như Zebra ZT410, ZD500R. Ngoài cách thức tự nạp thông tin cho thẻ, có thể chọn cách đặt gia công.

- Sản phẩm sau khi được dán thẻ RFID, hàng hóa được tiến hành nhập vào kho và đặt tại các phòng chuyên ngành mong muốn.

- Tại cửa kho sẽ được đặt đầu đọc RFID R420 giúp nhận dạng thẻ tag. Qua nội dung thông tin đọc được từ thẻ, thiết bị sẽ giúp nắm bắt chính xác số lượng cụ thể của các loại thiết bị nhập vào kho là bao nhiêu, là loại nào, vào phòng chuyên ngành nào.

RFID trong xuất thiết bị, di chuyển thiết bị

Hoạt động xuất, hay di chuyển thiết bị sẽ đơn giản hơn việc nhập bởi lúc này các thiết bị đã được phân loại và trang bị thẻ RFID.

Lúc này, chỉ cần chọn lựa loại thiết bị muốn xuất, di chuyển thiết bị qua cổng kiểm soát có trang bị đầu đọc RFID R420. Thiết bị này sẽ giúp ghi nhận lại số lượng thiết bị đưa ra ngoài một cách chính xác và tự động.

Điểm đặc biệt của công nghệ RFID trong nhập - xuất tại hoạt động quản lý thiết bị là có thể đồng thời đưa nhiều sản phẩm cùng lúc qua cổng kiểm soát nên rất tiết kiệm thời gian, công sức, mang lại hiệu quả cao.

Trường hợp, thiết bị di chuyển ra ngoài ngoài ý muốn cũng sẽ tự động được ghi nhận và phát ra cảnh báo hoặc báo động theo lập trình trước.

RFID trong kiểm kê thiết bị

Việc kiểm kê chính xác thiết bị hàng năm, hàng quý thường gặp phải sai sót khiến tốn nhiều thời gian tìm kiếm, thậm chí phải đền bù. Sử dụng **giải pháp quản lý thiết bị bằng RFID** là phương pháp hữu hiệu nhất giúp kiểm kê nhanh, chính xác.

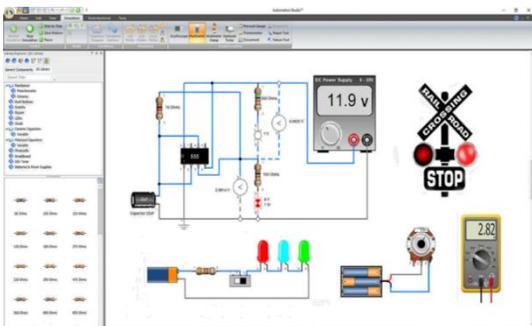
Với thiết bị máy quét di động Zebra RFD8500 hoặc RFD200 kết hợp cùng máy kiểm kho Zebra TC20 là hoạt động kiểm kê sẽ trở nên đơn giản hơn bao giờ hết.

Cụ thể, giảng viên phụ trách sẽ sử dụng thiết bị để quét qua những thiết bị được đặt trong các phòng. Máy quét sẽ ghi nhận các thông tin từ những thẻ RFID được gắn trên thiết bị.

Điểm đặc biệt của thiết bị là đọc được đồng thời nhiều thẻ RFID cùng lúc nên đạt hiệu suất cao và tốc độ kiểm kê được cải thiện đáng kể.

2.3.2.2 Ứng dụng automation trong dạy và học

Ứng dụng Automation Studio trong đào tạo kỹ thuật điện tử



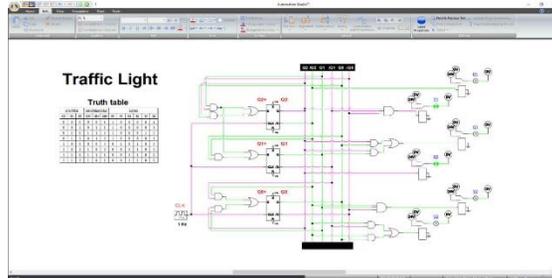
Thư viện minh mạch điện DC bao gồm các linh kiện cơ bản có thể được kết nối trực tiếp hoặc bằng cách sử dụng breadboard để tạo và mô phỏng mạch điện tử. Các thành phần cũng có thể được lưu trữ trong thư viện tùy chỉnh để tái tạo trình huấn luyện điện. Nội dung sẵn sàng sử dụng để giảng dạy và đào tạo về các linh kiện và thiết bị điện cụ thể được công bố công khai theo thông số kỹ thuật của OEM từ Danh mục của nhà sản xuất. Người dùng có thể đặt hình ảnh của một thành phần thực ở phía trước của một biểu tượng



để tạo ra một chế độ xem sơ đồ đầu dây. Vì biểu tượng Automation Studio™ ở phía sau hình ảnh, nên mô phỏng vẫn có thể chạy và có thể thực hiện các phép đo trên mạch.

Ứng dụng Automation Studio trong đào tạo kỹ thuật số.

Thư viện này hoàn chỉnh với các thiết bị tiêu chuẩn bao gồm bộ biến tần, cổng logic, flip-flop, bộ đếm, thanh ghi dịch chuyển, bộ so sánh, công tắc, đèn LED, Led 7 đoạn, bộ giải mã, bộ ghép kênh, v.v. Do có rơ le đầu ra, bạn cũng có thể sử dụng mô-đun để tương tác với các công nghệ khác.

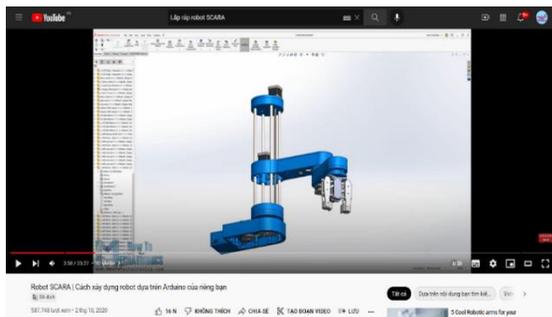


2.3.2.3 Số hóa giáo trình

Giáo trình in:

Đối với giáo trình in, giảng viên phụ trách biên soạn giáo trình sẽ tiến hành thu thập dữ liệu số các loại liên quan đến bài học và lưu trữ trên internet. Sau đó lấy link và thực hiện mã hóa link dưới dạng mã QR và chèn mã QR tương ứng vào các phần nội dung phù hợp trong giáo trình in.

Việc mã hóa link nội dung được thực hiện với các chương trình tạo mã QR như: <https://9qrcode.com/>



Ví dụ: Để thực hiện bài thực hành Lắp ráp cánh tay Robot SCARA, tài liệu tham khảo được thu thập là video clip có đường link:

https://www.youtube.com/watch?v=1QHJksTrk8s&t=782s&ab_channel=HowToMechatronics

Sử dụng chương trình tạo mã QR:

Chèn mã QR vào nội dung phù hợp:





Giáo trình in như trên cũng có thể được lưu trữ và chia sẻ cho sinh viên dưới dạng file PDF.

- Clip ngắn:

Ngoài việc thiết kế bài giảng bằng phần mềm Powerpoint như truyền thống, còn có nhiều cách khác để tạo ra các đoạn clip ngắn như sử dụng các công cụ online:

<https://prezi.com/>

<https://app.biteable.com/>

hoặc các phần mềm Camtasia Studio

hoặc phần mềm Movavi Video Editor <https://www.movavi.com/videoeditor/>

Tạo đoạn clip ngắn giới thiệu môn học từ Biteable.com:

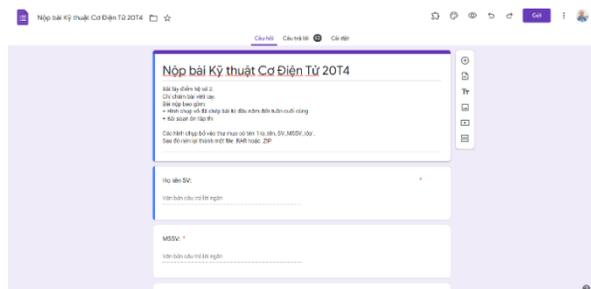


Tạo powerpoint clip bằng prezi.com:

Bài tập:

- Bài tập truyền thống:

Đối với các dạng bài tập với các môn lý thuyết, giảng viên sử dụng công cụ Google Forms để có thể nhận được bài làm của sinh viên, đánh giá bài làm và chấm điểm hoàn toàn online.

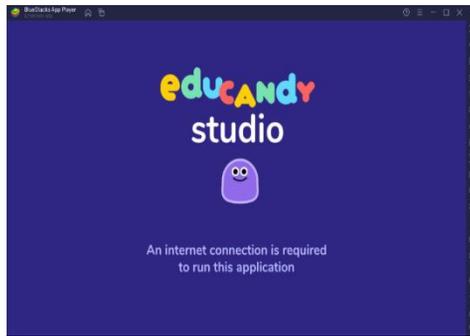


- Bài tập dạng game hóa:

Giảng viên có thể sử dụng các công cụ online để tạo ra các game bài tập, giúp sinh viên có nhiều hứng thú hơn khi học tập và dễ tiếp thu bài học hơn.

Một trong những app hỗ trợ thiết kế game bài tập được dùng nhiều là: Educandy Studio <https://www.educandy.com/>

Đây là một ứng dụng chạy trên nền tảng Android. Để có thể sử dụng hiệu quả ứng dụng này, cần cài đặt trình giả lập hệ điều hành Android BlueStacks:



Với Educandy Studio, một tập dữ liệu bài tập được nhập vào, có thể được sử dụng bởi 8 loại game khác nhau giúp người chơi (sinh viên) không bị nhàm chán.

Bài thực hành:

- Ảo hóa dưới dạng game:

Một số môn học có thể được ảo hóa dưới dạng game các bước thực hiện. Thông qua trò chơi, người học tiếp cận với quy trình đúng để thực hiện các bài thực hành.



Một trong số đó là app Electrician Jos Simulator. Đây là một ứng dụng dạng game mô phỏng công việc của người thợ điện. Trải qua các màn chơi, người chơi sẽ học cách sử dụng dụng cụ, thực hiện các thao tác, các quy trình đúng chuẩn của người thợ điện.



2.4 Đề xuất giải pháp chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp:

2.4.1 Chính sửa, cập nhật nội dung đào tạo các cấp trình độ GDNN phù hợp với yêu cầu của CDS trong nền kinh tế và hội nhập quốc tế

- Xác định kiến thức và kỹ năng số cần thiết cơ bản và nâng cao đối với người lao động của môi trường kinh tế số, xã hội số; lồng ghép vào chương trình đào tạo các môn học liên quan tới kỹ năng số, công nghệ thông tin nhằm cung cấp các kỹ năng số cơ bản, nâng cao cho người học.

- Dự báo các năng lực và kỹ năng số cần có của ngành, nghề, đặc biệt là các ngành nghề phục vụ cuộc CMCN 4.0, các nghề trọng điểm quốc gia, khu vực và quốc tế, các ngành nghề mới sẽ xuất hiện do áp dụng CDS trong nền kinh tế; thường xuyên cập nhật các nội dung đào tạo GDNN các cấp trình độ.

- Xây dựng các bộ công cụ thích hợp để phân tích dữ liệu lớn (big data analytic) các dữ liệu về kết quả học tập, về thông tin việc làm, về đào tạo sau tốt nghiệp tại doanh nghiệp một cách liên tục để hoàn thiện nội dung, chương trình và phương thức dạy và học.

- Xây dựng các chương trình đào tạo các ngành nghề chuyên về công nghệ thông tin phục vụ CDS cho trong nền kinh tế.

- Thiết kế các chương trình liên thông trong GDNN đảm bảo bổ sung, kế thừa các kỹ năng CDS phục vụ nền kinh tế số.

- Phối hợp chặt chẽ với các đơn vị sản xuất, kinh doanh, dịch vụ quá trình xây dựng chuẩn đầu ra, nội dung, chương trình đào tạo các cấp trình độ GDNN tại các cơ sở đào tạo và các chương trình đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao cho lao động đang trong thị trường lao động.

2.4.2 Thay đổi phương pháp dạy và học các cấp trình độ giáo dục nghề nghiệp

- Tăng cường phương thức học tập kết hợp học tập ngược, học theo dự án, phối kết hợp hài hoà việc dạy và học trực tiếp tại trường với việc dùng các công nghệ, học liệu số, thiết bị thật, thiết bị, phòng thí nghiệm, xưởng thực hành ảo và việc đào tạo, kiểm tra đánh giá trực tuyến;

- Áp dụng hình thức học tập thích nghi đối với các nội dung đào tạo phù hợp, phân tích dữ liệu người học và điều chỉnh tức thời kế hoạch đào tạo, tài liệu học tập và cách thức đánh giá;

- Cá nhân hoá việc học tập; dùng phân tích dữ liệu và AI hỗ trợ việc dạy và học.

- Cần áp dụng mô hình mới như phòng học ảo, thầy giáo ảo, thiết bị ảo, phòng thí nghiệm, thư viện ảo... dưới sự hỗ trợ của các thiết bị thông minh.

2.4.3 Phát triển hạ tầng, nền tảng, thiết bị và học liệu số

Hạ tầng số

Hạ tầng kỹ thuật

- Đầu tư, nâng cấp Trung tâm dữ liệu GDNN hiện đại, tiên tiến sử dụng công nghệ đám mây, siêu hội tụ đáp ứng yêu cầu về hạ tầng cho các ứng dụng triển khai và yêu cầu kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống dữ liệu về việc làm, an sinh xã hội, giáo dục đào tạo và hệ thống dữ liệu của các cơ sở GDNN.

- Đầu tư thiết bị số, các thiết bị thực tập, phòng thí nghiệm, xưởng thực hành ảo, phòng học thông minh và các thiết bị phát triển học liệu số cho một số cơ sở GDNN, ngành nghề được lựa chọn trọng điểm của các vùng làm cơ sở phát triển các cơ sở GDNN số, thông minh.

Hạ tầng dữ liệu

- Xây dựng hệ thống quản lý nội dung nhằm phục vụ xây dựng, tiếp nhận và lưu trữ học liệu do các trường, doanh nghiệp, cá nhân chia sẻ.

- Triển khai sâu rộng nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu, để chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin trong và ngoài ngành GDNN. Hệ thống cần hỗ trợ Dữ liệu mở phục vụ cho truy xuất dữ liệu trong và ngoài ngành mọi lúc mọi nơi cũng như cho phép các doanh nghiệp như là đối tác của hệ thống GDNN có thể phát triển ứng dụng phục vụ cho các cơ sở đào tạo và quản lý liên quan đến GDNN.

Nền tảng số

- Đầu tư xây dựng một nền tảng số cho GDNN, dùng chung cho tất cả các cơ sở GDNN Nền tảng số này đảm bảo có thể hỗ trợ tất cả các hình thức dạy và học (trực tuyến, trực tiếp, kết hợp...), bao gồm nền tảng học liệu số, thư viện điện tử, các ứng dụng tuyển sinh, quản lý học viên trong và sau khi học.

- Xây dựng nền tảng thi kiểm tra đánh giá bằng công nghệ để CDS toàn diện hoạt động kiểm tra đánh giá tại các cơ sở GDNN cũng như triển khai các bài kiểm tra đánh giá chuẩn hoá phục vụ cấp chứng chỉ nghề nghiệp.

Học liệu số

- Đầu tư xây dựng nền tảng học liệu số toàn ngành.

- Theo nguyên tắc kết hợp học liệu mở với xây dựng thị trường trao đổi học liệu.
- Hình thành các thư viện tài nguyên số dùng chung với cấp từng trường với các mức phân quyền truy cập khác nhau lưu trữ dữ liệu số, học liệu số, các bài giảng điện tử, bài thực hành mô phỏng dùng chung.
- Tổ chức các kỳ thi, cuộc thi xây dựng bài giảng điện tử, bài giảng thực hành mô phỏng... đến tất cả các nhà giáo trong và ngoài hệ thống GDNN.

2.4.4 Phát triển nhà giáo số và học viên số

Nhà giáo số

- Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng, cập nhật kiến thức, kỹ năng số, phương pháp đào tạo số cho đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo GDNN.
- Phát triển đội ngũ nhà giáo chuyên về công nghệ thông tin
- Phát triển các ứng dụng số tại các cơ sở GDNN;
- Xây dựng các trung tâm đào tạo giáo viên vùng; Ứng dụng công nghệ
- Phát triển đội ngũ nhà giáo GDNN tại doanh nghiệp

Học viên số

- Triển khai học tập mọi lúc, mọi nơi, mọi nền tảng trong việc đào tạo, ứng dụng các công nghệ hiện đại trong việc học tập, sáng tạo của học viên.
- Đào tạo chuẩn kỹ năng số, đưa chuẩn kỹ năng số thành nội dung/ môn học bắt buộc cho tất cả học sinh, sinh viên trước khi tốt nghiệp.
- Triển khai việc công nhận tình độ, kỹ năng đối với người dẫn đã có kinh nghiệm, kiến thức kỹ năng tích lũy qua quá trình tự không, học trực tuyến....;

2.4.5 Quản lý và quản trị số

- Định danh toàn bộ hệ thống GDNN
- Hệ thống trường lớp được số hoá, kết nối, chia sẻ và tương tác. Xây dựng các cơ sở GDNN số, thông minh.
- Thực hiện việc hoạch định, tổ chức, lãnh đạo sử dụng nguồn lực để quản trị việc dạy và học, điều hành, dự báo và ra quyết định dựa trên dữ liệu và các công nghệ số;

2.4.6 Đẩy mạnh hợp tác quốc tế về chuyển đổi số hoạt động giáo dục nghề nghiệp

- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế, tham quan, học tập, giao lưu học hỏi kinh nghiệm, công nghệ, mô hình triển khai CDS hoạt động GDNN tại các quốc gia trên thế giới. Tổ chức các hội thảo, các diễn đàn quốc tế về trao đổi, chia sẻ về CDS hoạt động GDNN. Xây dựng các diễn đàn trao đổi trực tuyến về CDS.
- Khuyến khích, thúc đẩy các doanh nghiệp và các đơn vị nghiên cứu khoa học trong nước nghiên cứu, xây dựng, triển khai các ứng dụng thông minh trong hoạt động GDNN.

3. Kết luận

Thực hiện CDS rất cần sự đồng bộ, bởi nếu không sẽ gây khó khăn, vất vả trong công tác quản lý tầm vĩ mô. Còn với giảng viên, bước đầu số hoá sẽ vất vả, nhưng sau đó có thể nhàn hơn (khi có kho học liệu). Tuy nhiên, nếu số hoá đồng bộ kinh phí đầu tư sẽ rất cao nên phải có lộ trình từng bước. Đó là chưa kể phí vận hành hệ thống hằng năm. Vì thế, đây là vấn đề khó khăn, nhất là với những cơ sở giáo dục còn thiếu kinh phí.

CDS trong giáo dục và đào tạo là một bước đột phá trong đổi mới quản trị đại học hiện nay. Đây là điều hết sức quan trọng cần phải được nhận thức sâu sắc và tổ chức triển khai đồng bộ, hiệu quả ở các trường đại học nói chung. Và đây cũng là một minh chứng sinh động cho quá trình chuyển đổi giáo dục thông minh trong bối cảnh của thời đại mới.

CĐS trong GDNN, giảng viên là yếu tố then chốt quyết định sự thành công của quá trình CĐS. Giảng viên cần trang bị cho mình những kỹ năng mới để tổ chức hoạt động giảng dạy, duy trì sự chú tâm của người học, tổ chức các hoạt động dạy học cho người học trên không gian ảo được hiệu quả. Sinh viên cần nâng cao tính chủ động, sáng tạo và hứng thú học tập, tìm hiểu cập nhật thông tin trên phương tiện thông tin đại chúng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đỗ Thị Ngọc Quyên, (2021), Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ. <https://tiasang.com.vn/giao-duc/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836/>
- Vũ Hải Quân, Chuyển đổi số trong giáo dục đại học, https://vnuhcm.edu.vn/doi-ngoai_34306864/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc/343137306864.html
- <https://daotaocq.gdnn.gov.vn/wp-content/uploads/2021/11/1.-Bao-cao-Thuc-trang-va-Giai-phap-chuyen-doi-so-trong-Giao-duc-nghe-nghiep.pdf>
- <https://nghenghipecuocsong.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-nghe-nghiep-noi-hoi-tu-cua-co-hoi-va-thach-thuc/>
- <https://baophapluat.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-nghe-nghiep-nguoi-day-va-nguoi-hoc-quyet-dinh-su-thanh-cong-post467169.html>
- Võ Cường, Trần Hiếu Trinh Giải pháp ứng dụng rfid để quản lý thiết bị ở khoa, Hội thảo khoa học khoa Điện –Điện tử 06/2022
- Tạ Minh Cường, Cao Văn Tuấn, Ứng dụng automation studio trong đào tạo tại khoa Điện – Điện tử, Hội thảo khoa học khoa Điện –Điện tử 06/2022
- Trần Nguyên Bảo Trân, Phan Thanh Hoàng Đề xuất giải pháp số hóa giáo trình khoa Điện – Điện tử, Hội thảo khoa học khoa Điện –Điện tử 06/2022.

**ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI KHOA NHIỆT LẠNH -
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
DIGITAL CONVERSION APPLICATION AT THE FACULTY
OF THERMAL AND REFRIGERATION - LY TU TRONG COLLEGE
OF HO CHI MINH CITY**

Đinh Đồng Hiệp

Khoa Nhiệt-lạnh, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: dinhdonghiiep@lttc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số, giáo dục nghề nghiệp 4.0, IoT, Big Data, AI, SMAC.

Keywords:

Digital transformation, vocational education 4.0, IoT, Big Data, AI, SMAC.

TÓM TẮT:

Nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp (GDNN) tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học (NCKH). Chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích. Qua đó, nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát triển trên nền tảng ứng dụng CNTT; Bài viết này mô tả và khai thác các nội dung cơ bản về Chuyển đổi số trong GDNN; Đánh giá thực trạng và đề xuất các giải pháp thực hiện chuyển đổi số tại khoa Nhiệt-lạnh.

ABSTRACT:

The basic content of digital transformation in vocational education (TVET) focuses on two main contents: digital transformation in educational management and digital transformation in teaching, learning, testing, assessment, and scientific research. Digital transformation brings many benefits. Thereby, many smart education models are being developed on the basis of IT application; This article describes and exploits the basic contents of Digital Transformation in TVET; Assess the current situation and propose solutions to implement digital transformation at the Faculty of Heat and Refrigeration.

1. Mở đầu

Nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp (GDNN) tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học (NCKH).

- Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu,..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành GDĐT một cách nhanh chóng, chính xác.

- Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university).

Chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích như cắt giảm chi phí vận hành, tiếp cận được nhiều khách hàng hơn trong thời gian dài hơn, lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng và chính xác hơn nhờ hệ thống báo cáo thông suốt kịp thời. Qua đó, hiệu quả hoạt động và tính cạnh tranh của tổ chức, doanh nghiệp được nâng cao.

Đặc biệt, ngày 28/5/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 24/CT-TTg về đẩy mạnh phát triển nhân lực có kỹ năng nghề, góp phần nâng cao năng suất lao động và tăng năng lực cạnh tranh quốc gia

trong tình hình mới, trong đó giao Bộ LĐTBXH xây dựng đề án chuyển đổi số và dạy học trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

2.1.1. Khái niệm Chuyển đổi số

Có nhiều định nghĩa và cách hiểu về chuyển đổi số:

Theo Gartner, chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới.

Microsoft cho rằng chuyển đổi số là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới.

Còn theo quan điểm của FPT, chuyển đổi số trong tổ chức, doanh nghiệp là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)... thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty.

Chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích như cắt giảm chi phí vận hành, tiếp cận được nhiều khách hàng hơn trong thời gian dài hơn, lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng và chính xác hơn nhờ hệ thống báo cáo thông suốt kịp thời. Qua đó, hiệu quả hoạt động và tính cạnh tranh của tổ chức, doanh nghiệp được nâng cao.

Phân biệt Chuyển đổi số và Số hóa

"Số hóa" là việc biến đổi các giá trị thực sang dạng số,

"Chuyển đổi số" là khi có dữ liệu được số hoá rồi, chúng ta phải sử dụng các công nghệ như AI, Big Data... để phân tích dữ liệu, biến đổi nó và tạo ra một giá trị khác.

Có thể lấy ví dụ Grab trong việc xây dựng ứng dụng gọi xe. Những gì người dùng thấy trên màn hình điện thoại đơn giản là một chu trình đặt xe và hoàn thành chuyến đi của khách và tài xế, nhưng ẩn sâu là cả một hệ thống phức tạp. Công ty phải phân tích khối lượng dữ liệu lớn liên quan tới thói quen lái xe của tài xế, nhu cầu của người dùng, tính năng tạo sẵn cung đường, điều hướng thời gian thực... Từ dịch vụ đặt xe, công ty đã mở rộng thêm nhiều sản phẩm khác như giao hàng, mua đồ ăn...

2.1.2. Mục tiêu Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

Trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp (GDNN), chuyển đổi số sẽ hỗ trợ đổi mới theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, SMAC (mạng xã hội - di động - phân tích dữ liệu lớn - điện toán đám mây) đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. Theo đó, nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát triển trên nền tảng ứng dụng CNTT; hỗ trợ đắc lực việc cá nhân hóa học tập (mỗi người học một giáo trình và một phương pháp học tập riêng không giống với người khác, việc này do các hệ thống CNTT thực hiện tự động); làm cho việc truy cập kho kiến thức khổng lồ trên môi trường mạng được nhanh chóng, dễ dàng; giúp việc tương tác giữa gia đình, nhà trường, giáo viên, học sinh gần như tức thời.

2.1.3. Các điều kiện đảm bảo cho chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

Đẩy mạnh tuyên truyền, thống nhất, thông suốt về nhận thức trong toàn Khoa, mỗi cá nhân. Nhận định chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra với tốc độ rất nhanh, do đó cần có sự chuẩn bị, đầu tư xứng tầm, tạo sức mạnh cộng hưởng và quyết tâm cao.

Cơ chế, chính sách, hành lang pháp lý phải được hoàn thiện, tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho chuyển đổi số trong toàn ngành. Đó là các chính sách liên quan đến học liệu như sở hữu trí tuệ, bản quyền tác giả; liên quan đến chất lượng việc dạy học trên môi trường mạng như an toàn thông tin mạng; liên quan đến chính trị, tư tưởng, đạo đức người dạy, người học như bảo vệ thông tin cá nhân, an ninh thông tin trên môi trường mạng; và các quy định liên quan đến điều kiện tổ chức dạy - học trên mạng, kiểm định chất lượng, tính pháp lý và công nhận kết quả khi dạy - học trực tuyến.

Nền tảng hạ tầng CNTT-VT, cơ sở vật chất cơ bản phải được trang bị đồng bộ trong toàn ngành giáo dục đảm bảo việc quản lý, dạy - học có thể được thực hiện một cách bình đẳng giữa các địa phương, nhà trường có điều kiện hoàn cảnh kinh tế khác nhau; đảm bảo môi trường mạng thông suốt, ổn định, an toàn thông tin. Thực hiện việc này cần các trang thiết bị đầu cuối và các hệ thống, giải pháp đáp ứng yêu cầu chuyên đổi số.

Cuối cùng cần bồi dưỡng được đội ngũ nhân lực (cán bộ quản lý, giáo viên, giảng viên, học sinh sinh viên) có kiến thức, kỹ năng đáp ứng yêu cầu chuyên đổi số. Trước hết là kỹ năng sử dụng CNTT, kỹ năng an toàn thông tin, kỹ năng khai thác, sử dụng hiệu quả các ứng dụng phục vụ công việc dạy - học.

2.2 Thực trạng chuyển đổi số tại khoa nhiệt lạnh, đề xuất giải pháp khi triển khai chuyển đổi số tại đơn vị

2.2.1 Thực trạng

Khoa Là đơn vị quản lý hành chính cơ sở của Trường trực tiếp quản lý toàn diện quá trình tổ chức, phục vụ đào tạo theo lĩnh vực chuyên môn. Hiện nay, tại Khoa nhiệt lạnh, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh đã thực hiện việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý, đào tạo như sau:

▪ Cơ sở dữ liệu về các quy trình

- Đã xây dựng cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ các tổ cơ sở, tổ chuyên ngành về môn giảng dạy, xưởng thực hành,...

- Đã có sẵn các Quy trình quản lý: xếp thời khóa biểu, hồ sơ chuyên môn, thực tập tốt nghiệp,...

▪ Về chương trình, giáo trình

Đã xây dựng được 4 chương trình đào tạo cho các bậc đào tạo gồm Cao đẳng, Trung cấp, Liên thông cao đẳng, Cao đẳng chất lượng cao đảm bảo các tiêu chí.

- Chương trình đào tạo đảm bảo tính thực tiễn và đáp ứng sự thay đổi của thị trường lao động; được xây dựng có sự tham gia của nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp, cán bộ khoa học kỹ thuật của đơn vị sử dụng lao động

- Chương trình đào tạo được xây dựng bảo đảm việc liên thông giữa các trình độ giáo dục nghề nghiệp với các trình độ đào tạo khác trong hệ thống giáo dục quốc dân theo quy định.

- Có đủ giáo trình cho các mô đun, môn học của từng chương trình đào tạo.

100% giáo trình đào tạo được xây dựng hoặc lựa chọn theo quy định để làm tài liệu giảng dạy, học tập chính thức.

- Giáo trình đào tạo cụ thể hóa yêu cầu về nội dung kiến thức, kỹ năng của từng mô đun, môn học trong chương trình đào tạo. Giáo trình đào tạo tạo điều kiện để thực hiện phương pháp dạy học tích cực.

- Hằng năm, khoa thực hiện việc lấy ý kiến của nhà giáo, cán bộ quản lý, cán bộ khoa học kỹ thuật của đơn vị sử dụng lao động, người tốt nghiệp về mức độ phù hợp của giáo trình đào tạo; thực hiện theo quy định đặc thù của ngành nếu có.

▪ Xây dựng bài giảng, số hóa học liệu

Đã xây dựng được các tài liệu:

- Bài giảng điện tử (bài giảng lý thuyết, bài giảng thực hành và bài giảng tích hợp): 40 bài giảng

- Giáo trình lưu hành nội bộ: 25

- Ngân hàng câu hỏi: 05 bộ.

▪ Về nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và hợp tác quốc tế

- Đề tài nghiên cứu khoa học, sáng kiến cải tiến từ cấp trường trở lên phục vụ thiết thực công tác đào tạo của trường:

- Bài báo, ấn phẩm của nhà giáo, cán bộ quản lý, viên chức, người lao động đăng trên các báo, tạp chí khoa học ở trong nước hoặc quốc tế: có 2 bài đăng trên tạp chí.

- Liên kết đào tạo, triển khai các hoạt động, hợp tác với doanh nghiệp: liên kết đào tạo với Daikin.

▪ **Về giám sát, đánh giá chất lượng**

Thực hiện hoạt động tự đánh giá chất lượng và kiểm định chất lượng theo quy định.

- Hằng năm, thu thập ý kiến tối thiểu 10 đơn vị sử dụng lao động về mức độ đáp ứng của người tốt nghiệp làm việc tại đơn vị sử dụng lao động.

- Hằng năm, thu thập ý kiến đánh giá tối thiểu 30% người học đại diện các ngành, nghề đào tạo về chất lượng, hiệu quả của các hình thức, phương thức đào tạo; chất lượng dịch vụ, giảng dạy và việc thực hiện chính sách liên quan đến người học của trường.

- Trường có tỷ lệ người học có việc làm phù hợp với chuyên ngành hoặc nghề đào tạo sau 6 tháng kể từ khi tốt nghiệp.

2.2.2 Đề xuất thực hiện chuyển đổi số nâng cao hiệu quả quản lý tại khoa

Từ việc phân tích các yếu tố tác động ở trên, trong thời gian tới, để thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp, không bỏ lỡ cơ hội mà cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 mang lại, Khoa cần tập trung triển khai một số nội dung cụ thể sau:

2.2.2.1. Rà soát để xây dựng và mã hóa cơ sở dữ liệu về các quy trình

Đây là các quy trình cần áp dụng chuyển đổi số tại khoa

TT	Tên quy trình	Mã QT
1.	Quy trình Thực hiện nhiệm vụ NCKH của cán bộ giảng dạy	QT-KHOA-01
2.	Quy trình Tổ chức thực hiện công tác giảng dạy của CBGD	QT-KHOA-02
3.	Quy trình Tổ chức thực hiện và đánh giá các nhiệm vụ khác của CBGD	QT- KHOA-03
4.	Quy trình Tổ chức thực hiện kế hoạch giảng dạy trong học kỳ phụ/học kỳ hè	QT- KHOA-04
5.	Quy trình Tổ chức cho sinh viên đi thực tập tốt nghiệp	QT- KHOA-05
6.	Quy trình Tổ chức cho sinh viên làm đồ án tốt nghiệp	QT- KHOA-06
7.	Quy trình Tổ chức thực hiện đưa sinh viên đi tham quan ngoại khóa tại các doanh nghiệp	QT- KHOA-07
8.	Quy trình Tổ chức thực hiện các hoạt động phong trào của khoa chuyên môn	QT- KHOA-08

2.2.2.2. Xây dựng và mã hóa cơ sở dữ liệu về chương trình, giáo trình

- Hàng năm, khoa thực hiện đánh giá, cập nhật và điều chỉnh nếu có đối với chương trình đào tạo đã ban hành.

- Chính sửa, bổ sung chương trình đào tạo có cập nhật những thành tựu khoa học công nghệ tiên tiến liên quan đến ngành, nghề đào tạo hoặc tham khảo các chương trình đào tạo tương ứng của nước ngoài.

- Có đủ giáo trình cho các mô đun, môn học của từng chương trình đào tạo.

- 100% giáo trình đào tạo được xây dựng hoặc lựa chọn theo quy định để làm tài liệu giảng dạy, học tập chính thức.

- Giáo trình đào tạo tạo điều kiện để thực hiện phương pháp dạy học tích cực.

- Hằng năm, khoa thực hiện việc lấy ý kiến của nhà giáo, cán bộ quản lý, cán bộ khoa học kỹ thuật của đơn vị sử dụng lao động, người tốt nghiệp về mức độ phù hợp của giáo trình đào tạo.

- Khi có sự thay đổi về chương trình đào tạo, trường thực hiện đánh giá, cập nhật và điều chỉnh nếu có đối với giáo trình đào tạo đảm bảo yêu cầu theo quy định.

2.2.2.3. Xây dựng bài giảng, số hóa học liệu

Đề ra chỉ tiêu về công tác xây dựng được các tài liệu:

- Cập nhật và hoàn thiện các Bài giảng điện tử (bài giảng lý thuyết, bài giảng thực hành và bài giảng tích hợp): 40 bài giảng

- Cập nhật và hoàn thiện Giáo trình lưu hành nội bộ: 30

- Cập nhật và hoàn thiện các bộ Ngân hàng câu hỏi: 10 bộ.

2.2.3. Xây dựng và mã hóa cơ sở dữ liệu về nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và hợp tác quốc tế

- Đề tài nghiên cứu khoa học, sáng kiến cải tiến từ cấp trường trở lên phục vụ thiết thực công tác đào tạo của trường: 01-02 đề tài nghiên cứu khoa học, sáng kiến cải tiến.

c) Bài báo, ấn phẩm của nhà giáo, cán bộ quản lý, viên chức, người lao động đăng trên các báo, tạp chí khoa học ở trong nước hoặc quốc tế: 01-02 bài báo

- Liên kết đào tạo hoặc triển khai các hoạt động, hợp tác với các trường nước ngoài hoặc các tổ chức quốc tế; các hoạt động hợp tác quốc tế góp phần nâng cao chất lượng đào tạo của trường: 03-05 tổ chức

2.2.4. Xây dựng và mã hóa cơ sở dữ liệu về giám sát, đánh giá chất lượng

Thực hiện hoạt động tự đánh giá chất lượng và kiểm định chất lượng theo quy định.

- Hằng năm, thu thập ý kiến tối thiểu 10 đơn vị sử dụng lao động về mức độ đáp ứng của người tốt nghiệp làm việc tại đơn vị sử dụng lao động.

- Hằng năm, thu thập ý kiến đánh giá tối thiểu 50% cán bộ quản lý, nhà giáo, viên chức và người lao động về các chính sách liên quan đến dạy và học, chính sách tuyển dụng, đào tạo, bồi dưỡng, đánh giá, phân loại, bổ nhiệm cán bộ quản lý, nhà giáo, viên chức và người lao động.

- Hằng năm, thu thập ý kiến đánh giá tối thiểu 30% người học đại diện các ngành, nghề đào tạo về chất lượng, hiệu quả của các hình thức, phương thức đào tạo; chất lượng dịch vụ, giảng dạy và việc thực hiện chính sách liên quan đến người học của trường.

- Hằng năm có tỷ lệ người học có việc làm phù hợp với chuyên ngành hoặc nghề đào tạo sau 6 tháng kể từ khi tốt nghiệp.

3. Kết luận

Trong bối cảnh chung và trong hệ thống đào tạo của nhà trường, ở góc độ là khoa đào tạo, việc đề xuất các nội dung, phương pháp để từng bước chuyển đổi số trong công tác tổ chức và quản lý đào tạo nhằm tăng cường hiệu quả quản lý, điều hành trong quản trị cấp khoa để có khả năng phát triển linh hoạt và đáp ứng kịp thời nhu cầu nhân lực của thị trường lao động, góp phần thực hiện có hiệu quả vai trò, sứ mạng của Nhà trường đối với xã hội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trần Khánh Đức (2019). *Quản lý đào tạo và quản trị Nhà trường*. Nhà xuất bản Đại học quốc gia. Hà Nội.
- Trần Khánh Đức (2015). *Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại*. NXB đại học quốc gia Hà Nội
- Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 2222/QĐ-TTg, ngày 30 tháng 12 năm 2021, phê duyệt chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
- Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg, ngày 25 tháng 11 năm 2022, phê duyệt Đề án “Tăng cường Ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030”*.
- Tổng cục giáo dục nghề nghiệp, *Tài liệu nghiệp vụ quản lý cơ sở giáo dục nghề nghiệp*, 2020.
- Phạm Hữu Lộc (2022), *Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp về công tác phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý và đổi mới phương pháp dạy học tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh*, ICCS 2022.

QUẢN TRỊ KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRÊN NỀN TẢNG SỐ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY ADMINISTRATION ON DIGITAL PLATFORM

Trần Việt Khánh

Nguyễn Thị Hải Hà

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: tranvietkhanh79@gmail.com; nguyenthihaiha@lrtc.edu.vn

Keywords:

IT-Information
Technology
DE - Digital
Education;
BL - Blended
Learning; University
education;

TÓM TẮT:

Công tác quản lý Khoa CNTT trên nền tảng số đóng vai trò quan trọng để đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, nguồn nhân lực này cũng đóng vai trò quan trọng đến chất lượng đào tạo và sự phát triển bền vững của nhà trường. Cách thức tổ chức, cách thức quản lý, cách thức đào tạo, cách thức giảng dạy đòi hỏi Khoa phải số hóa thông tin giáo dục (tạo ra hệ thống các cơ sở dữ liệu lớn liên thông và đồng bộ), triển khai công tác giáo vụ trực tuyến, ứng dụng các thiết bị công nghệ hiện đại để quản lý, dự báo, điều hành và hỗ trợ ra quyết định một cách nhanh chóng, chính xác. Giáo dục số đòi hỏi việc dạy và học cũng được số hóa (nghiên cứu khoa học, bài giảng điện tử, giáo trình điện tử, kho bài giảng, ngân hàng các câu hỏi trắc nghiệm, kiểm tra, đánh giá, thư viện số, hệ thống đào tạo trực tuyến, số hóa học, phòng thí nghiệm ảo, ...), áp dụng công nghệ thông tin hiện đại vào công tác giảng dạy của giảng viên, học tập của sinh viên nhằm đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng cao. Từ đó tạo nên môi trường học tập bền vững được kết nối từ người học đến giảng viên của Khoa dựa trên nền tảng công nghệ số hiện có tại Khoa.

ABSTRACT:

The management of the Faculty of IT on the digital platform has an vital position in training high-quality human resources, this human resource also plays an important role in the quality of training and the sustainable development of the school. Besides, the way of organization, management, training, and teaching requires our faculty to digitize educational information, for example, creating a system of interconnected and synchronous large databases, deploying online teaching, and applying modern technological devices to manage, forecast, operate and support decision-making quickly as well as accurately. In addition, digital education requires that teaching and learning are also digitized such as scientific research, electronic lectures, electronic textbooks, lecture archives, banks of multiple-choice questions, tests, assessments, digital libraries, online training systems, digital chemistry, virtual laboratories and more, applying modern information technology to the teaching of lecturers and students' learning to meet the increasing learning needs. Finally, this creates a sustainable learning environment connected between learners and lecturers in the IT faculty based on the existing digital technology platform at the faculty.

1. Mở đầu

Quản lý giáo dục trên nền tảng số với mục tiêu chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phục vụ cho sự phát triển của nhà trường. Quản lý giáo dục trên nền tảng số về bản chất không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình quản trị của nhà trường mà là sự chuyển đổi hoạt động quản lý thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các cơ hội mà các công nghệ hiện đại mang lại. Sự thay đổi về công nghệ, những kỹ năng mới hình thành do yêu cầu của xã hội thời hiện đại và những xu thế giáo dục mới làm cho giáo dục tương lai, giáo dục trong thời kỳ công nghệ số phải có tầm nhìn mới, khác biệt căn bản với nền giáo dục hiện tại. Người học sẽ được học mọi lúc mọi nơi, cá nhân hóa việc học tập cũng như tự do lựa chọn học tập của người học, học tập và trải nghiệm thực tế cũng như việc gắn kết việc học tập với xã hội là những ưu điểm vượt trội trong thời kỳ chuyển đổi số. Sự thay đổi căn bản về thị trường lao động trong thời kỳ chuyển đổi số đã đặt ra rất nhiều thách thức cho các trường đại học – cao đẳng, đòi hỏi các trường phải đổi mới toàn diện từ phương thức quản trị trường, đến đổi mới chương trình và phương pháp giảng dạy cho phù hợp với xu thế ngày nay. Cuộc cách mạng công nghệ số sử dụng tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất; nhấn mạnh những công nghệ đang và sẽ có tác động lớn nhất là công nghệ in 3D, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ tự động hóa, người máy... bao gồm các hệ thống không gian mạng, internet vạn vật (IoT) và điện toán đám mây. Qua đó, tạo ra những trường học thông minh với hệ thống máy tính tự kết nối với nhau, tự tổ chức và quản lý.



Công nghệ số bùng nổ dẫn đến kết quả tất yếu là nền giáo dục tương lai tiên tiến định hình và phát triển thành nền “Giáo dục số”. Trong nền giáo dục này, nguồn lực con người chất lượng cao mới là nguồn lực chủ yếu cho sự phát triển kinh tế xã hội thay vì nguồn lực tài chính hay nhân công rẻ, kém chất lượng như hiện nay. Lớp học số hóa, các thiết bị thông minh, thiết bị không dây và đa phương tiện kỹ thuật số ảo được phát triển mạnh, khóa học trên thiết bị di động và thiết kế trò chơi học tập là những công nghệ được hình thành trong thời kỳ chuyển đổi số, làm cho giáo dục phải thay đổi để phù hợp và tiệm cận với xu thế phát triển của công nghệ. Công nghệ giáo dục thay đổi thì những xu hướng học tập trong nền giáo dục số cũng phải thay đổi, một số xu hướng giáo dục sẽ hình thành như xã hội học tập, chia nhỏ bài học, tài nguyên giáo dục mở và thiết bị học tập cá nhân sẽ xuất hiện. Và để đạt được những điều đó, sự thay đổi cơ bản đầu tiên là thay đổi về tư tưởng của giảng viên và sinh viên về phương pháp dạy và học, phù hợp với yêu cầu của nền giáo dục số.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Cơ hội cho giáo dục đại học – cao đẳng trên nền tảng số

Việc quản lý giáo dục trên nền tảng số ở các trường đại học – cao đẳng trong nước cũng như ngoài nước mang lại hiệu quả tức thời:

- Mở rộng đối tượng người học, gia tăng chỉ tiêu tuyển sinh bằng cách kết hợp giữa đào tạo trực tuyến và trực tiếp; giảm chi phí nhưng tăng chất lượng đào tạo.
- Thu thập và phân tích dữ liệu lớn của người học để tìm ra những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả học tập, từ đó có những điều chỉnh về chính sách, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của người học cũng như của xã hội.
- Sử dụng mạng lưới internet để kết nối trực tiếp hoặc trực tuyến với doanh nghiệp và nhà tuyển dụng để

đào tạo các kỹ năng, kiến thức cần thiết, giúp người học có thể làm việc được ngay sau khi tốt nghiệp.

- Ứng dụng thực tế ảo tăng cường nhằm tạo môi trường học có tương tác, nâng cao trải nghiệm học tập cho người học.

- Ứng dụng AI để cá nhân hóa quá trình học, hỗ trợ nâng cao hiệu quả của công tác giảng dạy, công tác quản lý, giáo vụ...

2.2. Thực trạng ứng dụng công nghệ số tại Khoa CNTT

1. Giảng viên chưa có tư duy thích ứng với các thay đổi nhanh và chấp nhận thay đổi, từ thói quen đến các quy trình nghiệp vụ.

2. Chưa cập nhật kiến thức cơ bản về sử dụng công nghệ ở cả cán bộ quản lý, giảng viên và người học.

3. Hạ tầng công nghệ (hệ thống mạng và hệ thống tính toán), thiết bị, phần mềm giảng dạy và học tập chưa được cải thiện. Chi phí đầu tư cho công nghệ số cao và tốn kém. Hạn chế về đường truyền, băng thông và các phần mềm, thiết bị hỗ trợ giảng dạy và học tập.

4. Khả năng và mức độ sẵn sàng cho quá trình tiếp thu công nghệ số, hiểu được ý nghĩa và giá trị cốt lõi mà công nghệ số mang lại của lãnh đạo, giảng viên và người học và các bên có liên quan chưa được kỳ vọng.

5. Đầu tư, phát triển các nền tảng số hỗ trợ cho hoạt động chuyên môn, học thuật trong hệ thống như: thư viện số, hệ thống quản lý học vụ, hệ thống đào tạo trực tuyến,... còn rời rạc, chưa liên thông và đồng bộ trong toàn hệ thống, chưa khai thác hết những tiến bộ của công nghệ để phục vụ đào tạo, chưa thực sự hỗ trợ được cho công tác quản trị, quản lý và chưa đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của người học.

2.3. Các giải pháp nâng cao năng lực quản trị Khoa CNTT trên nền tảng số

Giải pháp 1 - Nâng cao năng lực thích ứng công nghệ số trong hoạt động giảng dạy: Tất cả mọi hoạt động đào tạo đều phải đưa lên mạng. Các môn học cần được biên soạn với nội dung có thể triển khai giảng dạy được cho cả trực tuyến (online) và trực tiếp (onsite). Đề cương môn học và tài liệu phải được cập nhật đầy đủ trước khi khóa học mới bắt đầu. Khoa phải bảo đảm đáp ứng tối thiểu các điều kiện về đường truyền, băng thông, trang thiết bị cần thiết. Tổ chức các khóa huấn luyện cơ sở cho đội ngũ giảng viên, cán bộ về cách thức vận hành, hoạt động trong môi trường số. Bổ sung vào chương trình đào tạo một số môn học cơ bản bắt buộc về công nghệ số nhằm cung cấp kiến thức tối thiểu giúp người học hòa nhập vào môi trường giáo dục số.

Giải pháp 2 – Đổi mới phương pháp giảng dạy đáp ứng yêu cầu công nghệ cao - tương tác cao: Một thành phần quan trọng của giáo dục số ở các trường đại học – cao đẳng là mô hình dạy học hỗn hợp (blended learning) tận dụng công cụ và nền tảng số để cung cấp kiến thức liên tục, mọi lúc mọi nơi cho người học. Mô hình này lấy người học làm trung tâm, đề cao khả năng tự học, tự nghiên cứu, khả năng đặt câu hỏi thảo luận, giúp người học phát triển được những kỹ năng cần thiết, đáp ứng được yêu cầu của nhà tuyển dụng, thiết thực với công nghiệp. Tuy nhiên, để triển khai được mô hình dạy học hỗn hợp cần phải có một kho học liệu mở đồ sộ (MOODLE) với hệ thống bài giảng, bài tập, tài liệu có tính tương tác cao, được biên soạn sẵn. Đây là một thách thức không nhỏ trong bước đầu thực hiện giáo dục số vì bên cạnh chi phí đầu tư để thực hiện còn cần sự kiên trì cập nhật công nghệ của giảng viên. Sử dụng công nghệ số cung cấp cơ hội cho người học tiếp cận với môi trường thực tế thông qua phương thức đào tạo song hành cùng với doanh nghiệp. Với cách tiếp cận này, người học sẽ được trải nghiệm các mô hình học mới: học theo trải nghiệm thực tiễn, học theo phương pháp giải quyết vấn đề, học cách hòa nhập môi trường thực tế...



Giải pháp 3 – Đầu tư hạ tầng số: Khả năng thành công của giáo dục số trong giáo dục đại học-cao đẳng cần phải có hạ tầng số. Hạ tầng số bao gồm hạ tầng logic và hạ tầng vật lý. Hạ tầng logic chính là dữ liệu. Hạ tầng vật lý bao gồm mạng lưới kết nối internet, băng thông mạnh, phương thức sư phạm hiện đại, nghiên cứu khoa học, trải nghiệm người học và quan trọng hơn hết là các công cụ và nền tảng hỗ trợ triển khai. Những công cụ này, dưới dạng hạ tầng kỹ thuật, phải đủ ổn định và tin cậy để vận hành được các yêu cầu, tính năng của giáo dục đào tạo trong thời đại mới. Hạ tầng số bao gồm:

Hạ tầng dữ liệu: Hạ tầng dữ liệu hay còn gọi là trung tâm dữ liệu là thành phần quan trọng trong giáo dục số. Cần hình thành trung tâm dữ liệu người học để lưu trữ dữ liệu của tất cả người học, kể từ khi đăng ký dự thi vào trường cho đến khi ra trường. Nó ghi nhận toàn bộ quá trình, kết quả học tập cũng như các hoạt động của người học; Trung tâm dữ liệu giảng viên lưu trữ dữ liệu của tất cả cán bộ, giảng viên, ghi nhận toàn bộ quá trình công tác của giảng viên tại trường kể từ khi bắt đầu công tác cho đến khi nghỉ hưu. Các dữ liệu này cần được cập nhật, lưu trữ đồng bộ, được phân quyền quản lý và truy cập theo từng nhóm đối tượng

Hạ tầng vật lý: Hạ tầng công nghệ thông tin hỗ trợ quản trị Khoa như năng lực phần cứng, năng lực tính toán và mức độ làm chủ công nghệ. Sức mạnh phần cứng thể hiện qua khối lượng trang thiết bị thông minh, độ cao băng thông đường truyền, khả năng lưu trữ.... Mức độ làm chủ công nghệ: AI, IoT, BigData, An toàn hệ thống thông tin,.....

Khả năng truy cập hệ thống: Băng thông mạnh là một yếu tố quan trọng của hạ tầng số, tuy nhiên, không phải bất cứ ai hoặc từ vị trí nào cũng có được kết nối internet. Do đó, hạ tầng số cần phải quan tâm đến mạng mobile, cung cấp trải nghiệm trên thiết bị di động để bảo đảm việc dạy và học được xuyên suốt. Ngoài ra, các đối tượng đặc biệt ở vùng sâu, vùng xa hoặc người học khiếm thị và khiếm thính cũng rất cần được lưu tâm.

Giải pháp 4 – Huấn luyện và sử dụng công nghệ số: Một trong những trở ngại lớn nhất của tiến trình giáo dục số là sự chậm trễ hoặc không thích ứng kịp thời với các thay đổi của công nghệ, giảng viên không sẵn sàng thay đổi phương pháp giảng dạy theo công nghệ mới, cán bộ không thích ứng với quy trình làm việc số... Sợ thay đổi là vấn đề muôn thuở, thay đổi trong thời đại công nghệ lại càng đáng sợ hơn vì sự thiếu hụt kiến thức lẫn kỹ năng công nghệ, thiếu tự tin với quy trình sử dụng công nghệ số. Chính vì vậy, huấn luyện cách vận hành, sử dụng và tiếp cận công nghệ là chìa khóa tối quan trọng để vượt qua nỗi sợ đó. Các khóa huấn luyện cần đáp ứng riêng cho từng đối tượng, độ tuổi, cấp độ, nhóm tư duy; không nên gom chung tất cả vào cùng một khóa học, đặc biệt là với các giảng viên không thuộc mảng công nghệ. Đổi mới phương pháp giảng dạy theo tiếp cận mới, phương thức vận hành các công cụ và môi trường số, cách thức biên soạn tài liệu số, xây dựng bài giảng tương tác... Tổ chức các khóa huấn luyện: giảng dạy với công nghệ số, giảng dạy theo mô hình hỗn hợp, huấn luyện sử dụng công cụ và nền tảng số...

Tổ chức thiết kế và biên soạn lại các môn học theo mô hình dạy học hỗn hợp, mô hình học liệu mở, bài học có tương tác... Một số môn học có thể tham khảo hoặc sử dụng nguồn học liệu, tài liệu từ các trường đại học tiên tiến trên thế giới. Đẩy mạnh hình thức khen thưởng giảng viên có thành tích giảng dạy xuất sắc, hình thành mạng lưới các giảng viên xuất sắc để họ hướng dẫn lại cho đồng nghiệp trong Khoa và bộ môn. Mở chương trình tu nghiệp, đưa giảng viên đi học tập, trải nghiệm ở các đơn vị công nghệ trong và nước.

Công nghệ số trong hoạt động nghiên cứu khoa học: Hiện nay, các hoạt động nghiên cứu khoa học ở trường đang chuyển dịch trọng tâm vào dữ liệu. Thực hiện công nghệ số trong nghiên cứu khoa học cần tập trung xây dựng các trung tâm dữ liệu, các nền tảng kết nối để hình thành mạng lưới các nhà khoa học trong nước và quốc tế cùng giải quyết các vấn đề lớn. Xây dựng được một trung tâm dữ liệu lớn để thu thập, tích lũy dữ liệu mẫu, dữ liệu thực nghiệm ở tất cả các lĩnh vực. Thông qua việc cùng giải quyết các vấn đề sử dụng bộ dữ liệu dùng chung, các công trình nghiên cứu sẽ liên kết được với nhau, thúc đẩy hợp tác, chia sẻ kết quả, đồng kiểm nghiệm. Bên cạnh đó, trung tâm dữ liệu lớn còn cung cấp năng lực tính toán, hỗ trợ cho các thực nghiệm trên dữ liệu lớn. Phát triển mạng lưới tư vấn khoa học: đây sẽ là nơi các đề xuất nghiên cứu được góp ý và đánh giá công khai, là nơi doanh nghiệp đặt đầu bài nghiên cứu, nơi đón nhận các đề xuất nghiên cứu và cấp kinh phí thực hiện. Hình thành các trung tâm khởi nghiệp là nơi ươm mầm kết quả nghiên cứu tiềm năng và triển lãm giao dịch, nơi giới thiệu các sản phẩm khởi nghiệp, gắn kết giữa các bên liên quan trong hệ sinh thái, sẵn sàng hợp tác đầu tư vào quy mô sản xuất lớn.

Mở rộng đối tượng người học, mở rộng tiếp cận công nghệ cho người học: Với sự sẵn sàng của lớp học số, tài liệu số, kho học liệu mở, đối tượng người học của trường đại học-cao đẳng sẽ không còn bị bó buộc bởi độ tuổi. Bất kỳ ai, ở đâu, làm gì đều có thể tham gia học và nhận bằng tốt nghiệp. Các giới hạn về diện tích của trường hay khoảng cách địa lý sẽ không còn nữa. Từ đó, chỉ tiêu đào tạo và đóng góp cho kinh tế xã hội cũng tăng lên. Để nâng cao năng lực tiếp cận công nghệ, người học cần có điều kiện để tiếp cận, tương tác với môi trường số trong học tập trực tuyến lẫn trực tiếp. Thành lập các phòng thí nghiệm tương tác công nghệ số với đầy đủ trang thiết bị, công cụ hỗ trợ cần thiết. Người học có thể hiện thực hóa các ý tưởng hay đồ án của mình. Xây dựng câu lạc bộ ngoại khóa, phổ cập kiến thức công nghệ cần thiết cho người học. Tích hợp thực tế ảo, thực tế tăng cường và thực tế hỗn hợp vào môi trường học. Đây là một trợ lý đắc lực cho người học để trải nghiệm công nghệ.

Giải pháp 5 – Đầu tư các nền tảng số phục vụ cho công tác quản trị Khoa

Phân tích dữ liệu người học: Một hoạt động hiệu quả trong quá trình thực hiện giáo dục số là khả năng phân tích dữ liệu người học. Cụ thể, từ lộ trình, tiến độ, cũng như sự tiến bộ trong quá trình học tập của người học được theo dõi và phân tích tự động. Đây là nền tảng cho việc học tập cá nhân hóa. Từ kết quả phân loại này, người học có thể điều chỉnh nhịp độ, cường độ học tập hoặc thay đổi môn/ngành/định hướng cho phù hợp với bản thân. Người học trong nhóm nguy cơ sẽ được tư vấn, hỗ trợ trực tiếp từ nhà trường. Hệ thống cũng phân tích được các yếu tố tác động tạo ra sự khác biệt trong kết quả học tập, làm cơ sở điều chỉnh hoạt động đào tạo về sau.

Quyền riêng tư dữ liệu: phải xác định loại dữ liệu của người học hoặc giáo viên mà hệ thống được quyền thu thập, phân tích, đánh giá. Cần có sự hỗ trợ từ AI trong khai thác nguồn dữ liệu. Hiệu quả thực sự của phân tích học vụ: mức độ tin cậy của việc đánh giá, tác động tiêu cực khi kết quả đánh giá là sai. Gia tăng chi phí cho lưu trữ, cài đặt, vận hành, bảo trì...

Triển khai các ứng dụng phục vụ công tác quản lý và điều hành: Trên nền tảng dữ liệu chung là các hệ thống các ứng dụng hỗ trợ phục vụ công tác điều hành quản trị. Các hệ thống này bao gồm ứng dụng quản trị số - chữ ký số, văn phòng điện tử, thống kê dữ liệu phục vụ xếp hạng đại học, phục vụ xây dựng báo cáo, phục vụ công tác quản lý như khen thưởng, phân tích xếp loại... Các ứng dụng này cần đảm bảo tính nhất quán và liên thông trong toàn hệ thống.

3. Kết luận

Trong thời đại công nghệ số để công tác quản trị Khoa CNTT được tốt hơn góp phần thúc đẩy sự phát triển của nhà trường các giảng viên cán bộ công nhân viên trong Trường phải trải nghiệm việc sử dụng các phần mềm Zoom, Google Meet, Microsoft Team, UltraView và các phần mềm khác để dạy học trực tiếp và trực tuyến. Do vậy, công nghệ số ở giáo dục đại học-cao đẳng không đơn giản chỉ là dạy học bằng công nghệ mà là công nghệ hóa toàn bộ tiến trình dạy và học, là tự động hóa quy trình nghiệp vụ và quản lý, là mở rộng đối tượng, năng lực, phạm vi giảng dạy, là nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng đáp ứng công nghệ trong thời đại công nghệ số hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
- Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025".
- Alireza Ghonoodia - Ladan Salimi (2011). *The study of elements of curriculum in smart schools*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 28, pp. 6871, Published by Elsevier Ltd.
- Mohammad Attarana - Norlidah Aliasb & Saedah Sirajc (2012). *Learning Culture in a Smart School: A Case Study*. International Educational Technology Conference IETC2012, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 64, pp. 417-423, Published by Elsevier Ltd.
- Zhi-Ring Zhu, Ming-Hua Yu, Peter Riezebos (2016). *A research framework of smart education*. Smart Learning Environments - Springer Open.
- Geofrey Canada, Constance Evelyn, Eric Schmidt (2014). *New York smart schools Commission Report*. <https://www.ny.gov/sites/ny.gov/files/atoms/files/SmartSchoolsReport.pdf>
- Niemi, H.- Kynaslahti, H., - Vahtivuori-Hanninen, S. (2012). *Towards ICT in everyday life in Finnish schools: seeking conditions for good practices*. Learning, Media and Technology, pp.1-15.
- Mohammed Sani Ibrahim - Ahmad Zabidi Abdul Razaka - Husaina Banu Kenayathullaa (2013). *Smart Principals and Smart Schools, 13th International Educational Technology Conference*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 103, pp. 826-836, Published by Elsevier Ltd.
- Zahra Taleba - Fatemeh Hassanzadehb (2015). *Toward Smart School: A Comparison between Smart School and Traditional School for Mathematics Learning*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 171, pp. 90-95, Published by Elsevier Ltd.
- Các tài liệu khác tham khảo trên Internet.

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ 4

DIGITAL TRANSFORMATION APPLICATION IN INNOVATION OF TEACHING AND LEARNING METHODS MEET HIGH QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONCEPT The 4th INDUSTRIAL REVOLUTION

Trịnh Hoàng Hiệp

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: trinhhoanghiiep@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số, cách mạng công nghiệp 4.0

Keywords:

Digital conversion, industrial revolution 4.0

TÓM TẮT:

Có thể nói, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.0 đang có những khởi đầu và tác động mạnh mẽ đến giáo dục cao đẳng và đại học nói chung. Theo đó, để bắt kịp với một xu thế phát triển giáo dục mới, ứng dụng toàn hoàn công nghệ và những thành tựu khoa học kỹ thuật hiện đại, thì khoa cần có những bước thay đổi toàn diện dựa trên những nền tảng sẵn có và xây dựng mới. Việc đổi mới giáo dục, sự tác động của khoa học công nghệ cùng với quá trình toàn cầu hóa, hội nhập đã đặt ra cho khoa những yêu cầu mới trong hoạt giảng dạy nói chung và phát triển dịch vụ thông tin nói riêng.. Do vậy, để đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của sinh viên trong việc học tập, cũng như theo kịp xu thế phát triển của thế giới, khoa cần có những định hướng rõ ràng trong việc nâng cao chất lượng và số lượng các nguồn tài nguyên số, công cụ và phương thức truyền tải thông tin đến sinh viên.

ABSTRACT:

It can be said that the 4th industrial revolution is having a strong start and impact on college and university education in general. Accordingly, in order to catch up with a new educational development trend, applying To fully utilize technology and modern scientific and technical achievements, the Faculty needs to make comprehensive changes based on existing and new foundations. The educational innovation, the impact of science and technology along with the process of globalization and integration have set new requirements for the faculty in teaching in general and in the development of information services in particular. Therefore, in order to meet the increasingly diverse needs of students in learning, as well as to keep up with the development trend of the world, the Faculty needs to have clear orientations in improving the quality and quantity of courses. Digital resources, tools and methods of information transmission to students

1. Mở đầu

Có nhiều định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số, nhưng có thể nói chung đó là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Theo đó, mọi người tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian. Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc Cách mạng Công nghệ 4.0 hiện nay. Nội dung chuyển đổi số rất rộng và đa dạng nhưng có chung một số nội dung chính gồm chính phủ số như dịch vụ

công trực tuyến, dữ liệu mở, kinh tế số như tài chính số, thương mại điện tử, xã hội số như giáo dục, y tế, văn hóa và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm như nông nghiệp, du lịch, điện lực, giao thông.

Trong thời gian vừa qua, khi dịch Covid-19 xảy ra trên toàn cầu đã ảnh hưởng đến mọi lĩnh vực của cuộc sống, giáo dục đào tạo không là ngoại lệ.

Trong thời gian qua các trường học áp dụng giảng dạy online trong suốt thời gian diễn ra dịch Covid-19 và thời gian sau đó, song phương pháp trực tuyến vẫn gặp thách thức về công nghệ, cách đánh giá năng lực người học... Bên cạnh một số trường đã áp dụng công nghệ vào giảng dạy trực tuyến từ nhiều năm trước đây, vẫn còn khá nhiều trường chưa quen với hình thức đào tạo này, hoặc cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin chưa đảm bảo để thực hiện giảng dạy trực tuyến một cách có hiệu quả, và phát huy được năng lực của người học.

Tuy nhiên, với xu thế phát triển công nghệ hiện nay, việc tiếp cận công nghệ vào giảng dạy và học tập trở nên dễ dàng và thuận tiện hơn. Sự phát triển của các ứng dụng trên nền tảng di động, mạng xã hội giúp người dùng dễ dàng tương tác mọi lúc mọi nơi, đã tạo điều kiện cho giáo dục trực tuyến phát triển lên bậc cao hơn.

Nền tảng cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục dựa vào cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin, cơ sở dữ liệu số chuyên ngành, đường lối, chủ trương chính sách và đội ngũ lãnh đạo, cán bộ viên chức, giảng viên, người học... Chuyển đổi số trong ngành giáo dục, nghĩa là việc áp dụng công nghệ, cũng dựa vào mục đích, cơ cấu tổ chức của cơ sở giáo dục và được ứng dụng dưới 3 hình thức chính: Ứng dụng công nghệ trong lớp học, ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học, ứng dụng công nghệ trong quản lý.

Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo tập trung vào hai nội dung chính là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học.

Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu,..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định một cách nhanh chóng, chính xác.

Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến.

Với sự phát triển của Internet, các mô hình dạy học trực tuyến (e-learning) giúp giảm chi phí đào tạo. Theo đó, chi phí khóa học sẽ được giảm đến mức đáng kể. Cơ sở đào tạo tiết kiệm được chi phí trang bị cơ sở vật chất, chi phí chi trả cho giảng viên và chuyên gia; người học tiết kiệm học phí, chi phí sinh hoạt và tài liệu học tập ... **Một số ví dụ về chuyển đổi số trong giáo dục:**

Học trực tuyến (E-learning): Các trường học và tổ chức giáo dục cung cấp các khóa học trực tuyến thông qua nền tảng và công cụ kỹ thuật số, cho phép sinh viên học tập mọi lúc, mọi nơi. Ví dụ: Coursera, edX, Udemy.

Giáo trình điện tử: Thay thế sách giáo khoa truyền thống bằng giáo trình điện tử, giúp tiết kiệm giấy và dễ dàng cập nhật nội dung. Các ứng dụng như Kindle, iBooks, Google Play Books hỗ trợ đọc sách điện tử trên các thiết bị di động.

Phần mềm quản lý học tập (LMS - Learning Management System): Các hệ thống quản lý học tập như Moodle, Blackboard, Canvas hỗ trợ giảng viên quản lý khóa học, đánh giá và theo dõi tiến độ của sinh viên một cách dễ dàng và hiệu quả.

Công cụ hợp tác trực tuyến: Sử dụng các ứng dụng như Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom để giảng viên và sinh viên tương tác, học tập cùng nhau một cách linh hoạt và hiệu quả.

Ứng dụng hỗ trợ học tập: Các ứng dụng hỗ trợ học tập như Quizlet, Duolingo giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng và kiến thức thông qua các bài tập và hoạt động trực tuyến thú vị.

Trí tuệ nhân tạo và học máy trong giáo dục: Sử dụng trí tuệ nhân tạo và học máy để phân tích dữ liệu học tập, đưa ra gợi ý cá nhân hóa, cải thiện chất lượng giảng dạy và hỗ trợ quá trình học tập của sinh viên.

Thực tế ảo và thực tế ảo tăng cường: Ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế ảo tăng cường (AR) vào giáo dục, giúp sinh viên trải nghiệm môi trường học tập sinh động, tương tác và gần gũi hơn với thực tế.

Những ví dụ trên cho thấy chuyển đổi số đã tạo ra nhiều cơ hội và tiềm năng cho giáo dục, giúp nâng cao chất lượng học tập và đáp ứng nhu cầu đa dạng của sinh viên trong thời đại kỹ thuật số.

Chuyển đổi số trong giáo dục đóng vai trò to lớn trong việc cung cấp giáo dục chất lượng và cơ hội bình đẳng cho tất cả mọi người trên toàn thế giới. Đặc biệt là ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 đã khiến hầu hết các trường học đóng cửa, điều này đã chứng tỏ tầm quan trọng cũng như tính cấp bách của quá trình chuyển đổi số trong giáo dục.

Thông tin đa dạng: Giờ đây, mọi thông tin dường như đều có thể tìm thấy trên Internet, đa dạng các chủ đề và có tính tin cậy cao. Sinh viên cần chọn lọc và tìm kiếm thông tin một cách thông minh để tiếp cận được với thông tin bổ ích và chính xác nhất.

Linh hoạt trong học tập: Các lớp học trực tuyến trên Zoom, Teams, Google Meets,... giúp sinh viên có thể tham gia học tập mọi lúc, mọi nơi, trao đổi kiến thức, thảo luận hoặc tương tác với nhau một cách dễ dàng.

Tư duy mở: Thông qua các ứng dụng như Skype hay các trang mạng xã hội phổ biến khác, sinh viên có thể dễ dàng giao tiếp trong thời gian thực trên toàn cầu. Điều này giúp họ có thể mở mang tầm nhìn, cập nhật nhanh chóng các thông tin, kiến thức hữu ích.

Phổ biến kiến thức kỹ thuật số cho sinh viên: Sinh viên ngày nay tốt nghiệp và sẽ trở thành lực lượng lao động chính của đất nước. Vì vậy, công nghệ, kỹ thuật số là cốt lõi trong các hoạt động làm việc của họ. Có thể thấy, chuyển đổi số trong giáo dục góp phần rất lớn trong việc trau dồi kiến thức kỹ thuật số cho sinh viên.

Học tập được cá nhân hóa: Các công nghệ, phần mềm học trực tuyến hiện đại cho phép sinh viên dễ dàng tùy chỉnh các bài giảng theo tốc độ phù hợp, đúng sở thích và mức độ khả năng nhận thức của mỗi người. Bên cạnh đó, các nền tảng học tập tùy chỉnh cũng cho phép sinh viên kết hợp các tài liệu học tập từ nhiều nguồn khác nhau, nhờ vậy sẽ có những trải nghiệm phù hợp hơn.

Giảng viên có thể cung cấp cho sinh viên những phương pháp thú vị hơn để học tập, đồng thời dễ dàng tiếp thu thông tin mới bằng các công cụ hiện đại như máy tính bảng, máy chiếu, chatbot, AR/ VR, phần mềm hỗ trợ AI,...

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Hiện trạng các yếu tố đảm bảo để triển khai ứng dụng chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp dạy và học đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 tại Khoa Kinh tế Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Cơ sở vật chất, hạ tầng mạng, trang thiết bị (như máy tính, camera, máy in, máy quét), đường truyền, dịch vụ Internet ... chưa đồng bộ, chưa đáp ứng tốt nhất yêu cầu cho chuyển đổi số.

Việc xây dựng kho học liệu số (như sách điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng) cần phải có kế hoạch cụ thể và đồng bộ để hoàn thiện kho học liệu số.

Công tác bổ sung và mở rộng nguồn tài liệu số còn phụ thuộc nhiều vào nguồn kinh phí, chưa có định mức hàng năm cho việc trang bị sách mới, nhiều loại giáo trình chưa đáp ứng kịp thời nên công tác số hóa tài liệu còn hạn chế.

Ngoài ra tài liệu luận văn, luận án, đề tài nghiên cứu khoa học tại thư viện chưa nhiều do mới được tập hợp khoảng 2 năm gần đây, loại tài liệu này hiện nay chưa được số hóa trên kênh thư viện số của trường. Đây là những tài liệu có thông tin đặc biệt hữu ích đối với cán bộ quản lý và giảng viên nhà trường trong việc tìm hiểu phương pháp nghiên cứu khoa học, lịch sử vấn đề nghiên cứu và tránh những đề tài trùng lặp. Hiện nay, tại thư viện trường loại hình tài liệu truyền thống (sách, báo, tạp chí) chiếm khoảng 70% tổng số tài liệu. Các loại hình tài liệu khác như cơ sở dữ liệu điện tử khoảng 30%.

Tài nguyên thông tin tại thư viện còn hạn chế về chất lượng, số lượng, chủng loại, thiếu cập nhật và hoạt động trong môi trường đóng kín. Chủ yếu là dạng tài liệu truyền thống: sách, báo, tạp chí, tài liệu nội sinh...; Một số nguồn tài nguyên số hoặc dạng file, một số các cơ sở dữ liệu chủ yếu là dạng biểu ghi thư mục.

Vấn đề phát triển nguồn tin, đặc biệt là nguồn tin số hóa tại thư viện còn hạn chế, gặp nhiều khó khăn do thiếu kinh phí. Các xuất bản phẩm điện tử như cơ sở dữ liệu sách, báo, tạp chí điện tử cấp phép... ở thư viện có hạn chế. ở khía cạnh này làm cho công tác số hóa của trường, của khoa ở lĩnh vực giảng dạy còn hạn chế.

Nguồn tài nguyên học liệu mở của khoa kinh tế như giáo án, lịch học, lịch dạy, danh mục tài liệu tham khảo, bài tập trên lớp, bài tập về nhà, bài kiểm tra đánh giá, bài thi giúp sinh viên và giảng viên tham khảo, bổ sung kiến thức hiện chưa đa dạng, chưa phong phú

2.2. Một số giải pháp hoàn thiện ứng dụng chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp dạy và học, đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 tại Khoa Kinh tế Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM:

Để tận dụng hiệu quả cơ hội cũng như vượt qua thách thức từ Cách mạng 4.0, giảng viên Khoa Kinh tế Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cần nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của Cách mạng 4.0, về sự thay đổi của thị trường việc làm, về sứ mạng của khoa trong việc chuẩn bị nguồn nhân lực chất lượng cao, đào tạo lực lượng lao động có trình độ chuyên môn, kỹ năng mềm, tư duy sáng tạo, có khả năng thích nghi với sự thay đổi liên tục của thị trường lao động.

Giải pháp về đổi mới mô hình, chương trình và phương thức đào tạo

Khoa xác định mục tiêu đào tạo cần thay đổi theo hướng thúc đẩy sáng tạo, phát triển năng lực cá nhân. Đào tạo theo định hướng khởi nghiệp, cấu trúc chương trình đào tạo mới, công nghệ đào tạo mới, khoa chú trọng đào tạo sinh viên có các kỹ năng mới như: tìm kiếm thông tin, cập nhật phân mềm, giải quyết vấn đề, tư duy phản biện, sáng tạo, quản lý nhân sự; làm việc nhóm...

Cần thay đổi tư duy dạy và học theo phương pháp mới để sinh viên vừa lĩnh hội được kiến thức, vừa biết vận dụng sáng tạo vào thực tiễn. Kết hợp giữa các phương pháp truyền thống (thuyết trình, đàm thoại, luyện tập...) với các phương pháp mới (giải quyết vấn đề, dạy học tình huống, dạy học định hướng hành động...). Đồng thời, vận dụng các phương pháp gắn với công nghệ hiện đại như dạy học trực tuyến E-learning, phương pháp giáo dục tích hợp khoa học, công nghệ.....

Giải pháp đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số, đón đầu áp dụng công nghệ mới

Khoa Kinh tế Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cần đề xuất nhà trường xây dựng các mô hình phòng học ảo cho khoa, dưới sự hỗ trợ của các thiết bị thông minh, tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận giáo trình chuẩn hóa, áp dụng công nghệ mới, sử dụng các công cụ đa năng như máy tính, máy chiếu, bài giảng điện tử, bảng điện tử thông minh, giáo trình điện tử, nhất là các phần mềm dạy học (E-learning...). Hiện nay, có rất nhiều công cụ cho chuyển đổi số như: công cụ hội nghị truyền hình Skype, GoToMeeting, Blue jeans; ứng dụng đàm thoại, chia sẻ tài nguyên Microsoft Teams; Khoa lập kế hoạch và đề xuất đào tạo bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên của khoa có kiến thức, kỹ năng để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Trước hết là kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, kỹ năng an toàn thông tin, kỹ năng khai thác, sử dụng hiệu quả các ứng dụng phục vụ công việc dạy - học.

Giải pháp về tăng cường cơ sở hạ tầng kỹ thuật

Sự phát triển của công nghệ thông tin và internet tạo điều kiện thuận lợi cho việc mở rộng giáo dục trực tuyến. Khoa đề xuất việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng kỹ thuật, bao gồm mạng internet nhanh và ổn định, sẽ giúp thúc đẩy giáo dục số được nhanh và bền vững.

Giải pháp kết nối giữa khoa và doanh nghiệp

Khoa cần thiết lập mô hình đào tạo có sự gắn kết giữa khoa và doanh nghiệp, khoa đào tạo lý thuyết, thực tập kỹ năng tại doanh nghiệp; đào tạo theo đơn đặt hàng của doanh nghiệp; mở rộng giảng đường đào tạo từ khoa đến doanh nghiệp... Cơ chế và chính sách phải lấy chất lượng đào tạo làm cầu nối gắn kết theo nguyên tắc thị trường, nhất là thị trường lao động và trên cơ sở hài hòa, chia sẻ lợi ích các bên; thiết lập mô hình gắn kết giữa khoa với doanh nghiệp (đánh giá kết quả đầu ra; sự phản hồi từ doanh nghiệp...).

Coi trọng việc đưa giảng viên của khoa đi thực tế tại doanh nghiệp để bổ sung, cập nhật kiến thức, công nghệ, nâng cao kỹ năng nghề, phương pháp giảng dạy và sử dụng giảng viên kiêm nhiệm của doanh nghiệp, hoặc trí thức hóa các giảng viên từ doanh nghiệp để sử dụng giảng dạy tại khoa; tăng cường tương tác giữa giảng viên và doanh nghiệp; thiết kế các khóa đào tạo chuyên biệt theo yêu cầu của doanh nghiệp đặt hàng hoặc tăng cường sự tham gia của doanh nghiệp là đối tác của khoa vào việc xây dựng chương trình, giáo trình; đầu tư kết cấu hạ tầng, đào tạo đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp.

Mối quan hệ hợp tác giữa các bên liên quan giúp tận dụng tài nguyên, chia sẻ kinh nghiệm và đưa ra các giải pháp phù hợp với từng đối tượng sinh viên mà khoa hiện đang đào tạo.

Giải pháp số hóa nguồn tài nguyên thông tin:

Hình thức liên kết, chia sẻ nguồn tài liệu, đặc biệt là tài liệu số đang là xu hướng cần được quan tâm, chú trọng. Vì vậy, chia sẻ tài nguyên số thông qua các hoạt động dịch vụ liên thư viện là một hình thức hoạt động kết nối phá bỏ các khoảng cách về không gian và thời gian góp phần thỏa mãn nhu cầu tin cho người dùng. Khoa kết hợp với thư viện trường tận dụng kênh này để tạo nguồn học liệu, không ngừng phát triển dịch vụ cung cấp thông tin cho sinh viên của khoa.

Đề xuất thư viện trường xây dựng mạng liên kết các cơ sở dữ liệu của các thư viện đại học, cao đẳng và các trung tâm thông tin trong và ngoài nước để đa dạng hóa nguồn học liệu điện tử phục vụ cho quá trình nghiên cứu và học tập của sinh viên tại trường.

Khoa đề xuất thư viện xây dựng cơ sở dữ liệu sách điện tử, tạp chí điện tử trực tuyến do các nhà xuất bản, tập đoàn cung cấp thông tin có thương hiệu trên thế giới như: EBSCO, Blackwells, Science Direct, Springer để bổ sung vào nguồn lực thông tin cho việc đào tạo của khoa, với cách thức này sẽ làm thay đổi cơ cấu nguồn lực thông tin của thư viện trường hiện nay để phục vụ tốt hơn công tác chuyển đổi số của khoa, trường hiện nay.

Khoa đề xuất hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị công nghệ thông tin thiết thực phục vụ dạy - học, thúc đẩy phát triển học liệu số (phục vụ dạy - học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học); hình thành kho học liệu số, tiếp tục đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới dựa trên các nền tảng số.

Giải pháp về phát triển đào tạo, bồi dưỡng:

Đội ngũ cán bộ quản lý, và giảng viên của khoa cần được đào tạo về kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Công nghệ giúp nâng cao phương pháp giảng dạy, tạo ra môi trường học tập tương tác và hấp dẫn hơn. Các công cụ như bảng trắng thông minh, phần mềm giáo dục và ứng dụng di động có thể giúp tăng cường sự tương tác giữa giảng viên và sinh viên, đồng thời thúc đẩy sự sáng tạo và kỹ năng tư duy. Để thành công trong chuyển đổi số, khoa cần đảm bảo rằng giảng viên có kỹ năng cần thiết để sử dụng công nghệ. Đào tạo và hỗ trợ liên tục giúp giảng viên làm quen và phát triển kỹ năng số.

Giải pháp ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục:

Trí tuệ nhân tạo đang mở ra nhiều cơ hội mới trong lĩnh vực giáo dục, bao gồm hệ thống học tập cá nhân hóa, phân tích dữ liệu học tập và hỗ trợ giảng viên trong việc giảng dạy. Việc tận dụng AI trong giáo dục giúp nâng cao hiệu quả học tập và đáp ứng nhu cầu đa dạng của sinh viên.

3. Kết luận

Có thể nói, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.0 đang có những khởi đầu và tác động mạnh mẽ đến giáo dục cao đẳng và đại học nói chung, theo đó, để bắt kịp với một xu thế phát triển giáo dục mới, ứng dụng toàn hoàn công nghệ và những thành tựu khoa học kỹ thuật hiện đại, thì khoa cần có những bước thay đổi toàn diện dựa trên những nền tảng sẵn có và xây dựng mới.

Việc đổi mới giáo dục, sự tác động của khoa học công nghệ cùng với quá trình toàn cầu hóa, hội nhập đã đặt ra cho khoa những yêu cầu mới trong hoạt động giảng dạy nói chung và phát triển dịch vụ thông tin nói riêng.. Do vậy, để đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của sinh viên trong việc học tập, cũng như theo kịp xu thế

phát triển của thế giới, khoa cần có những định hướng rõ ràng trong việc nâng cao chất lượng và số lượng các nguồn tài nguyên số, công cụ và phương thức truyền tải thông tin đến sinh viên.

Đối với đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên đang công tác tại khoa, mặc dù được đào tạo đúng chuyên ngành và có khả năng thích ứng tốt, tuy nhiên do ít được va chạm và học hỏi những mô hình mới tiên tiến, hiện đại, những công nghệ và chuẩn mới của nghề, điều đó ảnh hưởng đến việc triển khai tổ chức hoạt động, nên cần có sự quan tâm của lãnh đạo nhà trường trong việc đào tạo nhân lực và xây dựng các cơ chế quan hệ hợp tác giữa khoa với các đối tác trong việc tạo lập, phát triển và chia sẻ nguồn lực thông tin, nhân lực, góp phần đáp ứng yêu cầu dạy và học tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”
- Thomas M. Siebel(2021), Digital Transformation, NXB Tổng Hợp TPHCM
- Kiều Thúy Nga (2018), “Thư viện Việt Nam chủ động tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4”, Tài liệu Hội nghị lần thứ XVI - Liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin khoa học và công nghệ.
- Minh Châu (2017). Bản tin ĐHQG - HCM “Giáo dục đại học trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Trung tâm đảm bảo chất lượng”. Trường Đại học quốc gia TP. HCM
- Aithal, P.S. (2016), “Smart Library Model for Future Generations”, International Journal of Engineering Research and Modern Education, 1(1), 693-703.

**NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN
KHOA MAY – THỜI TRANG TRONG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ
NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
IMPROVING THE CAPACITY AND QUALITY LECTURES
OF GARMENT AND FASHION FACULTY IN SMART
ADMINISTRATION MODEL AT LY TU TRONG COLLEGE
OF HO CHI MINH CITY**

Lâm Thị Phương Thùy

Nguyễn Ngọc Thọ

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: lamthiphuongthuy@lffc.edu.vn

Keywords:

Lecturers, Capacity and quality, Knowledge, Smart administration.

Tóm tắt:

Bài viết trình bày thực trạng của tập thể giảng viên khoa May - Thời trang. Từ đó tác giả đề xuất các giải pháp nhằm giúp tập thể giảng viên chủ động trang bị những năng lực và kiến thức cần thiết đáp ứng với mô hình Nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Bối cảnh: Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

Kết quả: Tập thể giảng viên khoa May - Thời trang chủ động trang bị những năng lực và kiến thức cần thiết đáp ứng với mô hình Nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Bàn luận: Thực trạng của tập thể giảng viên khoa May - Thời trang và đề xuất giải pháp.

ABSTRACT: The article presents the situation of the lecturers of Garment and Fashion Faculty and proposes solutions for them actively to get capacity and knowledge which are necessary to meet the need of smart school administration at Ly Tu Trong College Ho Chi Minh.

Context: The industrial Revolution 4.0

Result: The lecturers of Garment and Fashion Faculty actively equip themselves with the necessary capacity and knowledge to meet the need of smart school administration at Ly Tu Trong College Ho Chi Minh.

Discussion: The situation of the lecturers of Garment and Fashion Faculty and proposing solutions.

I. Đặt vấn đề

Cách mạng công nghiệp 4.0 thúc đẩy tiến bộ về sản xuất thông minh, robot, trí tuệ nhân tạo và Internet vạn vật. Tuy nhiên, con người vẫn đóng vai trò chủ đạo trong quản lý và điều khiển công việc, đổi mới sáng tạo. Do đó, giáo dục và đào tạo vẫn giữ vai trò nền tảng quan trọng trong việc phát triển tri thức và tạo ra các giá trị bền vững cho xã hội. Trong đó vai trò và năng lực của đội ngũ giảng viên đứng trước những thách thức về sự thay đổi.

Bên cạnh đó, cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang đặt ra không chỉ thời cơ mà cả những thách thức cho nền giáo dục nói chung, đặc biệt là giáo dục đại học trong bối cảnh toàn cầu hóa. Trước tình hình

đó, tập thể giảng viên khoa May – Thời trang, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần trang bị những năng lực và kiến thức cần thiết gì để có thể đáp ứng với mô hình Nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

II. Thực trạng của vấn đề:

1. Khái niệm giảng viên và đội ngũ giảng viên trong trường đại học, cao đẳng

1.1 Khái niệm giảng viên

Theo Hoàng Phê (2003), giảng viên là tên gọi chung của người làm công tác giảng dạy ở các trường chuyên nghiệp, các lớp đào tạo, huấn luyện, các trường trên bậc phổ thông.

Theo điều 66 của luật giáo dục (2019) thì nhà giáo là người làm nhiệm vụ giảng dạy, giáo dục trong nhà trường, cơ sở giáo dục khác. nhà giáo giảng dạy ở cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông, giáo dục nghề nghiệp gọi là giáo viên; ở cơ sở giáo dục đại học gọi là giảng viên (Quốc Hội, 2010).

Từ căn cứ trên ta có khái niệm: *Giảng viên là khái niệm chỉ người làm công tác giảng dạy, nghiên cứu trong các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng hoặc tương đương.*

1.2 Khái niệm đội ngũ giảng viên

Theo Hoàng Phê (2003), đội ngũ là tập hợp gồm một số đông người cùng chức năng hoặc nghề nghiệp, thành một lực lượng như đội ngũ những người viết văn, đội ngũ nhà giáo.

“Đội ngũ” được hiểu chung nhất là tập hợp một số đông người cùng đặc điểm chức năng hoặc nghề nghiệp được tổ chức thành một lực lượng xã hội cùng thực hiện một mục đích nhất định.

Từ căn cứ trên tác giả đưa ra khái niệm: “Đội ngũ giảng viên” là một khái niệm chỉ một tập hợp gồm nhiều người cùng chức năng, nhiệm vụ làm công tác giảng dạy, nghiên cứu ở các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng hoặc tương đương. nói theo danh xưng hàng ngày thì đội ngũ giảng viên chính là các thầy giáo, cô giáo đang làm công tác giảng dạy, giáo dục và nghiên cứu ở các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng hoặc tương đương.

2. Khái niệm chất lượng đội ngũ giảng viên và nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên

2.1 Chất lượng đội ngũ giảng viên

“Chất lượng đội ngũ giảng viên” là khái niệm chỉ mức độ một tập hợp các đặc tính vốn có, thể hiện bản chất, đặc trưng cơ bản của nhiều người cùng chức năng, nhiệm vụ làm công tác giảng dạy, nghiên cứu hay còn gọi là các thầy giáo, cô giáo với tư cách là chủ thể của hoạt động giảng dạy trong các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng hoặc tương đương, đáp ứng các yêu cầu đặt ra của ngành giáo dục trong từng thời kỳ khác nhau.

2.2 Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên

“Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên” là khái niệm chỉ mức độ cao hơn của một tập hợp các thuộc tính vốn có, thể hiện bản chất, đặc trưng cơ bản, cấu thành nên đội ngũ giảng viên với tư cách là chủ thể của quá trình giảng dạy, nghiên cứu ở các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng hay tương đương nhằm để đáp ứng ngày càng cao hơn các yêu cầu đặt ra của ngành giáo dục so với trước đây.

3. Tiêu chí đánh giá nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trong các trường đại học, cao đẳng

3.1 Tiêu chí về phẩm chất chính trị, đạo đức và lối sống

Theo Chương II của Quy định về đạo đức nhà giáo kèm theo Quyết định số 16/2008/QĐ-BGDĐT của Bộ GD & ĐT ban hành ngày 16 tháng 7 năm 2008, thì đạo đức nhà giáo được quy định như sau: (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2008).

– Phẩm chất chính trị

+ Chấp hành nghiêm chỉnh chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước; thi hành nhiệm vụ theo đúng quy định của pháp luật. Không ngừng học tập, rèn luyện nâng cao trình độ lý luận chính trị để vận dụng vào hoạt động giảng dạy, giáo dục và đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ được giao.

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật, chấp hành nghiêm sự điều động, phân công của tổ chức; có ý thức tập thể, phấn đấu vì lợi ích chung.

+ gương mẫu thực hiện nghĩa vụ công dân, tích cực tham gia các hoạt động chính trị, xã hội.

– *Đạo đức nghề nghiệp*

+ Tâm huyết với nghề nghiệp, có ý thức giữ gìn danh dự, lương tâm nhà giáo; có tinh thần đoàn kết, thương yêu, giúp đỡ đồng nghiệp trong cuộc sống và trong công tác; có lòng nhân ái, bao dung, độ lượng, đối xử hoà nhã với người học, đồng nghiệp; sẵn sàng giúp đỡ, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp chính đáng của người học, đồng nghiệp và cộng đồng.

+ Tận tụy với công việc; thực hiện đúng điều lệ, quy chế, nội quy của đơn vị, nhà trường, của ngành.

+ Công bằng trong giảng dạy và giáo dục, đánh giá đúng thực chất năng lực của người học; thực hành tiết kiệm, chống bệnh thành tích, chống tham nhũng, lãng phí.

+ Thực hiện phê bình và tự phê bình thường xuyên, nghiêm túc; thường xuyên học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, ngoại ngữ, tin học để hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của sự nghiệp giáo dục.

– *Lối sống, tác phong*

+ Sống có lý tưởng, có mục đích, có ý chí vượt khó vươn lên, có tinh thần phấn đấu liên tục với động cơ trong sáng và tư duy sáng tạo; thực hành cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh.

+ Có lối sống hoà nhập với cộng đồng, phù hợp với bản sắc dân tộc và thích ứng với sự tiến bộ của xã hội; biết ủng hộ, khuyến khích những biểu hiện của lối sống văn minh, tiến bộ và phê phán những biểu hiện của lối sống lạc hậu, ích kỷ.

+ Tác phong làm việc nhanh nhẹn, khẩn trương, khoa học; có thái độ văn minh, lịch sự trong quan hệ xã hội, trong giao tiếp với đồng nghiệp, với người học; giải quyết công việc khách quan, tận tình, chu đáo.

+ Trang phục, trang sức khi thực hiện nhiệm vụ phải giản dị, gọn gàng, lịch sự, phù hợp với nghề dạy học, không gây phản cảm và phân tán sự chú ý của người học.

+ Đoàn kết, giúp đỡ đồng nghiệp cùng hoàn thành tốt nhiệm vụ; đấu tranh, ngăn chặn những hành vi vi phạm pháp luật và các quy định nghề nghiệp. Quan hệ, ứng xử đúng mực, gần gũi với nhân dân, phụ huynh học sinh, đồng nghiệp và người học; kiên quyết đấu tranh với các hành vi trái pháp luật.

+ Xây dựng gia đình văn hoá, thương yêu, quý trọng lẫn nhau; biết quan tâm đến những người xung quanh; thực hiện nếp sống văn hoá nơi công cộng.

– *Giữ gìn, bảo vệ truyền thống đạo đức nhà giáo*

+ Không lợi dụng chức vụ, quyền hạn để thực hiện hành vi trái pháp luật, quy chế, quy định; không gây khó khăn, phiền hà đối với người học và nhân dân.

+ Không gian lận, thiếu trung thực trong học tập, nghiên cứu khoa học và thực hiện nhiệm vụ giảng dạy, giáo dục.

+ Không trù dập, chèn ép và có thái độ thiên vị, phân biệt đối xử, thành kiến người học; không tiếp tay, bao che cho những hành vi tiêu cực trong giảng dạy, học tập, rèn luyện của người học và đồng nghiệp.

+ Không xâm phạm thân thể, xúc phạm danh dự, nhân phẩm của người học, đồng nghiệp, người khác. Không làm ảnh hưởng đến công việc, sinh hoạt của đồng nghiệp và người khác.

+ Không tổ chức dạy thêm, học thêm trái với quy định.

+ Không hút thuốc lá, uống rượu, bia trong công sở, trong trường học và nơi không được phép hoặc khi thi hành nhiệm vụ giảng dạy và tham gia các hoạt động giáo dục của nhà trường.

+ Không sử dụng điện thoại di động và làm việc riêng trong các cuộc họp, trong khi lên lớp, học tập, coi thi, chấm thi.

+ Không gây bè phái, cục bộ địa phương, làm mất đoàn kết trong tập thể và trong sinh hoạt tại cộng đồng.

+ Không được sử dụng bục giảng làm nơi tuyên truyền, phổ biến những nội dung trái với quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước.

+ Không trốn tránh trách nhiệm, thoái thác nhiệm vụ, tự ý bỏ việc; không đi muộn về sớm, bỏ giờ, bỏ buổi dạy, cắt xén, dồn ép chương trình, vi phạm quy chế chuyên môn làm ảnh hưởng đến kỷ cương, nề nếp của nhà trường.

+ Không tổ chức, tham gia các hoạt động liên quan đến tệ nạn xã hội như: cờ bạc, mại dâm, ma túy, mê tín, dị đoan; không sử dụng, lưu giữ, truyền bá văn hoá phẩm đồi trụy, độc hại.

3.2 Tiêu chí về năng lực giảng dạy

– Thành tích trong giảng dạy

+ Những ấn phẩm về giáo dục như tham gia viết sách, xây dựng bài giảng qua các băng Video, đĩa CD.

+ Trình bày báo cáo về lĩnh vực giáo dục: Trình bày báo cáo tại các hội nghị quốc tế, báo cáo viên cho các hội nghị.

+ Số các giải thưởng về giáo dục được nhận, kể cả trong và ngoài nước.

– Số lượng và chất lượng giảng dạy

+ Luôn có những sáng kiến đổi mới trong giảng dạy thể hiện ở việc áp dụng các kỹ năng giảng dạy mới, sử dụng các phương pháp kiểm tra đánh giá mới phù hợp với trình độ của SV. Tham gia tích cực vào các chương trình bồi dưỡng phát triển chuyên môn,

+ Tham gia vào việc xây dựng, phát triển các chương trình đào tạo, có ý thức tìm kiếm sự hỗ trợ từ các chuyên gia để không ngừng nâng cao trình độ giảng dạy.

+ Tham gia vào việc đánh giá SV, đặc biệt là việc tham gia vào các hội đồng chấm khóa luận, luận văn.

– Hiệu quả trong giảng dạy

+ Thiết kế và trình bày bài giảng phù hợp với trình độ kiến thức của SV cho mỗi môn học.

+ Cung cấp cho SV kiến thức mới, cập nhật. Tạo điều kiện, giúp SV phát triển tính sáng tạo, tư duy phê phán, khả năng độc lập nghiên cứu và giải quyết vấn đề.

+ Tham gia tích cực vào các hoạt động liên quan đến giảng dạy như tư vấn cho SV trong việc lựa chọn môn học phù hợp, giúp SV xây dựng cho mình mục tiêu, kế hoạch học tập phù hợp.

+ Có khả năng giảng dạy được nhiều môn học ở các mức độ khác nhau.

– Tham gia vào đánh giá và phát triển chương trình đào tạo, tài liệu học tập

+ Đánh giá và phát triển chương trình đào tạo, chẳng hạn như đánh giá các môn học, phát triển và đổi mới nội dung các bài thực tập, thực hành bao gồm cả việc tham gia vào việc điều chỉnh nội dung môn học cho cập nhật.

+ Đánh giá và phát triển học liệu phục vụ cho giảng dạy, chẳng hạn như các công cụ dùng cho giảng dạy, tài liệu hướng dẫn học tập, hướng dẫn làm việc theo nhóm, đào tạo từ xa, sử dụng các công cụ hỗ trợ của máy tính trong giảng dạy.

+ Tự đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, như kỹ năng trình bày, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng sử dụng các phần mềm phục vụ cho giảng dạy.

3.3 Tiêu chí về năng lực nghiên cứu khoa học

– Các công trình NCKH được công bố

+ Số lượng và chất lượng các ấn phẩm được xuất bản trong các tạp chí khoa học (có trong danh mục của Hội đồng Giáo sư Nhà nước) hoặc các hội nghị khoa học ở trong và ngoài nước liên quan đến các công trình nghiên cứu.

+ Việc phát triển và tìm tòi các kỹ năng và quy trình nghiên cứu mới.

+ Kết quả nghiên cứu được áp dụng vào thực tiễn, vào giảng dạy.

- Số lượng sách và tài liệu tham khảo được xuất bản/sử dụng
- + Số lượng các chương viết trong sách và hoặc đánh giá về các bài báo.
- + Báo cáo về hoạt các hoạt động học thuật/kỹ năng nghiên cứu.
- Việc tham gia vào các hoạt động NCKH
- + Số lượng các đề tài, dự án, các công trình NCKH tham gia.
- + Vai trò làm chủ nhiệm các đề tài/dự án NCKH.
- + Hướng dẫn SV làm NCKH.
- Việc tham gia các hội nghị/hội thảo.
- + Tham gia với vai trò là người thuyết trình cho các hội nghị/hội thảo trong và ngoài nước.
- Tham gia giảng dạy và NCKH với các trường đại học trong nước và nước ngoài.
- Các giải thưởng về khoa học.

4. Những năng lực then chốt của giảng viên ở Việt Nam trong thời đại giáo dục 4.0 tập trung vào 6 lĩnh vực chính

- Giảng dạy;
- Kỹ năng truyền đạt và kết nối;
- Nghiên cứu khoa học;
- Kinh nghiệm thực tế;
- Học tập, phát triển bản thân và hỗ trợ các công tác khác;
- Đạo đức nghề nghiệp.

5. Những yêu cầu đặt ra đối với đội ngũ giảng viên ở Việt Nam trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

Trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, nhiều quốc gia ngày càng nhận thức rõ xã hội muốn tiến bộ thì phải dựa vào sức mạnh của tri thức, được bắt nguồn từ việc khai thác tiềm năng sáng tạo vô tận của con người. Vì vậy, việc phát huy nguồn lực của con người là nhân tố cơ bản của sự phát triển nhanh, bền vững.

Nhiệm vụ quan trọng này đòi hỏi đội ngũ giảng viên đại học ở Việt Nam cần đáp ứng những yêu cầu cơ bản như sau:

- Thứ nhất: Đội ngũ giảng viên cần có trình độ chuyên môn cao, hiểu biết sâu rộng trên nhiều lĩnh vực;
- Thứ hai: Đội ngũ giảng viên phải có khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi mọi hoạt động của nhà trường;
- Thứ ba: Đội ngũ giảng viên phải giỏi về ngoại ngữ và công nghệ thông tin.

III. Đề xuất biện pháp – giải pháp:

Ngày 18/01/2019, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 89/QĐ-TTg phê duyệt Đề án Nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo giai đoạn 2019 - 2030 (gọi tắt là Đề án).

Đề án này do Bộ Giáo dục và Đào tạo chủ trì xây dựng để đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học bảo đảm về chất lượng, hợp lý về cơ cấu, đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và phát triển khoa học, công nghệ cho đất nước, gắn với yêu cầu khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

Để đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong công cuộc xây dựng và phát triển đất nước, đặc biệt là sự nghiệp đổi mới nền giáo dục của Việt Nam trước sự phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Tập thể giảng viên Khoa Máy – Thời trang trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cần phải có những bước

chuyên môn, bước tiến mới để có thể đáp ứng được nhu cầu của mô hình quản trị nhà trường thông minh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

1. Thứ nhất: Đội ngũ giảng viên cần phải được bồi dưỡng, nâng cao trình độ, năng lực chuyên môn

Bằng những biện pháp như tập huấn nâng cao trình độ chuyên môn, sử dụng công nghệ thông tin phục vụ dạy học, ứng dụng các hình thức tiên tiến vào công tác bồi dưỡng giảng viên, đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học, bồi dưỡng theo hướng nghiên cứu và nâng cao trình độ ngoại ngữ. Cụ thể: bồi dưỡng cho giảng viên chủ động tham gia các hình thức đào tạo tiên tiến, đào tạo trực tuyến, để vừa nâng cao trình độ, vừa tiếp cận các mô hình dạy học mới, qua đó giúp họ bổ sung kiến thức, đa dạng hóa các hình thức giảng dạy. Đồng thời, cần nhân rộng mô hình liên kết giữa nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp để trên cơ sở mối liên kết đó giảng viên có thể tham gia trực tiếp vào quá trình thực hành và làm việc trong các doanh nghiệp, các doanh nghiệp có thể cử các nhân viên có trình độ tay nghề cao tham gia quá trình đào tạo. Như vậy, giảng viên mới có điều kiện đổi mới, sáng tạo, gắn lý luận với thực tiễn. Bên cạnh đó, cần đẩy mạnh công tác bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên để có thể ứng dụng các phương pháp hiện đại vào công tác giảng dạy.

Cần có năng lực chuyên môn cao, nắm bắt được những thành tựu mới của khoa học công nghệ để kịp thời ứng dụng vào công tác giảng dạy; có khả năng sử dụng thành thạo ít nhất một ngoại ngữ, mà chủ yếu và quan trọng nhất là tiếng Anh; có năng lực nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn của mình.

Để đáp ứng với mô hình Nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, đội ngũ giảng viên cơ hữu tại Khoa May – Thời trang đã không ngừng học tập, rèn luyện nhằm nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ. Số lượng giảng viên trong khoa ngày càng tăng về số lượng, bên cạnh đó chất lượng giảng viên cũng được nâng lên một cách rõ rệt. Cụ thể qua các năm như sau:

a) *Trình độ chuyên môn giảng viên cơ hữu:*

Trình độ chuyên môn giảng viên cơ hữu tại Khoa May- Thời trang qua từng năm										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ths chuyên ngành	02	02	02	06	06	06	06	06	06	07
Kỹ sư	04	06	07	03	03	03	03	03	03	02

b) *Trình độ ngoại ngữ giảng viên cơ hữu:*

Trình độ ngoại ngữ giảng viên cơ hữu tại Khoa May- Thời trang qua từng năm										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
B	04	06	07	03	03	03	03	03	02	02
B1	02	02	02	06	06	06	06	06	07	06
Đại học										01

c) *Trình độ tin học giảng viên cơ hữu:*

Trình độ tin học giảng viên cơ hữu tại khoa Công nghệ may- Thời trang qua từng năm										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Căn bản	06	08	09	09	00	00	00	00	00	00
IC3					09	09	09	09	09	09

d) *Kỹ năng nghề quốc gia bậc 3*

Trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 3 giảng viên cơ hữu tại khoa Công nghệ may - Thời trang qua từng năm										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
NQG-Bậc 3	0	0	0	0	0	0	0	09	09	09

2. Thứ hai: Cần chú trọng phát triển năng lực giảng dạy

Xây dựng chương trình giảng dạy ở cấp độ môn học; xác định mục tiêu học tập của môn học và từng đơn vị học tập của sinh viên; xác định những nội dung phù hợp để đạt tới các mục tiêu đã đề ra; xác định các phương pháp học tập và giảng dạy phù hợp nhằm chuyển tải được nội dung và đạt tới mục tiêu; xác định các phương pháp đánh giá phù hợp để động viên người học, đánh giá đúng trình độ của người học. Nâng cao năng lực sử dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, phù hợp với chuyên môn của bản thân như: giảng dạy bằng tình huống, thảo luận nhóm, khám phá, mô phỏng, dự án... Rèn luyện các năng lực truyền đạt; năng lực giải quyết vấn đề và ra quyết định; năng lực quản lý xung đột và đàm phán; năng lực không ngừng học tập và phát triển bản thân; năng lực sử dụng các thiết bị, phương tiện hiện đại trong giảng dạy.

Hàng năm, giảng viên Khoa May – Thời trang đã thay đổi phương pháp giảng dạy, vận dụng các phương pháp dạy học tích cực thiết kế các bài giảng tham gia các cuộc thi giáo viên dạy giỏi: cấp Khoa, cấp Trường, cấp Thành phố. Các giáo viên tham gia đều đạt giải trong các cuộc thi.

Tập thể giảng viên Khoa May – Thời trang thực hiện hướng dẫn sinh viên tham gia cuộc thi “Ý tưởng khởi nghiệp học sinh, sinh viên giáo dục nghề nghiệp” và đã đạt được nhiều thành tích đáng kể



Dự án “Phụ kiện thời trang thổ cẩm”



Dự án “Balo kết hợp áo mưa”



Dự án “Khẩu trang tiện lợi”



Dự án “Sản phẩm handmade từ vải vụn”



Dự án “Rập cắt may”

3. Thứ ba: Từng bước hoàn thiện những tiêu chuẩn về đạo đức nhà giáo và thường xuyên trau dồi phẩm chất chính trị

Mỗi giảng viên phải tự học tập và rèn luyện để nâng cao phẩm chất đạo đức nhà giáo và thường xuyên trao dồi phẩm chất chính trị đáp ứng nhu cầu của mô hình quản trị nhà trường thông minh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Giảng viên khoa Khoa May – Thời trang luôn nêu cao tinh thần trách nhiệm, học tập và rèn luyện tư tưởng – phẩm chất đạo đức nhà giáo.

Trình độ Trung cấp Lý luận Chính Trị - Hành Chính giảng viên cơ hữu tại Khoa May - Thời trang qua từng năm					
	2019	2020	2021	2022	2023
Trung cấp Lý luận Chính Trị - Hành Chính	0	0	8	8	8



Chương trình thiện nguyện Khoa May – Thời trang thực hiện tại Thủ Đức, Quận 12, Tiền Giang, Lâm Đồng

Liên chi Đoàn Khoa May – Thời trang thực hiện các chuyến đi thiện nguyện

IV. Kết luận

Trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra trên nhiều lĩnh vực và để đáp ứng được yêu cầu đặt ra, giáo dục đại học ở Việt Nam cần phải nhanh chóng thay đổi phương thức đào tạo cho phù hợp với xu hướng phát triển của thế giới theo sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ thông tin. Một trong những nhân tố chủ yếu quyết định sự thành công của giáo dục là đội ngũ giảng viên. Vì vậy, mỗi giảng viên cần quyết tâm và kiên trì, nỗ lực hết mình, trước hết cần chủ động tìm hiểu và ứng dụng những thành tựu của khoa học - công nghệ vào việc nâng cao hiệu quả công tác giảng dạy, từ đó góp phần đào tạo được nguồn nhân lực có số lượng, chất lượng đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra hiện nay.

Chính vì thế việc phát triển, nâng cao năng lực và chất lượng đội ngũ giảng viên khoa may – thời trang trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh toàn cầu hoá và chủ động hợp tác quốc tế là cần thiết, quan trọng và tất yếu. Và công việc này cần được coi là công việc thường xuyên, liên tục của toàn hệ thống, từng khoa, bộ môn và mỗi giảng viên. Có như vậy mới xây dựng được đội ngũ vững mạnh toàn diện, đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo theo định hướng ứng dụng, góp phần quan trọng khẳng định uy tín và vị thế của nhà trường trong xã hội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Hải Thập (Chủ biên), Đinh Quang báo, Nguyễn Đức Chính, Hoàng Văn Chúc, Trần Ngọc Giao, Nguyễn Vũ Bích Hiền, Đặng Bá Lâm, Bành Tiến Long, Trần Thị Nga, Phạm Hồng Quang, Phạm Đỗ Nhật Tiến (2017). Tài liệu bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giảng viên chính hạng II, trang 136-199.

TS. Bùi Thị Huế, TS. Bùi Đức Thịnh, TS. Vũ Thị Tuyết Lan, Trường Đại học Lao động - Xã hội.

Phê, H. (2003). *Từ điển tiếng Việt*, Viện Ngôn ngữ học, Nxb Đà Nẵng, tr.144.

<https://tcnn.vn/news/detail/47241/Nang-cao-chat-luong-doi-ngu-giang-vien-dai-hoc-o-Viet-Nam-dap-ung-yeu-cau-cua-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-4.0.html>.

<https://tapchigiaoduc.edu.vn/article/87058/225/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-loi-ich-va-thach-thuc/>.

<https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyết-dinh-131-QĐ-TTg-2022-Tăng-cuồng-ứng-dụng-công-nghe-thong-tin-trong-giao-duc-501823.aspx>.

<https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/nhung-nang-luc-then-chot-cua-giang-vien-trong-thoi-dai-giao-duc-40-69686.htm>.

<https://moet.gov.vn/giaoducquocdan/nha-giao-va-can-bo-quan-ly-giao-duc/Pages/Default.aspx?ItemID=5830>.

<https://unihub.vnu.edu.vn/2021/12/10/nang-cao-chat-luong-doi-ngu-giang-vien-nham-dam-bao-tieu-chi-cua-kiem-dinh-chat-luong-giao-duc-tai-truong-cao-dang-su-pham-quang-tri/>.

**NÂNG CAO HIỆU QUẢ TRUYỀN THÔNG TUYỂN SINH TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRONG THỜI ĐẠI CHUYỂN ĐỔI SỐ**

**IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF ENROLLMENT
COMMUNICATION AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH
CITY IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION**

Nguyễn Thị Nhuận

Nguyễn Mạnh Phương

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthinhuan@littc.edu.vn; nguyenmanhphuong@littc.edu.vn

Từ khóa:

Truyền thông, tuyển sinh, chuyển đổi số, trường học

Keywords:

Communication, enrollment, digital transformation, schools

TÓM TẮT:

Việc nâng cao hiệu quả truyền thông tuyển sinh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong thời đại chuyển đổi số được coi là nhiệm vụ quan trọng của nhà trường. Bài viết hướng đến phân tích các phương tiện truyền thông nói chung và phát huy các phương tiện truyền thông tuyển sinh nói riêng phù hợp với thời đại chuyển đổi số. Đánh giá thực trạng chuyển đổi số trong công tác tuyển sinh hiện nay tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Từ đó đưa ra các giải pháp thực tiễn nhằm hoàn thiện và nâng cao hiệu quả tuyển sinh của nhà trường.

ABSTRACT:

The enhancement the effectiveness of enrollment communication at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City in the Digital Transformation Era is considered an important task of the school. The article is aimed at Analyzing the media in general and promoting the enrollment media in particular suitable for the Digital Transformation Era. Assessing the current situation of digital transformation in the current enrollment at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City. From there, practical solutions are proposed to complete and improve the school's enrollment efficiency.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số (Digital Transformation trong tiếng Anh) là sự tích hợp các công nghệ kỹ thuật số vào tất cả các lĩnh vực của một tổ chức, đơn vị, doanh nghiệp, tận dụng các công nghệ để thay đổi căn bản cách thức vận hành, mô hình quản trị và cung cấp các giá trị mới cho khách hàng của tổ chức, đơn vị, doanh nghiệp đó cũng như tăng tốc và nâng tầm các hoạt động của tổ chức, đơn vị, doanh nghiệp. Chuyển đổi số cũng là một sự thay đổi về văn hóa của các tổ chức, đơn vị, doanh nghiệp, đòi hỏi các tổ chức, đơn vị, doanh nghiệp, phải liên tục thay đổi, thử nghiệm cái mới và thoải mái chấp nhận các thất bại.

Chuyển đổi số trong Giáo dục và Đào tạo tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu,...) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành Giáo dục và Đào tạo một cách nhanh chóng, chính xác.

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những trường công lập chất lượng cao, có uy tín về chất lượng đào tạo nguồn nhân lực phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của Thành phố và khu vực, đào tạo đa cấp, đa ngành với nhiều loại hình đào tạo theo hướng tiên tiến và hiện đại. Nhiệm vụ trọng tâm của trường là đào tạo đội ngũ lao động có kiến thức, kỹ năng đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa - hiện đại hóa của thành phố và các tỉnh; góp phần phát triển kinh tế xã hội của đất nước. Xác định được vai trò và nhiệm vụ quản trị nhà trường thông minh cần có nhiều giải pháp nhằm phát huy hiệu quả đào tạo, trong đó có các giải pháp về công tác tuyển sinh trong Nhà trường thông minh. Việc tìm ra các giải pháp đổi mới công tác tuyển sinh, ứng dụng công nghệ số vào truyền thông tuyển sinh để mở rộng quy mô đào tạo được đặc biệt chú trọng và xem đây là một yếu tố tiên quyết ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của trường trong thời gian tới.

Vì vậy chuyển đổi số sẽ là lựa chọn tốt nhất cho Nhà trường vì nó truyền đạt nhiều thông điệp và nội dung rõ ràng, nhanh chóng và hiệu quả.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Truyền thông tuyển sinh và vai trò của truyền thông tuyển sinh trong thời đại chuyển đổi số

2.1.1. Truyền thông và truyền thông tuyển sinh

Khái niệm truyền thông được hiểu chính là quá trình trao đổi và tương tác các thông tin giữa hai người hoặc nhiều người với nhau để tăng sự hiểu biết, nhận thức. Hoặc có thể hiểu truyền thông chính là những sản phẩm do chính con người tạo ra là động thực thúc đẩy sự phát triển của xã hội. Truyền thông chính là quá trình trao đổi cảm xúc, thái độ hay ngôn ngữ bằng cách truyền đạt thông tin. Và Truyền thông đơn giản như một quá trình áp dụng ngôn ngữ, chữ viết, hình ảnh tạo ra nhiều màu sắc tác động trực tiếp tới tư duy của đối tượng hướng tới.

Truyền thông tuyển sinh được hiểu là các hoạt động truyền thông tin một cách gián tiếp hay trực tiếp về dịch vụ đào tạo và cơ sở đào tạo tới khách hàng (những người đang có nhu cầu học tập ở các bậc học) nhằm thuyết phục họ hiểu, tin tưởng vào cơ sở giáo dục cũng như dịch vụ đào tạo và lựa chọn đăng ký xét tuyển vào cơ sở giáo dục đó.

2.1.2. Các phương tiện truyền thông tuyển sinh trong thời đại chuyển đổi số

Các phương tiện truyền thông truyền thống được sử dụng phổ biến bao gồm tivi, truyền hình, phát thanh, báo chí, tạp chí, biển bảng quảng cáo,... Trong công tác tuyển sinh tại các trường học, đây cũng là những phương tiện truyền thông có hiệu quả khi thông tin truyền thông có thể tiếp cận đến số đông người xem. Bên cạnh các phương tiện truyền thống, các phương tiện hiện đại trong thời đại chuyển đổi số ngày càng được các trường sử dụng rất nhiều, phổ biến như mạng xã hội (facebook, fanpage, zalo, youtube, tiktok...), google ads, website..., những phương tiện cung cấp thông tin một cách nhanh chóng và hiệu quả.

2.1.3. Vai trò của truyền thông tuyển sinh trong thời đại chuyển đổi số

Truyền thông tuyển sinh có vai trò rất quan trọng trong công tác tuyển sinh của nhà trường: Truyền thông tuyển sinh giúp đảm bảo số lượng, chất lượng sinh viên theo chỉ tiêu tuyển sinh của nhà trường; giúp mở rộng quy mô đào tạo; giúp quảng bá hình ảnh, thương hiệu nhà trường; giúp tăng tính cạnh tranh giữa các trường; giúp các trường đại học, cao đẳng nắm bắt nhu cầu xã hội, nhu cầu người học; giúp cho chính các thầy cô và sinh viên tại các trường đại học, cao đẳng biết được nhiều hoạt động ở tất cả lĩnh vực của nhà trường; giúp các thầy cô và sinh viên yêu trường lớp hơn, gắn bó hơn thông qua các hoạt động được thể hiện qua các phương tiện truyền thông, mạng xã hội do chính nhà trường và các thầy cô, sinh viên đưa lên; giúp cho các thầy cô và sinh viên tự hào về mái trường của họ vì đây là cơ hội giới thiệu về trường với bạn bè, người thân, các đối tác, ... trên mọi miền Tổ quốc và trên thế giới; giúp nâng cao giá trị tốt đẹp của văn hóa nhà trường, trong đó có văn hóa truyền thông; giúp các thầy cô và sinh viên thi đua phấn đấu để đạt được các thành tích tốt nhất nhằm quảng bá những kết quả, thành tích đó cho chính nội bộ của nhà trường và ra toàn xã hội.

2.2. Thực trạng chuyển đổi số trong truyền thông tuyển sinh hiện nay tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

2.2.1. Trang website tuyển sinh của trường

Nhà trường đã đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong việc quảng bá thương hiệu cho nhà trường nói chung và công tác tuyển sinh nói riêng, nhằm tạo điều kiện thuận lợi tối đa cho học sinh và phụ huynh tiếp cận về thông tin tuyển sinh của trường. Website <https://www.lttc.edu.vn/vn> đã thiết kế với giao diện khá bắt mắt, xây dựng những chuyên mục chứa đựng các tin, bài, hình ảnh, video với mục tiêu quảng bá hoạt động của các ngành đào tạo, các đơn vị của trường và các sự kiện quan trọng của trường. Trung tâm Điều hành – Quản lý dữ liệu đã phối hợp các Phòng, Khoa, Đoàn thể thực hiện việc truyền, quảng bá thương hiệu nhà trường đặc biệt phối hợp tốt trong công tác tuyển sinh. Nhiệm vụ quan trọng Website là cập nhật đầy đủ thông tin, đặc biệt chú trọng thông tin về tuyển sinh. Tuy nhiên, thực tại Website trường với chuyên mục Tuyển sinh vẫn còn hạn chế về nội dung truyền thông, tính tương tác với người xem chưa nhiều, chưa phổ biến rộng rãi đến nhiều người xem và chưa hiện thị việc tìm kiếm thông tin tốt trên mạng. Nội dung của Website Tuyển sinh trường chưa đa dạng và lôi cuốn, chỉ truyền thông đa số thông tin tuyển sinh từ đó người xem (Phụ huynh, học sinh, ...) ít tương tác, vì thế chưa thu hút được nhiều người xem.



Hình 1. Trang Website của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

2.1.2. Trang zalo tuyển sinh của trường

Một trong những kênh truyền thông được thành lập vào tháng 7/2021 đến nay của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là trang Zalo Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh với mục đích thông tin các sự kiện của Nhà trường như các lịch phát sóng giới thiệu về trường, giới thiệu Tuần lễ giáo dục định hướng từng năm học, thư ngỏ của Hiệu trưởng Nhà trường, thư chúc mừng năm mới của Hiệu trưởng, ...; đặc biệt thành lập các nhóm Zalo hỗ trợ công tác tư vấn tuyển sinh với các chuyên mục: Cao đẳng chính quy, Cao đẳng chất lượng cao, Trung cấp – Cao đẳng 9+, Đăng ký xét tuyển và 49 ngành đào tạo. Tuy nhiên, số lượng bài đăng tin còn ít, chưa được cập nhật thường xuyên, nội dung chưa phong phú. Bên cạnh đó, phần tra cứu các từ khóa liên quan đến công tác tuyển sinh, thông tin tuyển sinh của từng khoa vẫn chưa được cập nhật thường xuyên, ít có thông tin, hoạt động mới hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng để tương tác, nhất là trong “mùa” tuyển sinh cao độ tập trung từ tháng 3 đến tháng 9 hàng năm.



Hình 2. Trang Zalo của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

2.1.3. Trang facebook tuyển sinh của trường

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã tập trung phát triển facebook: <https://www.facebook.com/CDLTT> và các trang mạng xã hội khác như zalo, fanpage, youtube, ...nhằm công khai thông tin, đẩy mạnh công tác truyền thông, quảng bá hình ảnh, hoạt động của nhà trường, đặc biệt là thông tin tuyển sinh. Các nội dung thường được đăng tải trên facebook như các hoạt động, sự kiện nổi bật của các đơn vị, của nhà trường; các thông tin tuyển sinh; các bài phát biểu, phỏng vấn lãnh đạo trường, các hoạt động phục vụ giảng dạy, học tập... trong trường. Các nguồn thông điệp trên chưa đa dạng để tạo dựng niềm tin với công chúng mục tiêu (Phụ huynh và học sinh), chủ yếu chỉ đăng bài viết khi có sự kiện, hoạt động diễn ra; nếu không có sự kiện, hoạt động tổ chức sẽ có ít bài viết để thông tin, tương tác với người xem trong tuần, trong tháng. Các hiển thị việc tìm kiếm thông tin, nhất là thông tin tuyển sinh về từng ngành nghề đào tạo cụ thể chưa thể hiện trên facebook, chỉ thể hiện các thông tin tuyển sinh chung và được trình bày còn dàn trải, chưa tập trung, mang tính giới thiệu là chính, ít có thông tin, câu hỏi gợi mở, ... để tương tác nhiều với người xem. Chính vì thế, số lượt người theo dõi chưa nhiều. Bên cạnh đó, các clip quảng bá, truyền thông trên facebook, zalo, youtube, ... về mỗi khoa với từng ngành đào tạo còn khá dài về thời gian nên đối với người xem bận rộn, không có nhiều thời gian như phụ huynh học sinh thì không thể xem hết tất cả các clip để lựa chọn ngành học phù hợp cho con em mình.



Hình 3. Trang Fanpage của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM



Hình 4. Trang Facebook của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

2.2. Các giải pháp chuyển đổi số trong truyền thông tuyển sinh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian tới

2.2.1. Đổi mới trang website tuyển sinh của trường

Việc nâng cấp trang website với chuyên mục tuyển sinh cần thiết kể lại với 1 trang tuyển sinh riêng và giao cho phòng Tuyển sinh – Đào tạo phụ trách chủ yếu về nội dung với sự kết hợp hỗ trợ kỹ thuật và sự kiểm soát của Trung tâm Điều hành – Quản lý dữ liệu của trường. Hiện tại người ngoài tìm kiếm thông tin riêng về các ngành nghề còn khó khăn, các từ khoá tìm kiếm tên trang web của trường liên quan đến các ngành nghề đào tạo (tên của 49 ngành nghề đào), liên quan đến công tác tuyển sinh như “hồ sơ nhập học”, “học phí”, “việc làm”, “liên hệ”, ... cần được đẩy mạnh, thậm chí cần đầu tư kinh phí để được hiển thị quảng cáo trên website nhiều hơn. Bên cạnh đó, để tăng cường tính tương tác với người xem, cần đăng nhiều nội dung lôi cuốn hơn và mang tính chất xã hội hoặc mang tính chất mang lại lợi ích cho sinh viên, người học, cần đăng những nội dung với những câu hỏi gợi mở để người xem tương tác, trao đổi thông tin nhiều hơn, cũng như cần đăng, đưa tin các hoạt động giải trí, các phong trào văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao của trường hoặc có chuyên mục riêng về hoạt động giải trí, vui chơi lành mạnh, bổ ích nhưng thiết thực cho sinh viên nhằm lôi cuốn, thu hút sinh viên quan tâm đến trang website của trường nhiều hơn. Nhà trường cần xây dựng video giới thiệu 49 ngành đào tạo trên Website để giới thiệu đến thầy cô, sinh viên, phụ huynh và học sinh đón nhận và chia sẻ.

2.2.2. Cải tiến trang Zalo tuyển sinh của trường

Việc sử dụng các trang Zalo vào công tác truyền thông, đẩy mạnh công tác tuyển sinh, là một trong những giải pháp truyền thông nhanh chóng, tiện lợi và hiệu quả trong những năm gần đây. Nhà trường cần thành lập Ban quản trị cho từng chuyên mục của trang và phân quyền cũng như kiểm soát cụ thể từng chuyên mục để nội dung của từng chuyên mục luôn cập nhật, đổi mới, hấp dẫn người xem; đồng thời cần bổ sung thêm chuyên mục từng khoa, phân quyền cho các khoa chủ động cập nhật thông tin tuyển sinh, ngành nghề đào tạo, hoạt động của khoa, tích cực tương tác và chia sẻ thông tin đến các cá nhân và nhóm zalo kết bạn cũng như liên kết với các trang mạng xã hội khác như facebook, youtube, tiktok, ... nhằm phát huy hơn nữa công tác tuyển sinh của Nhà trường đến xã hội. Bên cạnh đó, có thể ứng dụng nền tảng Zunia.vn để hiện thị, tuyên truyền trên zalo giới thiệu về từng ngành nghề đào tạo của trường với những thông tin một cách chi tiết, cụ thể mà phụ huynh, học sinh luôn quan tâm và cần biết như Tên ngành, mã ngành, chỉ tiêu, hình thức đào tạo, học phí, học bổng, kinh phí và tiện ích Ký túc xá, thời gian tuyển sinh và nộp hồ sơ, thời gian xét tuyển và nhập học, phương thức tuyển sinh, giới thiệu tóm tắt về ngành đào tạo và giới thiệu tuyển sinh khác của trường (các ngành đào tạo khác của trường). Ví dụ tham khảo về ứng dụng nền tảng Zunia.vn trong công tác tuyển sinh của trường Đại học Sư phạm kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh theo đường link <https://zunia.vn/hcmute/tuyen-sinh/kinh-te-xay-dung-1628.html> đã được chia sẻ trên zalo.



Hình 5. Trang Tuyển sinh từng ngành đào tạo của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM
(Ứng dụng nền tảng Zunia.vn)

2.2.3. Phát huy các mạng xã hội như: facebook, tiktok, các fanpage, You Tube,... trong công tác tuyển sinh

Cần tạo các clip, video tuyển sinh phổ biến cho nhiều người biết có thể thông qua giáo viên, bạn bè, người thân, cựu sinh viên, sinh viên đang học,... có thể giới thiệu cho bạn bè trong bộ môn giảng dạy của mình ở các trường khác, trong và ngoài thành phố Hồ Chí Minh.

Ví dụ: Nguyễn Phương hay quay các clip về môn thể dục do Nguyễn Phương giảng dạy trên sân bóng của Nhà trường, kết hợp chơi các trò chơi hoặc biểu diễn ảo thuật với mục đích chính là quay về trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh và sinh viên của trường, sau đó gửi đến các bạn bè, giáo viên dạy cùng bộ môn với mình ở các trường khác; các bạn bè, giáo viên sẽ giới thiệu đến học sinh của họ xem về trường trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh. Tất cả các bài tập, trò chơi, tiết mục ảo thuật trên, Nguyễn Phương đã thực hiện và làm thành những clip nhỏ và vui, giới thiệu với các học sinh, sinh viên, bạn bè, người xem thông qua các trang mạng xã hội như: facebook, tiktok, fanpage, Youtube,... Bên cạnh việc đẩy mạnh quảng cáo trên youtube và facebook, hiện nay nền tảng nổi bật nhất đó là tiktok mà xu hướng học sinh, sinh viên, giới trẻ rất yêu thích sử dụng. Vì thế, Nhà trường cần tập trung đẩy mạnh giới thiệu về trường trên trang mạng này. Ví dụ: Nhà trường sẽ có 1 cuộc thi làm clip về "ngôi trường tôi học", sau đó "up" lên facebook, tiktok, fan page, youtube; ngoài mục đích thi còn là mục đích quảng cáo rất hiệu quả. Chính nhờ những trang mạng này đã đưa những hoạt động giới thiệu, quảng bá hình ảnh, thương hiệu Nhà trường tiếp cận với phụ huynh và các em học sinh, sinh viên nhanh chóng và hiệu quả nhiều hơn.

Hiện nay nền tảng xã hội tiếp xúc với đối tượng học sinh nhiều nhất là tiktok và facebook, chính vì vậy nhà trường cần phải cấp bách đẩy mạnh 2 mảng này mạnh hơn. Sau dịch covid thì hầu như mỗi em sinh viên đều có điện thoại hoặc máy tính để tham gia học trực tuyến và đối tượng học sinh vào tiktok và facebook là rất nhiều; Vì vậy phải nắm bắt xu thế và đẩy mạnh truyền thông trên các công thông tin này. Từ đó, sự lan tỏa mạng xã hội sẽ mạnh hơn và nhiều hơn về trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh.



Hình 6. Clip trên trang của thầy giáo Nguyễn Phương

Ngoài ra, các clip quảng bá, truyền thông trên facebook, zalo, youtube, ... về mỗi khoa với từng ngành đào tạo cần nên điều chỉnh kịch bản, chương trình clip với những nội dung trọng tâm, ngắn gọn, tập trung hoặc có thể thực hiện tóm tắt thông tin tuyển sinh bằng infographic với các câu trả lời có sẵn cho các câu hỏi thông dụng thường gặp và cần thiết liên quan đến công tác tuyển sinh của nhà trường để mọi người cùng theo dõi nhanh chóng nhưng vẫn đảm bảo đầy đủ thông tin.

2.2.4. Tăng cường quảng cáo trên google

Việc quảng cáo trên google sẽ giúp nhiều người dễ tìm thấy trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh hơn, từ đó mọi người có thể dễ dàng tìm kiếm và đăng ký tuyển sinh vào trường. Trường có thể chọn mua các từ khóa phù hợp như là “cao đẳng”, “Trường cao đẳng tốt nhất TP. HCM”, ...; chỉ cần mọi người tìm từ khóa này là các thông tin của trường sẽ hiện ra đầu tiên, từ đó sẽ giúp cho trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh có ưu thế được lựa chọn hàng đầu.

2.2.5. Tăng cường giới thiệu và sử dụng hình ảnh những người nổi tiếng (Kol) vào các hoạt động học tập, phong trào văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao và các sự kiện nổi bật của trường để phát huy công tác tuyển sinh

Mỗi đơn vị, khoa, tổ chức Đoàn Thanh niên – Hội Sinh viên trong trường có nhiều hoạt động ngoại khóa, các sân chơi học thuật, các phong trào văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao cho sinh viên của khoa và sinh viên toàn trường. Ví dụ ở khoa Khoa học cơ bản hằng năm thường phối hợp tổ chức các hoạt động phong trào nổi bật như Hội thi Rung chuông vàng, hoạt động giao lưu văn hóa thế giới, cuộc thi LyTuTrong's Got Talent, thi hóa trang Halloween,... Đồng thời, thành lập các câu lạc bộ, vui chơi, rèn luyện và trau dồi kiến thức như: Câu lạc bộ khởi nghiệp, câu lạc bộ ảo thuật, câu lạc bộ tiếng Anh,... Sinh viên được tham gia vào các sự kiện nổi bật hằng năm của Nhà trường như Cuộc thi Khởi nghiệp Startup Kite, Lễ khai giảng năm học, Hội thảo khoa học quốc tế,... Thông qua các hình ảnh, các clip, các bài viết ghi nhận hoạt động ngoại khóa và các câu lạc bộ này cũng như các sự kiện nổi bật trên được chia sẻ trên các trang mạng xã hội như facebook, tiktok, fan page, youtube, zalo, ... là cơ hội lớn để giới thiệu hình ảnh, thương hiệu của Nhà trường đến phụ huynh, học sinh, người xem; lôi cuốn, thu hút học sinh, người xem quan tâm không chỉ về môi trường học tập của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh với các điều kiện về cơ sở vật chất khang trang hiện đại, đầy đủ tiện nghi, rộng rãi, thoáng mát mà người học còn được rèn luyện các kỹ năng ngoại ngữ, kỹ năng mềm, kỹ năng nghề nghiệp và củng cố kiến thức chuyên môn, hình thành nhân cách, phẩm chất tích cực, sự năng động, tự tin và sáng tạo cần thiết để có thể chủ động làm việc tại doanh nghiệp trong tương lai. Từ đó, phụ huynh và học sinh yêu thích môi trường học tập của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh sẽ tham gia tìm hiểu và đăng ký học tập tại trường.

Bên cạnh việc tạo ra nhiều sân chơi, hoạt động phong trào thì cần mời các nhân vật nổi tiếng trong các lĩnh vực học thuật, văn hóa, nghệ thuật, thể dục thể thao,... (Kol) về trường để giao lưu, chia sẻ kinh nghiệm, học tập,... Việc các Kol xuất hiện tại trường sẽ tạo nên uy tín rất cao của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh đối với xã hội. Chẳng hạn như thầy giáo Nguyễn Phương của trường đã mời thủ môn Bùi Tấn Trường, cựu tuyển thủ bóng đá Việt Nam về giao lưu bóng đá với giảng viên và sinh viên trường, từ đó giúp việc đưa hình ảnh của trường đến với người xem nhiều hơn và khẳng định tiếng tăm của trường nhiều hơn.



Hình 7. Sinh viên giao lưu với cựu thủ môn Bùi Tấn Trường

2.2.6. Giới thiệu hình ảnh trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh thông qua hoạt động tư vấn tuyển sinh trực tiếp tại các trường THCS, THPT, Trung tâm GDNN-GDTX

Nhà trường cần chú trọng đầu tư và huy động tối đa các nguồn lực, nhất là đội ngũ thầy cô có tâm huyết, có chuyên môn cao và có kinh nghiệm trong công tác tư vấn, hướng nghiệp cho phụ huynh và học sinh để làm công tác tuyển sinh trực tiếp đến các trường THCS, THPT và các Trung tâm GDNN-GDTX bởi lẽ các thầy cô sẽ là những hình ảnh đại diện sống động nhất về mặt kiến thức chuyên ngành đào tạo, về kinh nghiệm giảng dạy và học tập, về định hướng việc học và nghề nghiệp tương lai cho sinh viên, giúp phụ huynh và các em học sinh yên tâm và yêu thích tham gia học tập tại trường. Để hỗ trợ các thầy cô thực hiện tốt công tác tư vấn tuyển sinh khi tham gia trực tiếp đến các trường THCS, THPT và các Trung tâm GDNN-GDTX, nhà trường cần tạo các clip, video ngắn 5-7 phút với các nội dung, hình ảnh thường được đăng tải bao gồm: chỉ tiêu, phương thức, điều kiện xét tuyển, các thông tin về chương trình đào tạo, học phí, học bổng, chuẩn đầu ra, cơ hội việc làm,... và được giới thiệu, chia sẻ trước cho phụ huynh và học sinh của các trường THCS, THPT, các Trung tâm GDNN-GDTX thông qua nhiều kênh truyền thông của các trường như website, zalo, fanpage, facebook, ... với mục đích tiết kiệm thời gian mà vẫn chuyển tải đầy đủ thông tin, hình ảnh tuyển sinh trước khi trực tiếp đến tư vấn hướng nghiệp. Đồng thời cũng có thể trình chiếu các clip, video trên ngay thời điểm trực tiếp tư vấn hướng nghiệp tại sân trường, hội trường, lớp học; từ đó dành nhiều thời gian để phụ huynh và học sinh trao đổi những thắc mắc, quan tâm về nhà trường, hiểu rõ hơn về nhà trường cũng như công tác tuyển sinh của trường. Bên cạnh đó, khi tư vấn trực tiếp có thể kết hợp sử dụng nhiều nền tảng ứng dụng CNTT hỗ trợ thiết kế các trò chơi ngắn có phần thưởng, quà tặng để tương tác, thu hút học sinh như ứng dụng Kahoot, Quizizz, Wordwall, ... và trên những trang website này có sẵn rất nhiều trò chơi để lồng ghép nội dung giới thiệu về trường, về công tác tuyển sinh của trường. Thông qua các trò chơi này, dễ dàng tiếp cận với các hội, nhóm học sinh của các trường THCS, THPT, Trung tâm GDNN-GDTX qua các kênh zalo, fanpage, facebook, ... của lớp, của trường; có như vậy mới đẩy mạnh công tác truyền thông tuyển sinh đến học sinh.

Hơn thế nữa, người đăng ký nhập học thường quan tâm đến việc chọn ngành nghề phù hợp với bản thân và ngành nghề đó được dự đoán tương lai sẽ phát triển như thế nào. Sau đó, họ mới quan tâm đến sẽ học ngành nghề đó ở đâu, với chi phí bao nhiêu và môi trường học tập ở đó có tốt không. Do đó, nhà trường có thể số hoá đội ngũ tư vấn trực tiếp bằng việc hướng dẫn phụ huynh và học sinh thực hiện những bài tập trắc nghiệm về sở thích, năng lực bản thân phù hợp với những ngành nghề nào (Thực hiện trên các phần mềm ứng dụng) để từ đó là cơ sở giúp người học tự đánh giá sở thích, năng lực của bản thân và chọn nghề phù hợp; sau đó mới giới thiệu trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TPHCM có khả năng đáp ứng rất tốt đối với con đường, ngành nghề mà người học đã chọn. Và nếu tạo infographic về công tác tuyển sinh thì việc này sẽ tư vấn, truyền thông tuyển sinh tốt hơn.

Ngoài ra, để thông tin hoạt động của nhà trường cũng như những thông tin về đào tạo, tuyển sinh; Nhà trường tiếp tục đẩy mạnh kết nối, hợp tác với nhiều đơn vị Báo chí, Tạp chí điện tử và Công ty truyền thông để thực hiện công tác quảng bá tuyển sinh và các hoạt động chung của nhà trường. Có thể kể đến các báo điện tử, trang thông tin điện tử có số lượt truy cập nhiều nhất ở Việt Nam trong tháng 1/2023 có tên của nhiều cơ quan báo chí và trang thông tin điện tử lớn gồm Vnexpress.net, 24h, Zingnews, Dân Trí, Thanh Niên, Tuổi Trẻ, VietNamNet, Kênh 14, Báo Mới và Tiền Phong và một số tạp chí chuyên ngành, công ty truyền thông khác.

3. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay, các giải pháp công nghệ hay Công nghệ thông tin, truyền thông đóng vai trò quan trọng trong công tác tối ưu chuyển đổi số; Chuyển đổi số tác động sâu rộng, bao trùm lên tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế - xã hội, góp phần tăng năng suất lao động, chuyển đổi mô hình hoạt động, kinh doanh theo hướng đổi mới sáng tạo, từ đó, nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia.

Chuyển đổi số giáo dục sẽ đổi mới cách thức giảng – dạy truyền thống cũng như đổi mới các hoạt động giáo dục và đào tạo trong Nhà trường, trong đó có hoạt động truyền thông, hướng tới truyền thông hóa dịch vụ học tập suốt đời tới từng người học. Công nghệ thông tin, truyền thông đóng vai trò quan trọng trong công

tác tối ưu chuyển đổi số trong lĩnh vực kinh tế cũng như trong các cơ sở giáo dục và đào tạo. Để việc truyền thông của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM thu hút được nhiều học sinh, sinh viên cũng như của quý phụ huynh thì:

- Bản thân nhà trường cần có nền tảng; có cơ sở vật chất truyền thông hiện đại, vững chắc;
- Truyền thông cần có sự khác biệt với những trường khác, đơn vị khác;
- Xu hướng sự lựa chọn cần được thuyết phục hơn;
- Quan trọng nhất là “review” trên nhiều kênh thông tin khác nhau; chất lượng đào tạo; khóa học phải có tiếng vang từ nội bộ cơ sở ra bên ngoài và phải có nhiều kênh mạng xã hội chia sẻ thông tin;
- Cần phải có đội ngũ xử lý khủng hoảng truyền thông vì hiện nay việc thông tin chia sẻ quá nhanh, nên cần phải có những phương án kiểm soát những điều không hay khi truyền thông;
- Chú trọng đến việc định kỳ kiểm tra, kiểm soát, đánh giá hiệu quả của các hoạt động truyền thông để kịp thời phát hiện ra các vấn đề và điều chỉnh cho phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Quyết định số 1497/QĐ-TTg ngày 08/11/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển thông tin quốc gia đến năm 2025, tầm nhìn 2030.

Ngô Xuân Hiếu (2021). *Nâng cao hiệu quả của hoạt động truyền thông tuyển sinh trực tuyến tại trường Đại học Thủ đô Hà Nội*. Tạp chí khoa học, số 47, tr 77-89.

<https://luatduonggia.vn/truyen-thong-la-gi-vai-tro-va-suc-manh-cua-truyen-thong/>

<https://timviecbaochi.com/truyen-thong-la-gi-2346.html>

<https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/truyen-thong-marketing-trong-tuyen-sinh-dai-hoc-chinh-quy-cua-cac-truong-dai-hoc-viet-nam-101920.htm>

<https://www.facebook.com/ThaygiaoNguyenPhuong?mibextid=LQQJ4d>

<https://lyluanchinhtrivatruyenthong.vn/nganh-truyen-thong-trong-lan-song-chuyen-doi-so-tai-viet-nam-p25862.html>

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀO TRONG DẠY HỌC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN TEACHING AT LY TU TRONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY

Nguyễn Ngọc Quỳnh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh

Email: nguyennngocquynh@littc.edu.vn

Keywords:

Artificial intelligence,
Application of AI, Education.

Tóm tắt:

Bối cảnh: Sự ra đời của trí tuệ nhân tạo (AI) là một thành tựu rất lớn của nhân loại gắn với cuộc cách mạng 4.0, AI đã ngày càng được ứng dụng vào trong nhiều lĩnh vực của cuộc sống, trong đó AI có rất nhiều ứng dụng đối với giáo dục.

Kết quả: AI đã góp phần đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số, xây dựng trường học thông minh tạo ra rất nhiều lợi ích cho hoạt động giáo dục. Các trường học biết ứng dụng AI vào trong hoạt động của nhà trường sẽ phát triển mạnh mẽ và bền vững trên nền tảng chất lượng cao của giáo dục và đào tạo.

Bàn luận: Làm sao để ứng dụng AI vào trong hoạt động dạy học và ứng dụng sao cho hiệu quả là một vấn đề quan trọng đặt ra để bàn luận.

ABSTRACT:

Context: The birth of artificial intelligence (AI) is a great achievement of mankind associated with the 4.0 revolution, AI has been increasingly applied in many areas of life, in which AI has many applications. use for education.

Result: AI has contributed to accelerating the digital transformation process, building smart schools creates a lot of benefits for educational activities. Schools that know how to apply AI in their operations will develop strongly and sustainably on the foundation of high quality education and training.

Discussion: How to apply AI in teaching and learning activities effectively is an important issue for discussion.

1. Mở đầu

Hội thảo quốc tế "Chuyển đổi số giáo dục - Từ cốt lõi đến toàn diện" do Sở Giáo dục và Đào tạo TP. HCM tổ chức đã xác định "Một trong các mục tiêu chuyển đổi số của ngành giáo dục TP. HCM từ nay đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 là sử dụng AI hỗ trợ giảng viên dạy học". Năm 2025 sắp đến gần và AI ngày càng trở nên phổ biến trong nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội, AI đã tạo ra sự thay đổi mạnh mẽ trong các lĩnh vực, sản xuất, y tế, tài chính, công nghệ thông tin... góp phần nâng cao năng suất, hiệu quả công việc, học tập, đáp ứng sự phát triển xã hội, phục vụ cuộc sống con người tốt hơn, đặc biệt là đối với giáo dục. Đối với các trường học nói chung và trường CĐ Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh nói riêng để thực hiện tốt quá trình chuyển đổi số và xây dựng trường học thông minh thì tất yếu phải ứng dụng và ứng dụng một cách có hiệu quả AI trong các hoạt động của nhà trường vì AI sẽ định hình tương lai giáo dục, trong đó đi đầu và trước hết là phải sớm ứng dụng AI vào quá trình giảng dạy tại trường để có thể tận dụng được những lợi ích do AI mang lại, tạo nền tảng để ứng dụng AI trong các hoạt động khác.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khái niệm AI

Artificial Intelligence (AI) được John McCarthy – nhà khoa học máy tính người Mỹ đề cập lần đầu tiên vào những năm 1950 nhưng đến ngày nay thuật ngữ trí tuệ nhân tạo mới thực sự được biết đến rộng rãi.

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence viết tắt AI): là một nhánh của khoa học máy tính. Các hệ thống AI sử dụng phần cứng, thuật toán và dữ liệu để tạo ra “trí thông minh” để thực hiện những việc như đưa ra quyết định, biết suy nghĩ và lập luận để giải quyết vấn đề, biết giao tiếp do hiểu ngôn ngữ, tiếng nói, biết học và tự thích nghi, tìm ra các biểu mẫu và thực hiện một số loại hành động... AI là một thuật ngữ chung và có nhiều thuật ngữ cụ thể hơn được sử dụng trong lĩnh vực AI. Hệ thống AI có thể được xây dựng theo nhiều cách khác nhau, hai trong số những cách chính là: (1) thông qua việc sử dụng các quy tắc do con người cung cấp (hệ thống dựa trên quy tắc); hoặc (2) với các thuật toán học máy.

Trong đó thuật toán học máy, hay còn gọi là khả năng tự học của AI, đó là AI thể tự phán đoán, phân tích trước các dữ liệu mới mà không cần sự hỗ trợ của con người, đồng thời có khả năng xử lý dữ liệu với số lượng rất lớn và tốc độ cao.

Đặc điểm nổi bật của Trí tuệ nhân tạo có khả năng tự thích nghi, tự học và tự phát triển, tự đưa ra các lập luận để giải quyết vấn đề, có thể giao tiếp như người... tất cả là do AI được cài một cơ sở dữ liệu lớn, được lập trình trên cơ sở dữ liệu đó và tái lập trình trên cơ sở dữ liệu mới sinh ra. Cứ như vậy cấu trúc của AI luôn luôn thay đổi và thích nghi trong điều kiện và hoàn cảnh mới.

Công nghệ AI được chia thành 3 hướng chính:

- Kỹ thuật AI (AI Technique): là các mô hình tính toán và thống kê tiên tiến như học máy, logic mờ và hệ thống cơ sở tri thức cho phép tính toán, nhiệm vụ do con người thực hiện; Các kỹ thuật trí tuệ nhân tạo khác nhau được sử dụng để thực hiện các chức năng khác nhau.

- Ứng dụng chức năng của trí tuệ nhân tạo (AI functions application): chẳng hạn như thị giác máy tính (computer vision) có thể chứa một hoặc nhiều kỹ thuật trí tuệ khác nhau.

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo theo lĩnh vực (AI Application field): là việc sử dụng các kỹ thuật hoặc ứng dụng trí tuệ nhân tạo chức năng trong các lĩnh vực, ngành nghề cụ thể như giao thông vận tải, nông nghiệp, khoa học đời sống, y tế...

2.2. Lợi ích của việc ứng dụng AI

Có thể nói các trí tuệ nhân tạo AI không chỉ đơn thuần là một phần mềm máy tính có tính logic mà chúng còn chứa đựng cả trí tuệ của con người. Chúng biết suy nghĩ, lập luận để giải quyết các vấn đề, có thể giao tiếp với con người. Chính vì vậy mà AI có lợi ích vô cùng lớn như (:)

AI có khả năng phát hiện và ngăn chặn các rủi ro, AI giúp con người dự báo trước các rủi ro và mối nguy hại tiềm ẩn và hạn chế các thiệt hại đem lại. Các rủi ro được AI nhận biết như: Thảm họa thiên nhiên, động đất, sóng thần, núi lửa, dịch bệnh hay có mối nguy hại trong sản xuất kinh doanh

Hạn chế sử dụng sức lao động của con người: Nhờ quá trình học máy và tạo ra được các robot trong công nghiệp và đời sống. Con người sẽ không phải tốn nhiều sức lao động trong sản xuất, vận hành. Giờ đây, các máy móc robot sẽ thay con người làm việc đó.

Xóa bỏ khoảng cách ngôn ngữ: Công nghệ AI sẽ giúp con người trên mọi Quốc gia có thể nói chuyện và hiểu nhau, thoải mái tiếp xúc. Có thêm nhiều cơ hội để học tập và làm việc trên khắp thế giới.

Cá nhân hóa: Công nghệ AI sẽ đánh giá và thích ứng cũng như học hỏi đối tượng mà nó phục vụ. Từ đó, đưa ra phản ứng phù hợp nhất cho từng đối tượng riêng biệt.

Trong lĩnh vực giáo dục

Việc vận dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong các thao tác dạy và học, các trò chơi, phần mềm giáo dục giúp cải thiện và nâng cao trình độ học tập của con người. Ngoài ra, trí tuệ nhân tạo trong giáo dục còn có khả năng theo dõi sự tiến bộ của sinh viên để giảng viên có thể biết và điều chỉnh cách dạy học sao cho hợp lý.

AI có thể giúp giảng viên tự động hóa nhiều công việc sổ sách, quy trình, giấy tờ, giúp giảng viên có nhiều thời gian cho việc chuyên môn. AI có thể hỗ trợ đắc lực trong việc lên các ý tưởng bài học, xây dựng các chương trình giáo dục mới. AI có thể giúp giảng viên chấm điểm, phân tích dữ liệu về hành vi và học tập của sinh viên để biết em nào đang gặp khó khăn cần sự hỗ trợ, em nào đang vượt trội và em nào cần một lộ trình học tập nâng cao hơn. Trong lớp mà có sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo trợ sẽ giảm thời gian dành cho các thủ tục thông thường, điều này sẽ giúp giáo viên tập trung vào việc hướng dẫn sinh viên và giao tiếp trực tiếp. Trí tuệ nhân tạo có thể giúp giáo viên cải thiện việc giáo dục cá nhân hóa cho sinh viên của họ, điều mà bình thường mỗi giảng viên rất khó để có thể thực hiện được, đặc biệt là với những lớp càng đông sinh viên thì càng không thể thực hiện giáo dục cá nhân hóa.

AI có thể giúp hướng dẫn cho các sinh viên những kiến thức cơ bản, hỗ trợ thêm cho sinh viên sau giờ học, thay vì mọi thắc mắc sinh viên phải hỏi giảng viên, giờ đây các em có được sự trợ giúp với câu trả lời nhanh, chính xác với nhiều minh họa sinh động, việc sử dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục sẽ giúp việc học mang tính cá nhân hơn, mang lại trải nghiệm học tập hiệu quả, giúp sinh viên khám phá tài năng, nâng cao khả năng sáng tạo và mỗi sinh viên được học theo tốc độ của riêng họ. Trí tuệ nhân tạo luôn túc trực để giải đáp thắc mắc, góp ý và chỉnh sửa các lỗi sai cho người học. Khi không còn rào cản về thời gian, sinh viên có thể chủ động chuẩn bị bài trước, rèn luyện hoặc đào sâu nghiên cứu bất cứ lúc nào. Trí tuệ nhân tạo có thể cung cấp khả năng tiếp cận các cơ hội học tập phù hợp và tốt hơn cho mỗi người và cho cộng đồng.

Ngoài ra đối với giáo dục việc ứng dụng AI còn có thể mang lại các lợi ích khác như:

- Phân tích và đo lường được các yếu tố con người liên quan đến giáo dục mà thông thường rất khó để thực hiện chính xác.
- Xác định đúng nhu cầu của các cá nhân trong tổ chức giáo dục
- AI đưa ra các giải pháp thiết thực cho các vấn đề tồn tại lâu dài
- Đơn giản hóa nhiều thủ tục và tiết kiệm được nhiều nguồn lực (thời gian, con người, tiền bạc, văn phòng phẩm...)
- Cung cấp sự dễ dàng, thoải mái trong công việc.
- Giúp đưa ra quyết định đúng đắn nhờ phân tích dữ liệu nhanh
- Sử dụng hoặc lựa chọn các phương pháp học tập hiệu quả bằng cách sử dụng phân tích học tập
- Giúp các nhà hoạch định chính sách, ví dụ, mô phỏng dự đoán, cung cấp số liệu... để đầu tư đúng chỗ cho giáo dục.

2.3. Một số ứng dụng AI vào dạy học mà giảng viên trường CĐ Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh có thể áp dụng

Hiện nay việc ứng dụng AI vào dạy học ở trường CĐ Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh còn diễn ra rất hạn chế, chỉ mới ở những bước khởi đầu của việc này, điều đó thể hiện ở chỗ một số giảng viên cũng chỉ bước đầu biết đến ChatGPT và dùng ứng dụng này để tham khảo kiến thức, tìm kiếm thông tin, một số giảng viên khác thì biết dùng các ứng dụng làm trắc nghiệm online và chấm điểm trắc nghiệm tự động và xây dựng được các bài giảng số và nhà trường cũng xây dựng được kho học liệu số. Tuy nhiên việc vận hành các hệ thống số đó hiện nay hầu hết vẫn do giảng viên thao tác thực hiện chứ chưa đạt được mức tự động hóa bằng cách ứng dụng AI, vì vậy đặt ra yêu cầu mỗi giảng viên và nhà trường cần nghiên cứu ứng dụng AI vào các hoạt động của trường nhất là trong hoạt động dạy học để nâng cao được chất lượng giảng dạy hơn nữa, tận dụng tối đa được nguồn tài nguyên số và hạ tầng số hiện có, giảm thiểu các hoạt động không cần thiết cho giảng viên để họ tập trung nhiều hơn vào giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học. Trên cơ sở đó người viết đề xuất một số ứng dụng AI có thể áp dụng như sau:

Nhận diện khuôn mặt, giọng nói để điểm danh và đánh giá mức độ tham gia học tập của sinh viên.

Với sự chính xác cao và tốc độ nhanh AI có thể thực hiện tốt việc nhận diện khuôn mặt người học và người dạy để thực hiện việc điểm danh, chấm công, tạo cơ sở dữ liệu đánh giá việc học của sinh viên và việc giảng dạy của giảng viên. Ở các trường học nói chung hầu hết việc điểm danh là rất mất thời gian và kém chính xác (do nhầm lẫn, do điểm danh hộ) và việc đánh giá việc học của sinh viên bằng việc có mặt trong lớp cũng thực sự không hiệu quả, vì sinh viên thể có mặt nhưng mức độ tập trung lại không có thì việc học cũng không hiệu quả, khắc phục hạn chế trên thì AI với việc tích hợp kỹ thuật nhận diện khuôn mặt (Facial Recognition Technology) AI có thể điểm danh chính xác sinh viên thông qua camera và dữ liệu khuôn mặt của sinh viên đã được số hóa trên hệ thống (ví dụ ứng dụng BiSchool tự động điểm danh HS, nhắn tin thông báo cho phụ huynh trong thời gian thực), việc điểm danh không chỉ được thực hiện tại một thời điểm nhất định mà AI còn có thể thực hiện điểm danh suốt buổi học theo thời gian thực (sinh viên vào lớp lúc mấy giờ, ra khỏi lớp mấy lần, mỗi lần bao nhiêu phút...) và với kỹ thuật phân tích hình ảnh AI còn có thể đánh giá mức độ tập trung tham gia việc học của sinh viên và tự động thông báo tình hình học tập của sinh viên đến giảng viên giảng dạy, cố vấn học tập và phụ huynh và ngoài ra với kỹ thuật phân tích hình ảnh và giọng nói AI cũng có thể nhận diện giảng viên và đánh giá mức độ nhiệt tình và tính hiệu quả của buổi dạy.

Ứng dụng AI chatbot trong giáo dục

AI Chatbot là nền tảng đổi mới giáo dục và có thể thu thập thông tin về sở thích, thói quen, phương pháp học của sinh viên. AI Chatbot đóng vai trò như các trợ lý, giúp giảng viên rất nhiều công việc đơn giản nhưng lại tiêu tốn nhiều thời gian như truyền thụ kiến thức, chấm điểm, hướng dẫn sinh viên giải một số loại bài tập cơ bản, lưu trữ thông tin về điểm số, theo dõi quá trình học tập của sinh viên,...Việc sử dụng chatbot sẽ giúp người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm thông tin cũng như đặt câu hỏi liên quan đến bài học cho chatbot, người dùng sẽ có được thông tin chính xác, trong thời gian ngắn nhất. Sự linh hoạt, hấp dẫn hơn với cách học online truyền thống (trực tiếp hoặc gián tiếp) là rất rõ ràng. Việc sử dụng chatbot ngoài việc giúp sinh viên tìm hiểu kiến thức môn học thì nó còn giúp cung cấp ngay cho sinh viên những thông tin cần thiết về hoạt động của nhà trường, hoạt động học tập mà không cần phải liên hệ với cố vấn học tập.

AI Chatbot nổi tiếng nhất hiện nay là ChatGPT, người viết đã thử sử dụng ChatGPT với vai trò là một người học để hỏi ChatGPT các kiến thức mà một sinh viên muốn tìm hiểu của môn Giáo dục chính trị như hình:

 Theo triết học Marx LêNin lực lượng sản xuất là gì ?

 Theo triết học Marx-Lênin, lực lượng sản xuất (productive forces) là tập hợp các yếu tố vật chất và nhân lực được sử dụng để sản xuất hàng hóa trong một xã hội. Nó bao gồm các yếu tố về công nghệ, máy móc, trang thiết bị, nguyên liệu, và nhân lực lao động.

Lực lượng sản xuất đại diện cho khả năng và tiềm năng của xã hội trong việc tạo ra và sở hữu các tài sản vật chất. Marx-Lênin cho rằng lực lượng sản xuất không chỉ bao gồm các phương tiện sản xuất vật chất như máy móc và công nghệ, mà còn bao gồm cả lao động nhân loại, vì lao động là nguồn gốc của mọi sự sản xuất và tạo ra giá trị.

QU Ý nghĩa của thắng lợi Cách mạng tháng 8 năm 1945 ở Việt Nam



Thắng lợi Cách mạng tháng 8 năm 1945 ở Việt Nam có ý nghĩa to lớn và là một sự kiện quan trọng trong lịch sử của quốc gia này. Dưới đây là một số ý nghĩa của thắng lợi này:

1. Độc lập quốc gia: Thắng lợi Cách mạng tháng 8 năm 1945 đã đánh dấu sự kết thúc của thời kỳ thuộc địa và đô hộ, đồng thời mở ra kỷ nguyên mới cho Việt Nam. Việt Nam đã chấm dứt quyền cai trị của người Pháp và tuyên bố độc lập dân tộc, thiết lập chính phủ Việt Nam Dân chủ Cộng hòa.
2. Xóa bỏ đế quốc Nhật Bản: Thắng lợi Cách mạng tháng 8 cũng đồng nghĩa với việc chấm dứt sự chiếm đóng của đế quốc Nhật Bản tại Việt Nam. Quân đội Nhật Bản đã bị đánh bại và rút khỏi Việt Nam, mở đường cho việc xây dựng một chính phủ Việt Nam mới.
3. Tạo đà cho cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp: Thắng lợi Cách mạng tháng 8 đã tạo đà cho cuộc kháng chiến chống lại sự trở lại của thực dân Pháp. Việc đánh đổ đế quốc Nhật Bản đã tạo cơ hội để người Việt Nam tiếp tục đấu tranh cho độc lập và giành lại quyền tự chủ của mình.
4. Góp phần vào sự phát triển của phong trào cách mạng toàn cầu: Thắng lợi Cách mạng tháng 8 năm 1945 là một phần của phong trào cách mạng toàn cầu đang diễn ra tại thời

Qua những trả lời của ChatGPT ở trên ta có thể nhận thấy ChatGPT mặc dù không trả lời hoàn toàn giống với sách học ở trường, nhưng nội dung trả lời cũng rất chính xác ở một khía cạnh khác, cách diễn đạt của ChatGPT có thể nói là dễ hiểu hơn trong sách vở do ChatGPT không sử dụng những thuật ngữ hàn lâm mà dùng những từ ngữ phổ biến để diễn đạt vì vậy ở góc độ nào đó giảng viên và sinh viên có thể học và tìm hiểu kiến thức qua ChatGPT, đặc biệt là cho việc học tiếng Anh hoặc học lập trình, mặc dù hiện nay ChatGPT còn một số hạn chế, như là trả lời khá chung chung và nhiều nội dung chưa kịp cập nhật, nhưng có lẽ quá trình phát triển sẽ hoàn thiện hơn và được áp dụng phổ biến hơn. Tuy nhiên ChatGPT có khả năng học hỏi, mỗi giảng viên cũng có thể huấn luyện ChatGPT để ứng dụng này có thể trả lời sát với kiến thức mà mình mong muốn nó trả lời cho sinh viên và càng nhiều người sử dụng và cung cấp thông tin thì ChatGPT sẽ càng thông minh hơn.

QU Giá trị cốt lõi của trường cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh là gì ?



Giá trị cốt lõi của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh là sự cam kết với chất lượng giáo dục và đào tạo, sự phát triển toàn diện của sinh viên và môi trường học tập đa dạng và sáng tạo. Dưới đây là những giá trị cốt lõi của trường:

1. Chất lượng giáo dục và đào tạo: Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng đặt chất lượng giáo dục lên hàng đầu. Đội ngũ giảng viên là những chuyên gia giàu kinh nghiệm trong lĩnh vực của mình và sử dụng các phương pháp giảng dạy hiện đại để truyền đạt kiến thức một cách hiệu quả.

Sau khi ChatGPT được huấn luyện nó đã trả lời khác và chính xác hơn

QU

Giá trị cốt lõi của trường cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh là gì ?



Giá trị cốt lõi của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh là "Nhân văn - Sáng tạo - Phát triển bền vững". Đây là triết lý và tôn chỉ mà trường định hướng và tuân thủ trong tất cả các hoạt động giáo dục và đào tạo.

1. Nhân văn: Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng tôn trọng giá trị con người và quan tâm đến sự phát triển toàn diện của sinh viên. Trường coi trọng việc xây dựng nhân cách, giáo dục đạo

Ngoài ChatGPT thì Elsa: Cũng là một phần mềm dựa trên nền tảng “Xử lý ngôn ngữ tự nhiên”. Elsa cũng sử dụng các công nghệ từ Deep Learning, chẳng hạn như phân tích giọng nói. Sau khi tải ứng dụng này về, Elsa sẽ có một bài kiểm tra mức độ (level) phát âm tiếng Anh của người dùng bằng cách cho người đó đọc các đoạn văn/câu nói để phân tích điểm mạnh yếu, từ đó sẽ đưa ra một lộ trình học tiếng Anh tương đương. Chỉ cần một chiếc điện thoại thông minh, kết nối wifi là người dùng có thể sử dụng mọi lúc mọi nơi, là ứng dụng rất hay để sinh viên học ngoại ngữ.

Ứng dụng giảng viên ảo

Đây là một dạng cao cấp của AI Chatbot. Cũng được ứng dụng với mục đích hỗ trợ giảng viên dạy học tốt hơn. Giảng viên thật là người thật đi dạy, giảng viên ảo là do AI chatbot tạo ra để hỗ trợ giảng viên thật. Đã có rất nhiều công nghệ được thiết lập AI để dạy học. Giảng viên ảo được thiết kế để trả lời các câu hỏi mà sinh viên thường hỏi như kế hoạch bài học, mô-đun khóa học, bài tập và thời hạn của họ,... Giảng viên ảo có thể theo dõi tiến độ học tập của sinh viên qua hình thức 1 kèm 1, cung cấp cho từng người những phản hồi được cá nhân hóa, cũng có thể giới thiệu cho sinh viên những nội dung học tập phù hợp hơn bằng cách phân tích những kỹ năng học tập và những điểm còn thiếu sót của họ.

Chấm điểm bài thi

Một trong những ứng dụng nổi bật của AI trong giáo dục không thể không nhắc đến là chấm bài thi tự động. Một ví dụ điển hình đó là ứng dụng phần mềm Gradescope có tích hợp AI để thực hiện chấm bài thi tự luận cho học viên. AI sẽ thực hiện triển khai các thuật toán phức tạp để chấm được bài thi tự luận của mọi môn học. Với phần mềm Gradescope, học viên chỉ cần tự quét kết quả bài làm và gửi đi bằng smartphone. Trong khi đó, giảng viên sẽ nhập đáp án và điều kiện cho điểm lên hệ thống. Tiếp đến, AI sẽ nhận biết nét chữ, xác định tên của học viên và chấm điểm theo điều kiện mà giảng viên đã cung cấp. Nếu điều kiện chấm thay đổi, tất cả bài thi sẽ tự động cập nhật lại điểm cách tự động. Giảng viên có thể dễ dàng xem thông kê về tỷ lệ đúng sai trong từng phần của từng bài thi và gửi thẳng kết quả cho học viên qua một cú click chuột. Với phần mềm này, việc tạo, làm và chấm bài đều có thể thực hiện trực tuyến. Một vài ứng dụng AI có thể kể đến như Jill Watson - trợ lý giảng dạy ảo được giới thiệu bởi viện công nghệ Georgia; hay Palitt, được xây dựng để giúp người hướng dẫn dễ dàng tạo hàng loạt bài giảng, giáo trình hoặc sách giáo khoa tùy chỉnh theo mức độ” và Brainly - một trang mạng xã hội giải đáp các câu hỏi trong lớp học. Bên cạnh đó, các nhà giáo dục đang tăng cường sử dụng trợ lý giọng nói trong môi trường lớp học như Amazon Alexa, Google Home, Apple Siri và Microsoft Cortana đang cho sinh viên cơ hội tiếp xúc với tài liệu giáo dục mà không cần sự tương tác của giảng viên...

2.4. Yêu cầu đối với mỗi giảng viên để có thể ứng dụng AI hiệu quả vào việc dạy học

Với sự phát triển của AI trong giáo dục nếu các giảng viên không chịu cập nhật, học hỏi và thay đổi thì sẽ không đáp ứng được yêu cầu của giáo dục trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0 và tất yếu sự lên ngôi và phát triển của AI sẽ thay thế những giảng viên lỗi thời không còn phù hợp. Việc ứng dụng AI vào giảng dạy có thể khiến giảm khối lượng công việc của giảng viên, nhưng giảng viên phải hiểu rằng việc giảm đó là giảm khối lượng công việc giảng dạy chứ không phải giảm tổng khối lượng công việc mà thay vào đó để tồn

tại được trong cuộc “cạnh tranh” với AI thì giảng viên phải dành nhiều thời gian hơn để học hỏi, nghiên cứu để tìm cách làm những công việc mà AI không thể làm thay được như là thực hiện hoạt động nâng cao trí tuệ cảm xúc, khả năng sáng tạo và khả năng giao tiếp của sinh viên, đó là tình cảm và sự quan tâm giữa thầy và trò, đó là sự lắng nghe, động viên và chia sẻ, đó là tấm gương cư xử trong cuộc sống. Nếu hiểu đúng thì AI thực ra không thể làm lung lay vai trò của giảng viên, biến công việc họ trở nên không cần thiết, mà ngược lại, công nghệ AI là cơ hội để đưa công việc của giảng viên trở về với đúng ý nghĩa của giáo dục. Giảng viên sẽ phải là một người truyền cảm hứng, để khơi gợi trí tò mò, mong muốn tìm tòi và khám phá tri thức của sinh viên. Giảng viên sẽ là một nhà thiết kế trải nghiệm học tập giúp sinh viên hình thành các kỹ năng, học cách vận dụng kiến thức và cả sự trợ giúp của AI để giải quyết các vấn đề cuộc sống. Giảng viên sẽ như một huấn luyện viên, đồng hành cùng các em, biết cách tạo ra những mục tiêu để sinh viên nỗ lực, biết lắng nghe, động viên và chia sẻ để các em vượt qua chính mình, và trở thành một phiên bản tốt nhất dựa trên tài năng của các em. Sẽ luôn có một công việc dành cho giảng viên trong giáo dục, nhưng vai trò đó là gì và nó đòi hỏi những gì có thể thay đổi do công nghệ mới trong loại hệ thống máy tính thông minh.

Với việc không ngừng học hỏi, nghiên cứu, vững chắc về kiến thức và kinh nghiệm trong chuyên môn và trong công nghệ thì AI không thể thay thế hoàn toàn giảng viên mà sẽ là công cụ hiệu quả để giảng viên thực hiện hoạt động giáo dục đào tạo của mình vì Giảng dạy không đơn thuần chỉ là cung cấp kiến thức mà còn có yếu tố sáng tạo, cảm xúc xã hội và giảng viên là người quyết định thời điểm thích hợp để sử dụng các công cụ có hỗ trợ của AI. Các công cụ đó được phát triển và tích hợp vào quá trình dạy học nhằm mục đích hỗ trợ những điều mà nhà giáo dục cần.

Để ứng dụng AI một cách hiệu quả, giảng viên cần có được các kỹ năng mới sau:

- Hiểu rõ về cách mà các hệ thống với sự hỗ trợ AI có thể tạo điều kiện và làm cho quá trình dạy học trở nên hiệu quả hơn.

- Có các kỹ năng về nghiên cứu, phân tích dữ liệu; Kỹ năng quản lý mới để có thể quản lý được nguồn nhân lực và AI theo ý muốn chủ quan.

- Tận dụng lợi thế của AI để thực hiện các nhiệm vụ lặp đi lặp lại nhằm mang lại nhiều năng lực hơn cho con người mà trước đây họ có thể không có thời gian thực hiện: Cố vấn, hỗ trợ tinh thần, kỹ năng giao tiếp cá nhân

- Có quan điểm phản biện về cách AI và công nghệ kỹ thuật số ảnh hưởng đến cuộc sống con người, các khuôn khổ mới về tư duy tính toán và kỹ năng kỹ thuật số có thể nâng cao năng lực của sinh viên để hiểu sức mạnh, sự nguy hiểm và khả năng của AI.

- Giúp người học có được những kỹ năng và năng lực mà máy móc không thể thay thế được.

3. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo có tiềm năng rất lớn trong ngành giáo dục bởi những lợi ích của mà nó đem lại. Do đó, chúng ta cần phải xem xét để có những biện pháp khi áp dụng trí tuệ nhân tạo vào nền giáo dục Việt Nam nói chung và ở mỗi cơ sở giáo dục đào tạo nói riêng. Tuy nhiên, cũng có một số khó khăn, thách thức lớn khi ứng dụng AI vào trong giáo dục chính vì vậy cần có những nghiên cứu, đánh giá một cách tổng thể về những vấn đề liên quan, trên cơ sở xác định công nghệ nói chung và AI nói riêng chỉ là công cụ hỗ trợ chứ không thay thế hoàn toàn yếu tố con người trong giáo dục. Cùng với đó là việc nâng cao năng lực của giảng viên để có thể ứng dụng AI trong giáo dục đào tạo và đưa ra những mô hình, giải pháp phù hợp để ứng dụng AI vào giảng dạy một cách khoa học và hiệu quả từ đó áp dụng cho các hoạt động khác của nhà trường. Trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh càng phát triển mạnh mẽ theo hướng trường học thông minh để đáp ứng yêu cầu của cách mạng công nghiệp 4.0 trên cơ sở đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số trong nhà trường, quá trình chuyển đổi số đối với trường CĐ Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh là một quá trình đầy khó khăn và lâu dài, vì vậy mà để chuyển đổi số thành công thì cần sớm nghiên cứu ứng dụng AI vào trong các hoạt động của trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ahmet Gocen,^a Fatih Aydemir^b (2020). *Artificial Intelligence in Education and Schools*. Research on Education and Media, Vol. 12, N. 1.
- Đinh Thị Mỹ Hạnh^{1,3}, Trần Văn Hưng (2021). *Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: cơ hội và thách thức đến tương lai của việc dạy và học ở trường đại học*. Tạp chí khoa học và công nghệ - Đại học Đà Nẵng, vol. 19, NO. 2, Trang 38.
- Nguyễn Tất Thắng, Đặng Thị Thu Hà, Lê Đăng Hiệp (2021). *Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục*. Tạp chí thiết bị giáo dục số 245 kỳ 2, 7/2021, trang 2.
- Kandula Neha (2020). *Role of Artificial Intelligence in Education*. Alochana Chakra Journal, Volume IX, Issue IX, September/2020.
- Miguel A. Cardona, Ed.D., Roberto J. Rodríguez, Kristina Ishmael (2023). *Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning*, May 2023.
- <https://laodong.vn/cong-nghe/tri-tue-nhan-cao-se-la-cong-cu-huu-dung-cua-giao-vien-trong-tuong-lai-1061887.lido>
- <https://thuvien.lacviet.vn/vi/news/index/ung-dung-ai-trong-giao-duc-nhu-the-nao>
- <https://circls.org/educatorcircls/ai-glossary>.

**TIỀM NĂNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THỰC TẾ TĂNG CƯỜNG
TRONG GIẢNG DẠY HỌC PHẦN THIẾT KẾ SƠ BỘ HỆ THỐNG
ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ TẠI KHOA NHIỆT - LẠNH**
**THE POTENTIAL OF APPLYING AUGMENTED REALITY
TECHNOLOGY INTO TEACHING THE DESIGN OF AIR CONDITIONING
SYSTEM AT THE THERMAL AND REFRIGERATION DEPARTMENT**

Nguyễn Thanh Dũng

Hoàng Văn Việt

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthanhdung@littc.edu.vn

Từ khoá:

Chuyển đổi số trong giáo dục, thực tế tăng cường trong giảng dạy.

Keywords:

Digital transformation in education, Augmented reality technology in teaching

TÓM TẮT:

Nhờ sự phát triển mạnh mẽ của các cuộc cách mạng công nghiệp, xã hội ngày nay có nhiều thay đổi trong giáo dục nói chung và cụ thể là phương pháp dạy và học. Trong thời đại chuyển đổi số cho giáo dục thì công nghệ thực tế tăng cường (AR) hiện đang là một trong những công nghệ hàng đầu với tốc độ phát triển nhanh và được ứng dụng nhiều trong lĩnh vực giáo dục. Từ những ưu điểm của công nghệ thực tế tăng cường là biến “ảo ảnh thành hiện thực” bài báo đã đề xuất quy trình xây dựng bài giảng ứng dụng AR vào giảng dạy học phần thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí tại khoa nhiệt lạnh nói riêng và các ngành kỹ thuật nói chung. Kết quả thử nghiệm đã chứng tỏ việc kết hợp AR vào bài giảng đã mang lại hiệu quả giáo dục và đào tạo tốt hơn, sinh viên nắm kiến thức nhanh hơn, quá trình học hứng thú hơn và sáng tạo hơn.

ABSTRACT:

Industrial revolutions have led to strong development in education, particularly in teaching and learning methods. In the era of digital transformation, augmented reality (AR) is one of the leading technologies with rapid growth and is widely applied in the field of education. With AR's ability to turn "illusion into reality", this article proposes the process of preparing lectures by using AR in teaching the design of air conditioning systems at the thermal and refrigeration department as well as in other engineering disciplines. Results from experimental courses have shown that the AR application has brought in better educational and training benefits such as students grasp knowledge faster and the learning process is more exciting and more creative.

1. Mở đầu

Dưới tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, toàn bộ quá trình sản xuất và tái sản xuất xã hội đều thay đổi. Trí tuệ nhân tạo, internet vạn vật, nhà máy thông minh dần dần thay thế lao động chân tay và cả lao động trí óc trong hầu hết các lĩnh vực. Vì vậy lĩnh vực giáo dục cũng cần phát triển một cách nhanh chóng, kịp thời và đồng bộ với các lĩnh vực khác trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0. Cụ thể là phương pháp dạy và học tại các cơ sở giáo dục cần được đổi mới một cách toàn diện và triệt để nhằm nâng cao chất lượng

đạy và học. Hiện nay nhiều phương pháp dạy và học mới đã được áp dụng như E-learning, Blended Learning (kết hợp giữa trực tuyến và truyền thống)...cùng với sự kết hợp của quá trình chuyển đổi số trong giáo dục, cũng như ứng dụng các công nghệ thực tế ảo (VR - Virtual Reality), thực tế tăng cường (AR - Augmented Reality) vào trong quá trình dạy và học, đã thực sự mang lại hiệu quả rất cao tại nhiều trường đại học, cao đẳng ở nước ta cũng như các nước trong cùng khu vực và trên thế giới. Việc ứng dụng công nghệ vào số hóa giáo dục dự kiến sẽ đạt 348 tỷ USD vào năm 2030 [1][6], và một trong các ứng dụng công nghệ đang chiếm vị trí hàng đầu là thực tế tăng cường (AR), ngoài những giá trị về sổ sách thì các lợi ích của việc ứng dụng công nghệ AR vào môi trường dạy và học sẽ mang lại những trải nghiệm tuyệt vời cho người học, biến những thứ khô khan trừu tượng trở nên dễ hiểu và sinh động hơn. Từ những lợi ích trên của AR, việc ứng dụng AR vào trong học phần thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí tại khoa nhiệt lạnh Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã bước đầu được xây dựng và triển khai một số hạng mục đến sinh viên hệ Cao đẳng.

Bài báo sẽ đưa ra qui trình ứng dụng AR vào trong học phần thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí, cũng như kết quả thử nghiệm từ sinh viên. Từ đó đưa ra những ưu điểm và hạn chế của phương pháp dạy học này so với phương pháp dạy học truyền thống, nhằm giúp giảng viên và sinh viên có cách tiếp cận mới về các vấn đề cần giải quyết trong học phần thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí, đồng thời giúp giảng viên truyền tải hiệu quả hơn kiến thức và tri thức khoa học tới sinh viên cũng như nâng cao năng lực tiếp thu, sáng tạo của sinh viên.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Công nghệ thực tế tăng cường (AR) và ứng dụng trong giảng dạy

2.1.1 Công nghệ thực tế tăng cường (AR)

Công nghệ thực tế tăng cường (AR - Augmented Reality) là một thể thống công nghệ cao tích hợp thông tin kỹ thuật số với môi trường vật lý, cung cấp góc nhìn trực tiếp, gián tiếp về môi trường vật lý thực tế. Trong đó, các đối tượng ảo được đặt lên trong không gian thực để giúp người dùng có cái nhìn trực quan về đối tượng ngay trong thực tại. Khác với công nghệ thực tế ảo (VR - Virtual Reality) vốn được thiết kế cho người sử dụng tương tác hoàn toàn trong không gian mô phỏng, thì AR giúp người dùng tương tác với nội dung ảo trong môi trường thật. Sự tương tác của đồ họa, âm thanh và các cảm giác cải tiến khác trong môi trường thực tế, tất cả đều được hiển thị trong thời gian và không gian thực. Với đặc điểm này, AR có thể là tương lai của giáo dục 4.0. Với những tính năng thiết thực đó, AR sẽ góp phần hỗ trợ các mục tiêu học tập cá nhân của sinh viên bằng cách đưa nội dung học lý thuyết vào thực hành, hoặc trải nghiệm trực tiếp thông qua tương tác một cách sinh động và tiết kiệm chi phí vì không cần đòi hỏi nhiều thiết bị công nghệ cao như VR.

2.1.2 Ứng dụng thực tế tăng cường (AR) trong giảng dạy

Quá trình dạy và học tại các trường kỹ thuật thuộc các lĩnh vực xây dựng, nhiệt lạnh (HVAC - Heating, Ventilating and Air Conditioning), cơ khí và điện (M&E - Mechanical and Electrical) đôi khi có những chi tiết máy, hệ thống máy và thiết bị không thể hoặc rất khó để tháo rời ra nhằm quan sát cấu tạo và nguyên lý hoạt động bên trong, cũng như quá trình kiểm tra lại thiết kế sau tính toán, bóc tách khối lượng hay kiểm tra xung đột giữa các hệ thống MEP (Mechanical and Electrical Plumbing) với nhau. Công nghệ thực tế tăng cường (AR) sẽ cho phép đưa mô hình 3D của các hệ thống máy móc, thiết bị trên ra ngoài không gian thực thông qua các thiết bị di động trên nền tảng IOS hoặc Android như điện thoại thông minh, máy tính bảng... và để thực hiện được công nghệ thực tế tăng cường AR, chúng ta cần có mô hình thiết kế 3D có thể được tạo ra từ AutoCad, Revit 3D, hoặc các nội dung khác như video hay các đối tượng đã được hoạt hóa nội dung theo mục tiêu mong muốn... đồng thời kết hợp với các phần mềm như Unity, Unreal hoặc các ứng dụng AR có nền tảng kết nối đám mây (cloud) được viết sẵn để tạo ra bài học. Từ đó sinh viên, người học có thể chủ động học tập và hiểu rõ hơn về cấu tạo của máy móc, hệ thống thiết bị mà không cần phải tháo toàn bộ máy hay các cụm chi tiết, hoặc nguyên lý hoạt động của hệ thống.

Tại Việt Nam công nghệ AR đặc biệt hữu ích cho các ngành học thiết kế xây dựng, mô phỏng, bảo trì, bảo dưỡng công nghiệp trong các hệ thống HVAC và M&E nhằm mục đích nâng cao chất lượng dạy và học trong bối cảnh hiện nay. AR không chỉ góp phần đưa nội dung học tập tới người học một cách hấp dẫn, sinh

động mà thông qua đó, sinh viên, học sinh còn đạt được hiểu biết tốt hơn về các vấn đề mà giảng viên đã giải thích trong bài giảng trên lớp hoặc đọc trong các tài liệu học tập truyền thống. Điển hình như tại khoa nhiệt lạnh Trường Đại học Công nghiệp TP. HCM việc ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) vào trong các môn học mang tính chất thiết kế cũng như các đồ án, khóa luận tốt nghiệp từ năm 2020 đến nay đã mang lại nhiều lợi ích lớn trong việc nâng cao chất lượng dạy và học [2].

Trên thế giới công nghệ thực tế tăng cường AR “biến ảo ảnh thành hiện thực” này đang được ứng dụng trong lớp học tại nhiều quốc gia phát triển trên thế giới và sẽ là một công cụ mạnh mẽ và hữu hiệu để áp dụng chuyển đổi số cho giáo dục [6]. Hiện nay nhiều công ty và các nhóm dự án trên thế giới đã tạo ra các sản phẩm ứng dụng AR cho riêng từng ngành trong lĩnh vực giáo dục có thể kể đến như zSpace, ProjectDR... Đặc biệt zSpace đã đi đầu và tiên phong trong việc tạo ra máy tính bảng AR, sử dụng bút và kính 3D để biến các mô hình ảo ra ngoài không gian thực trong hầu hết các lĩnh vực như: ý tế, xây dựng, HVAC, M&E, năng lượng...Nhằm góp phần nâng cao sự tương tác, trải nghiệm, tư duy sáng tạo trong quá trình dạy và học [3].



Hình 1. Sử dụng công nghệ thực tế tăng cường trong lĩnh vực kiến trúc, xây dựng [4]

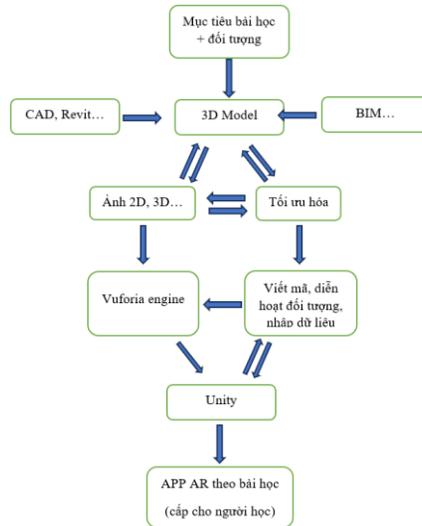
Riêng đối với lĩnh vực nhiệt lạnh (HVAC) nhiều trường trên thế giới đã áp dụng công nghệ thực tế tăng cường AR và công nghệ thực tế ảo VR vào trong giảng dạy các môn học mang tính chất trừu tượng, nhằm giúp sinh viên tiếp cận thực tế một cách nhanh chóng, bài học trở nên sinh động hơn, tương tác với người học nhiều và dễ hiểu hơn [5].



Hình 2. Sử dụng công nghệ thực tế tăng cường trong lĩnh vực HVAC [5]

2.2 Quy trình thiết kế bài giảng thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường (AR)

Quá trình thiết kế bài giảng, học phần thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường (AR) đòi hỏi trải qua nhiều bước, sử dụng và tích hợp nhiều phần mềm cũng như các ứng dụng liên quan. Tuy nhiên điều quan trọng đầu tiên là phải xác định mục tiêu của từng bài học hay cả khóa học, từ đó mới lựa chọn các phần mềm mô phỏng 3D như CAD, Revit... tương ứng, nhằm mục đích tạo ra các file ảnh 2D, 3D về đối tượng hay nội dung theo các mục tiêu cụ thể đã đặt ra cho bài học và tối ưu hóa đối tượng. Đồng thời viết mã (code) và diễn hoạt đối tượng (như cấu tạo, nguyên lý hoạt động của đối tượng, sơ đồ thiết kế, lắp đặt...) để nhập vào các phần mềm ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường như Vuforia Engine kết hợp với Unity và cuối cùng là hoàn thiện bài giảng theo các mục tiêu của bài học, sau đó cung cấp các chương trình bài học cho người dùng, từ đó có thể truy cập ở bất cứ đâu, học bất cứ khi nào, bất cứ thời gian nào, bằng cách tương tác trên các thiết bị di động thông minh với nền tảng IOS hoặc Android...



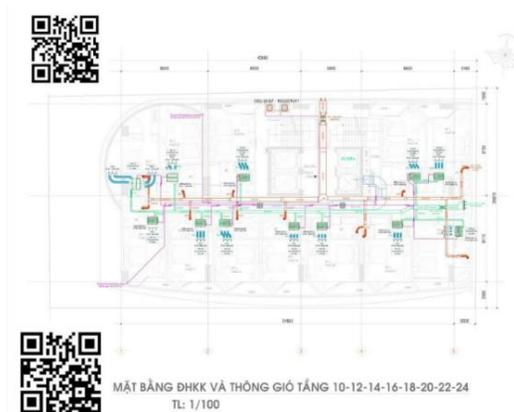
Hình 3. Quy trình thiết kế bài giảng học phần thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường (AR)

Tuy nhiên, cần lưu ý rằng việc ứng dụng thực tế tăng cường (AR) không thể thay thế hoàn toàn giảng viên. Vì dạy và học không đơn thuần chỉ là trao đổi kiến thức mà bỏ qua tầm quan trọng của yếu tố sáng tạo, cảm xúc, và tinh thần.... Giảng viên vẫn là người quyết định thời điểm sử dụng các công cụ hỗ trợ thực tế tăng cường (AR) khi giảng dạy các bài học, học phần nhằm mục đích đạt được các mục tiêu đề ra và có thể đánh giá các mục tiêu đó một cách tốt nhất có thể.

2.3 Thử nghiệm bài giảng thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường (AR)

Quá trình thử nghiệm một phần nhỏ bài giảng thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường AR, bước đầu được triển khai cho sinh viên hệ cao đẳng liên thông khóa 22C2B bằng hình thức các bài tập thiết kế, có giao trước các file bảng vẽ thiết kế hệ thống điều hòa không khí dưới dạng 2D và APP AR để cài vào điện thoại thông minh tương ứng với bài học, sinh viên được yêu cầu kiểm tra xung đột, va chạm, cấu tạo, nguyên lý vận hành, cao độ hệ thống... của các hệ MEP hoặc HVAC.

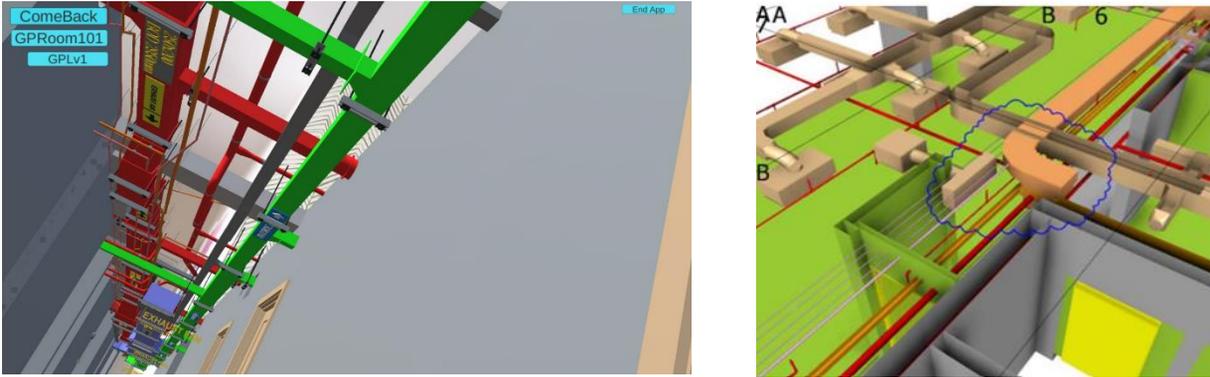
Cụ thể lớp 22C2B-VSL1 được chia thành 2 nhóm. Nhóm 1 (14 sinh viên) chỉ được cung cấp bảng vẽ thiết kế hệ HVAC và MEP dưới dạng 2D như hình 4 bên dưới, nhưng không được cấp ứng dụng thực tế tăng cường để đọc bảng vẽ đó. Còn nhóm 2 (13 sinh viên) được cấp cả bảng vẽ thiết kế 2D như hình 4 và cả ứng dụng thực tế tăng cường APP AR để cài đặt vào thiết bị thông minh như điện thoại, máy tính bảng nhằm đọc bảng vẽ. Cả 2 nhóm được yêu cầu tìm vị trí va chạm, xung đột của hệ thống HVAC và MEP trong bảng vẽ thiết kế dưới dạng 2D được giao.



Hình 4. Bảng vẽ thiết kế hệ HVAC và MPE dạng 2D đã được tích hợp ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường (AR), là một loại bài giảng dạng bài tập tìm va chạm, xung đột của hệ thống giao sinh viên.

Nhóm 2 sau khi được cung cấp thêm phần mềm thực tế tăng cường APP AR để đọc bảng vẽ 2D trên, sẽ cài vào các thiết bị thông minh như điện thoại hoặc máy tính bảng... và tiến hành mở camera để soi bảng vẽ 2D trên giấy hoặc file trên máy tính bất kỳ. Kết quả là mô hình 3D của hệ thống HVAC và MEP xuất hiện trong không gian, sinh viên người học có thể xoay các hướng hay phóng to thu nhỏ để tìm các vị trí bị xung đột, va chạm như hình 5 bên dưới.

Và kết quả tìm vị trí xung đột, va chạm giữa 2 nhóm như sau. Nhóm 2 chỉ cần khoảng 5 phút là xác định được vị trí va chạm, xung đột như hình 6 bên dưới, trong khi nhóm 1 cần phải 32 phút mới tìm ra vị trí đó trên bảng vẽ 2D nhờ vào ký hiệu cao độ.



Hình 5. Kết quả hiển thị khi sử dụng điện thoại đã cài công nghệ thực tế tăng cường APP AR khi quay chụp lại file 2D từ hình 4 được mở trên laptop và trên khổ giấy tự do có in bảng vẽ như hình 4.



Hình 6. Kết quả hiển thị vị trí va chạm giữa trunking với ống gió khi sử dụng công nghệ AR

Từ kết quả thử nghiệm ở các nhóm sinh viên của lớp 22C2B-VSL1 cho thấy, nếu sử dụng công nghệ thực tế tăng cường vào trong quá trình dạy và học tập sẽ mang lại kết quả tốt hơn về kiến thức, khả năng nhận biết, kích thích tính tò mò ham học hỏi, môn học sẽ trở nên hấp dẫn hơn so với cách học truyền thống. Đồng thời cũng giúp người dạy và học nâng cao trình độ ứng dụng khoa học công nghệ vào thực tế giảng dạy và thực tế công việc bên ngoài.

3. Kết luận

Công nghệ thực tế tăng cường (AR), hiện nay thực sự là công nghệ hữu hiệu trong nhiều lĩnh vực nói chung, trong giáo dục và đào tạo nói riêng, và đó là một công nghệ quan trọng của cách mạng công nghiệp 4.0 cũng như chuyển đổi số trong giáo dục. Bài báo đã trình bày việc ứng dụng AR vào giảng dạy học phần thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí, qua đó đã đề xuất quy trình xây dựng bài giảng ứng dụng AR vào giảng dạy và tiến hành thử nghiệm ở một nhóm sinh viên. Kết quả thử nghiệm ứng dụng AR vào trong giảng dạy cho sinh viên ngành nhiệt lạnh đã chứng tỏ hiệu quả giảng dạy được nâng cao, bài giảng sinh động, trực quan, tương tác hơn nên hiểu và nhớ kiến thức tốt hơn nhiều so với cách dạy học truyền thống.

Tuy nhiên, quá trình ứng dụng công nghệ thực tế tăng cường vào trong giảng dạy học phần thiết kế sơ bộ hệ thống điều hòa không khí tại khoa nhiệt lạnh cũng gặp một ít khó khăn, trở ngại về nội quy học tập của

trường. Vì để sử dụng công nghệ thực tế tăng cường (AR) khi học tập, sinh viên cần phải sử dụng điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng trong quá trình “*biến ảo ảnh thành hiện thực*”. Do đó nhà trường cũng cần có kế hoạch chuyển đổi số phù hợp và qui định nội qui phù hợp hơn để khai thác hết thành quả mà các công nghệ mới mang lại, vì mục tiêu cuối cùng là giúp người học nâng cao trải nghiệm học tập và cá nhân hoá chương trình đào tạo, cũng như nâng cao chất lượng đào tạo tại trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Grand View Research (2023). *Education Technology Market Size, Share & Trends Analysis Report 2023 – 2030*. 117 page, GVR-4-68038-878-7
- Cao Trung Hậu. *Building University – Industry Learning and Development through Innovation and Technology*. Pearson Education Innovation Award Vietnam. 2021
- <https://zspace.com>
- BXD_348-QD-BXD_02042021. *Hướng Dẫn Chung Áp Dụng Mô Hình thông Tin Công Trình (BIM)*.
- Huojun Yang, Jiaming Zhao, et al. *An Augmented Reality Multimedia Learning Platform Assisting Online Lecture Delivery of Engineering Classes: an HVAC Course*. ASEE North Midwest Section Annual Conference 2020, Publications and Posters Collections
- Krisjanis Nesenbergs, Valters Abolins (2021). *Use of Augmented and Virtual Reality in Remote Higher Education: A Systematic Umbrella Review*. Education Sciences. 2021, 11, 8.

ỨNG DỤNG FACEBOOK MESSENGER TRONG XÂY DỰNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC TẠI KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ

APPLICATION OF FACEBOOK MESSENGER IN FLIPPED CLASSROOM MODEL AT THE FACULTY OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Phòng Tuyển Sinh Đào Tạo, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh.

Khoa Điện – Điện tử, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh.

Email: quachminhthu@lrtc.edu.vn, caovantuan@lrtc.edu.vn

Keywords:

Flipped Classroom, Facebook Messenger, Ứng dụng Facebook trong giảng dạy, dạy học mô hình lớp học đảo ngược.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Trong công cuộc đổi mới toàn diện ngành giáo dục nhằm nâng cao chất lượng đào tạo thì đổi mới phương pháp dạy học có ý nghĩa quyết định và cần được triển khai rộng rãi. Một trong những định hướng đổi mới phương pháp dạy học hiện nay là áp dụng các phương pháp dạy học tích cực, đã được các nền giáo dục tiên tiến trên thế giới áp dụng hiệu quả. Dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược - Flipped Classroom là một trong những phương pháp dạy lớp học hiện đại và đáp ứng được những yêu cầu nêu trên. Thay vì giáo viên giảng bài, học sinh tiếp thu một cách thụ động như truyền thống. Trong mô hình lớp học đảo ngược, người học chủ động tiếp cận kiến thức, tự trải nghiệm, khám phá, tìm tòi các thông tin liên quan về bài học; giáo viên chỉ là người hướng dẫn, định hướng nội dung bài học. Trong xu thế áp dụng công nghệ 4.0 vào dạy học tại Việt Nam, phương pháp này có tính khả thi cao với sự hỗ trợ của Facebook Messenger.

Kết quả: Trong bài viết này, nhóm tác giả tập trung vào trình bày các tính năng và ứng dụng cụ thể của ứng dụng Facebook Messenger hỗ trợ cho mô hình lớp học đảo ngược đáp ứng các hoạt động giảng dạy thực tế của khoa Điện – Điện tử.

Bàn luận: Facebook Messenger là một giải pháp phần mềm độc đáo cung cấp các tính năng trực quan một cách linh hoạt và thân thiện với người học và là ứng dụng rất phù hợp hiện nay để thực hiện mô hình lớp học đảo ngược. Với sự hỗ trợ của Facebook cho phép giáo viên trình bày nhiều nội dung hơn trong thời gian ngắn hơn, cải thiện sự hiểu biết của sinh viên về các khái niệm, nguyên lý hoạt động và đặc biệt là khả năng ứng dụng bài học vào thực tế một cách trực quan và sinh động hơn.

ABSTRACT:

Context: In the renovation of the education sector to improve the quality of training, the innovation of teaching methods is decisive and should be widely deployed. One of the current orientations for innovation in teaching methods is the application of active teaching methods, which have been effectively applied by advanced education systems in the world. Flipped Classroom is one of the modern teaching methods and meets the above requirements. In the flipped classroom model, learners actively approach knowledge, self-experience, discover and explore relevant information about

the lesson; The teacher is only a guide and guide to the content of the lesson. In the trend of applying 4.0 technology to teaching in Vietnam, this method is highly feasible with the support of Facebook Messenger.

Results: In this article, the authors focus on presenting specific features and applications of the Facebook Messenger application to support the flipped classroom model to meet the practical teaching activities of the Faculty of Electrical - Electronic Engineering.

Discussion: Facebook Messenger is a unique software solution that provides intuitive features in a flexible and learner-friendly manner and is the perfect fit today to implement the flipped classroom model. With the support of Facebook, it allows teachers to present more content in less time, improving students' understanding of concepts, operating principles and especially the ability to apply lessons to students. reality in a more intuitive and vivid way.

1. Mở đầu

Trong công cuộc đổi mới toàn diện ngành giáo dục nhằm nâng cao chất lượng đào tạo thì đổi mới phương pháp dạy học có ý nghĩa quyết định và cần được triển khai rộng rãi. Một trong những định hướng đổi mới phương pháp dạy học hiện nay là áp dụng các phương pháp dạy học tích cực, đã được các nền giáo dục tiên tiến trên thế giới áp dụng hiệu quả. Trong các phương pháp dạy học hiện đại, người học được tạo điều kiện để phát huy năng lực nhận thức, năng lực độc lập, sáng tạo. Để hòa nhập vào cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thì yếu tố then chốt là chất lượng nguồn lao động phải đáp ứng được với xu hướng của xã hội mới. Những năm qua, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh và khoa Điện – Điện tử đã nhanh chóng hoàn thiện cơ sở vật chất, thiết bị, phần mềm hỗ trợ, chương trình giảng dạy, học liệu... để đáp ứng nhu cầu và xu hướng phát triển tất yếu của giáo dục hiện đại. Xác định rõ điều này, khoa Điện – Điện tử luôn quan tâm đến công tác đổi mới phương pháp giảng dạy, đầu tư thiết bị nhằm đem lại nguồn nhân lực mới đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của doanh nghiệp và xã hội.

Dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược - Flipped Classroom là một trong những phương pháp dạy lớp hiện đại và đáp ứng được những yêu cầu nêu trên. Thay vì giáo viên giảng bài, học sinh tiếp thu một cách thụ động như truyền thống. Trong mô hình lớp học đảo ngược, người học chủ động tiếp cận kiến thức, tự trải nghiệm, khám phá, tìm tòi các thông tin liên quan về bài học; giáo viên chỉ là người hướng dẫn, định hướng nội dung bài học. Mô hình lớp học đảo ngược giúp học sinh phát huy và rèn luyện tính tự học, tính chủ động làm chủ quá trình học tập của chính bản thân mà không còn bị động, phụ thuộc trong quá trình khám phá tri thức. Hiệu quả của phương pháp đã được kiểm chứng từ lâu ở nhiều quốc gia có nền giáo dục phát triển mạnh mẽ như Australia, Mỹ và các nước châu Âu... Trong xu thế áp dụng công nghệ 4.0 vào dạy học tại Việt Nam, phương pháp này có tính khả thi cao phù hợp với sự phát triển mạnh mẽ của các mạng xã hội nói chung và cụ thể là ứng dụng Facebook Messenger.

Hiện nay, Facebook Messenger được nhiều người sử dụng rộng rãi và phổ biến. Facebook Messenger giúp mọi người liên kết với nhau dễ dàng hơn, giải quyết những công việc cấp thiết một cách nhanh chóng, rút ngắn khoảng cách về không gian lẫn thời gian, giúp người với người ngày càng gần nhau hơn. Vì vậy, chúng ta cần khai thác những ưu điểm này nhằm giúp học viên ngày càng hoàn thiện hơn về kiến thức, kỹ năng và thái độ học tập.

Tóm lại, mô hình lớp học đảo ngược giúp học viên kỹ thuật phát huy tính chủ động làm chủ quá trình học tập của chính bản thân mà không còn bị động trong quá trình khám phá tri thức đồng thời rèn luyện các kỹ năng khác giúp người học phát triển năng lực cá nhân đáp ứng những yêu cầu mới của doanh nghiệp và xã hội. Trước đây, giảng viên khoa Điện – Điện tử thường sử dụng Zalo là kênh kết nối chính để liên lạc với sinh viên và chứng tỏ tính hiệu quả của nó.

2. Lớp học đảo ngược

2.1 Khái niệm và đặc trưng của lớp học đảo ngược

Theo Flipped Learning Network - Học tập đảo ngược (Flipped Classroom) là một phương pháp giảng dạy mới trái ngược với mô hình lớp học truyền thống ở chỗ mang bài tập về nhà vào lớp học còn bài giảng được học viên tự tìm hiểu ở nhà trước. Mô hình học mới này chuyển từ không gian dạy học theo nhóm sang không gian học cá nhân, do đó hoạt động nhóm trong lớp trở thành môi trường học tập năng động với mức độ tương tác cao, trong đó người thầy đóng vai trò hướng dẫn học viên áp dụng các khái niệm và tham gia vào bài giảng một cách chủ động và sáng tạo.

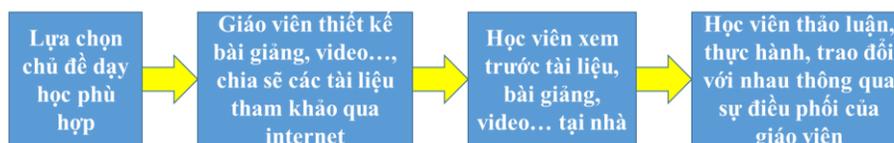
Ngược lại với mô hình lớp học truyền thống, ở lớp học đảo ngược, giáo viên thực hiện những bài giảng, những video về lý thuyết và bài tập cơ bản, chia sẻ qua Internet cho các học sinh xem trước tại nhà, trong khi thời gian ở lớp lại dành cho việc giải đáp thắc mắc của học sinh, làm bài tập khó hay thảo luận sâu hơn về kiến thức.



Hình 1. Đặc trưng của lớp học truyền thống và lớp học đảo ngược

2.2 Xây dựng lớp học theo mô hình lớp học đảo ngược

Lớp học đảo ngược đảm bảo nguyên tắc phải lấy người học làm trung tâm. Thời gian ở lớp được dành để khám phá các chủ đề sâu hơn và tạo ra những cơ hội học tập thú vị. Trong khi đó, những bài giảng, những video giáo dục trực tuyến được thiết kế để truyền tải nội dung cơ bản bên ngoài lớp học. Trong mô hình lớp học đảo ngược, việc truyền tải nội dung có thể ở nhiều hình thức, do giáo viên thiết kế.



Hình 2. Quy trình dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược

Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học là điều kiện quan trọng để triển khai lớp học đảo ngược. Cụ thể, các công cụ công mạng xã hội và internet sẽ hỗ trợ người học:

+ Nắm bắt được các nội dung chính một cách thuận lợi, phù hợp năng lực, phong cách học và với tốc độ học tập (ví dụ: tài liệu bài giảng số hóa, các nội dung đa phương tiện tương tác).

+ Trình bày các học liệu phù hợp với phong cách học, phương thức học khác nhau (ví dụ: văn bản, video, âm thanh, đa phương tiện).

+ Tạo cơ hội thảo luận, trao đổi và tương tác trong và ngoài lớp học (ví dụ: các công cụ trao đổi trực tuyến, chia sẻ xã hội, trả lời khảo sát, bỏ phiếu, các công cụ thảo luận, công cụ tạo nội dung).

+ Cung cấp thông tin kịp thời cho phép tạo các cảnh báo, cập nhật và nhắc nhở người học (ví dụ: micro-blogging, công cụ thông báo).

+ Cung cấp thông tin phản hồi tức thì cho người dạy và người học nhằm mục đích đánh giá và đánh giá cải tiến, điều chỉnh vì sự tiến bộ của người học (ví dụ: câu hỏi kiểm tra nhanh, câu hỏi thăm dò/khảo sát, các công cụ đánh giá theo tiến trình).

+ Thu thập dữ liệu về sự tiến bộ và thành tích học tập của người học, dự báo các khó khăn, thách thức đối với người học.

Theo lớp học truyền thống, mỗi bài học trên lớp đều có lượng thời gian nhất định. Học viên chưa nắm vững kiến thức sẽ không có thêm thời gian kịp hiểu bài. Ở lớp học đảo ngược, học viên chủ động xem bài giảng và làm bài tập của mình ở ngoài lớp, dành nhiều thời gian ở lớp đi sâu vào ứng dụng thực tiễn với sự hỗ trợ của giáo viên.

2.2 Đặc điểm của mô hình lớp học đảo ngược

Theo mô hình lớp học đảo ngược, học viên xem thêm nhiều bài giảng ở nhà qua mạng. Giờ học ở lớp sẽ dành cho các hoạt động tương tác giúp củng cố thêm các khái niệm đã tìm hiểu. Học viên sẽ chủ động trong việc tìm hiểu, nghiên cứu lý thuyết hơn, các em có thể tiếp cận video bất kỳ lúc nào, có thể dừng bài giảng lại, ghi chú và xem lại nếu cần (điều này là không thể nếu nghe giáo viên giảng dạy trên lớp). Công nghệ thông tin sẽ giúp người học hiểu kỹ hơn về lý thuyết từ đó sẵn sàng tham gia vào các buổi học nhóm, bài tập nâng cao tại giờ học ở lớp. Điều này giúp việc học tập hiệu quả hơn, người học sẽ độc lập, sáng tạo và tự tin hơn.

Lớp truyền thống, học viên đến trường nghe giảng bài thụ động, sau đó về nhà làm bài tập và quá trình làm bài tập sẽ khó khăn nếu người học không hiểu bài. Như vậy, nhiệm vụ truyền đạt kiến thức mới thuộc người thầy, và theo thang tư duy Bloom thì nhiệm vụ này chỉ ở những bậc thấp (tức là “Biết” và “Hiểu”). Còn nhiệm vụ của học viên làm bài tập vận dụng là mức độ nhận thức bậc cao của thang tư duy (bao gồm “Ứng dụng”, “Phân tích”, “Tổng hợp” và “Đánh giá”). Điều này rất khó thực hiện vì các mức bậc cao lại do học viên và phụ huynh là những người ít chuyên môn đảm nhận.

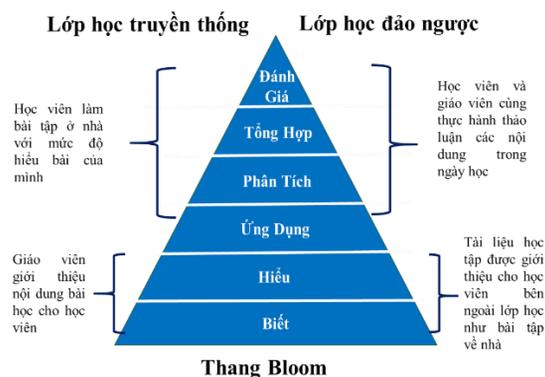
Với lớp học đảo ngược, việc tìm hiểu kiến thức được định hướng bởi người thầy, nhiệm vụ của học viên là tự học kiến thức mới này và làm bài tập mức thấp ở nhà. Khi ở lớp các em được giáo viên tổ chức các hoạt động để tương tác và chia sẻ lẫn nhau. Các bài tập bậc cao cũng được thực hiện tại lớp dưới sự hỗ trợ của giáo viên và các bạn cùng nhóm.

Có thể tóm tắt sự khác nhau giữa lớp học truyền thống và lớp học đảo ngược (xem Bảng 1).

Bảng 1. Sự khác nhau giữa lớp học truyền thống và lớp học đảo ngược

Lớp học truyền thống	Lớp học đảo ngược
Giáo viên chuẩn bị giáo án lên lớp	Giáo viên thiết kế bài giảng, video, share tài liệu ở nhà đưa lên mạng.
Học sinh nghe giảng và ghi chép bài trên lớp	Học sinh xem bài giảng, video, tài liệu ở nhà trước khi đến trường.
Học sinh được giao bài tập về nhà để luyện tập.	Học sinh lên lớp để thực hành, thảo luận với giáo viên và bạn trong lớp.
Giáo viên là trung tâm, học sinh nghe giảng thụ động.	Học viên là trung tâm, người học tự trải nghiệm kiến thức, giáo viên chỉ là người định hướng và hướng dẫn.
Khả năng tư duy và hoạt động trí não ít hơn.	Đòi hỏi sự phân tích, tư duy và phải dùng nhiều đến hoạt động trí não.
Ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ dạy học vào dạy học còn hạn chế.	Ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ dạy học vào dạy học nhiều hơn, hiện đại hơn.
Học sinh không có nhiều thời gian để trao đổi với giáo viên nếu không hiểu kỹ bài giảng.	Học sinh chưa hiểu kỹ bài giảng có nhiều thời gian hơn để trao đổi với giáo viên.
Không phù hợp với thang tư duy Bloom vì người thầy có nhiệm vụ truyền đạt kiến thức, và theo thang tư duy Bloom thì nhiệm vụ này chỉ ở những bậc thấp (tức là “Biết” và “Hiểu”). Còn nhiệm vụ của học sinh là làm bài tập vận dụng và nhiệm vụ này thuộc bậc cao của thang tư duy (bao gồm “Ứng dụng”, “Phân tích”, “Tổng hợp” và “Đánh giá”).	Phù hợp với thang tư duy Bloom là do đã có sự đảo ngược. Nhiệm vụ của học sinh là tìm hiểu các kiến thức ở những bậc thấp “Biết” và “Hiểu”, còn giáo viên thì giúp đỡ học sinh trong quá trình khám phá và mở rộng thông tin, đồng thời rèn luyện khả năng tư duy ở những bậc cao hơn bao gồm “Ứng dụng”, “Phân tích”, “Tổng hợp” và “Đánh giá”.

Cách học này đòi hỏi học viên phải dùng nhiều đến hoạt động trí não nên được gọi là “High thinking”. Như vậy những nhiệm vụ bậc cao trong thang tư duy được thực hiện bởi cả thầy và trò.



Hình 3. Hoạt động tư duy theo mô hình lớp học đảo ngược

2.3 Một số công cụ hỗ trợ dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược

Để tổ chức được lớp học đảo ngược hiệu quả, giáo viên cần sự trợ giúp của một số công cụ hỗ trợ. Và có rất nhiều công cụ hỗ trợ với những tính năng ưu việt khác nhau như:

- ✓ Các công cụ trình chiếu: PowerPoint, Zoho Show, 280 Slides, ...
- ✓ Công cụ học tập xã hội, những công cụ này sử dụng sức mạnh của phương tiện truyền thông xã hội giúp cho việc học tập và kết nối được dễ dàng hơn: Edmodo, Moodle, Grockit, EduBlogs, Schoology...
- ✓ Công cụ học tập: Những công cụ sau đây giúp giáo viên chuẩn bị bài giảng thú vị và hiệu quả: Kahoot, Quizizz, Khan Academy, MangaHigh, FunBrain, Educreations, CarrotSticks,...
- ✓ Ngoài ra, có thể sử dụng Facebook, Zalo, Google Classroom, Zoom, Group Mail... để hỗ trợ mô hình lớp học đảo ngược.

Những năm gần đây, khoa Điện – Điện tử đã sử dụng rất hiệu quả Zalo vào công tác giảng dạy và đào tạo. Các group Zalo của khoa, lớp, phụ huynh, môn học trở thành công cụ hiệu quả để truyền tải thông tin nhanh chóng hỗ trợ kịp thời cho công tác đào tạo của khoa. Tuy nhiên, từ ngày 01/08/2022 Zalo giới hạn tối đa 1000 người trong danh bạ ở bản miễn phí gây nhiều khó khăn trong việc kết bạn với thành viên mới của giáo viên, hạn chế việc kết bạn làm giảm khả năng tương tác của giáo viên với sinh viên. Ngoài ra các file bài giảng

3. Xây dựng quy trình dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược với sự hỗ trợ của Facebook Messenger

Facebook Messenger là một ứng dụng phần mềm tin nhắn tức thời chia sẻ giao tiếp qua văn bản và file (tập tin) do Meta phát triển. Được tích hợp trên tính năng Chat (trò chuyện) của Facebook và Messenger cho phép người dùng Facebook trò chuyện với bạn bè trên cả di động, máy tính và trên web. Theo báo cáo của Facebook vào tháng 3 năm 2015, Facebook Messenger đạt 600 triệu người sử dụng. Đến năm 2016, số người sử dụng Facebook Messenger đã lên tới hơn 1 tỉ người.

Ứng dụng Messenger là một trong những phần mềm nhắn tin hiệu quả và được nhiều người sử dụng hiện nay, các bạn trẻ thường lựa chọn Messenger để nhắn tin, chia sẻ hình ảnh cho vì dung lượng ảnh được giữ nguyên độ sắc nét và lại chuyển nhanh nữa, bên cạnh đó các cuộc gọi video call trên ứng dụng cũng cho chất lượng khá ổn định.

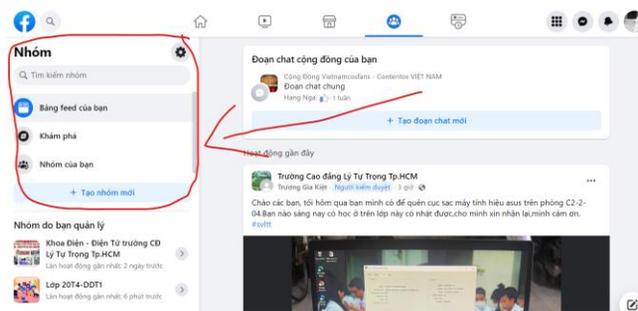
Vào tháng 4 năm 2020, Facebook bắt đầu tung ra một tính năng mới gọi là Messenger Rooms, một tính năng trò chuyện video cho phép người dùng trò chuyện với tối đa 50 người cùng một lúc. Tính năng này cạnh tranh với Zoom, một ứng dụng đã trở nên phổ biến trong đại dịch COVID-19. Vào tháng 7 năm 2020, Facebook đã bổ sung một tính năng mới trong Messenger cho phép người dùng iOS sử dụng Face ID hoặc Touch ID để khóa các cuộc trò chuyện của họ. Tính năng này được gọi là Khóa ứng dụng trong Messenger liên quan đến quyền riêng tư và bảo mật giúp người dùng an tâm hơn về các hoạt động của mình trên nền tảng Internet.

Messenger hoạt động trên cả nền tảng máy tính (Windows, Mac, Linux) lẫn di động (Android, iOS, Windows Phone) phục vụ tốt nhất cho nhu cầu người sử dụng. Cho đến nay, mạng xã hội này đã đứng trong top những phần mềm thống trị tại thị trường Việt Nam về các tiện ích nhắn tin miễn phí và hỗ trợ hiệu quả cho giáo viên trong các công việc như:

- ✓ Nhóm Facebook là nơi giáo viên và học viên có thể kết nối với nhau nhanh chóng, chia sẻ bài học bằng nhiều định dạng cũng như dung lượng cao.
- ✓ Học viên có được môi trường học tập thú vị và linh hoạt hơn.
- ✓ Giáo viên có thể gửi các thông báo khẩn cho học viên một cách nhanh chóng.
- ✓ Facebook Messenger là kênh kết nối hiệu quả từ xa với phụ huynh học sinh.
- ✓ Qua phần mềm Facebook Messenger, giáo viên có thể quản lý hiệu quả hơn các nhóm học viên đang thực tập ngoài doanh nghiệp.

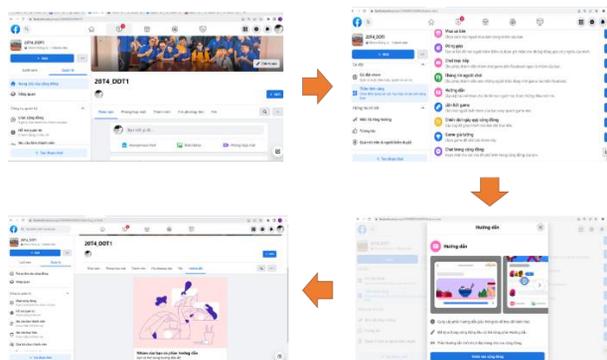
Vì thế, Facebook Messenger là công cụ hiệu quả giúp giáo viên có thể chia sẻ file, link, bài học, điểm số cũng như các thông báo, cập nhật, trò chuyện với học sinh, khảo sát học sinh, quản lý lớp học. Học sinh có thể liên hệ người chỉ dẫn trực tiếp, nhắn cho các bạn học khác, thảo luận công khai và xem bài giảng từ điện thoại di động, máy tính...

🚩 **Tạo nhóm Facebook lớp học:** chú ý nên chọn là loại “nhóm riêng tư” để hạn chế các việc chia sẻ các bài học, cũng như quản lý các học viên tốt hơn.



Hình 4. Tạo nhóm và cài đặt quản lý nhóm trên ứng dụng Facebook

🚩 **Thêm các tính năng cho nhóm:** Trong nhóm thường có sẵn các chức năng cơ bản cho các hoạt động trao đổi thông tin thông thường như: thảo luận, quản trị thành viên, đính kèm file, phòng họp mặt... Đối với hoạt động đào tạo nên thêm tính năng “*hướng dẫn*” vào hoạt động của nhóm để việc giảng dạy có tính trọng tâm từng chủ đề hơn. Ngoài ra tùy theo đặc thù từng môn học, từng nội dung giảng dạy giáo viên có thể sử dụng thêm các tính năng khác cho phù hợp.

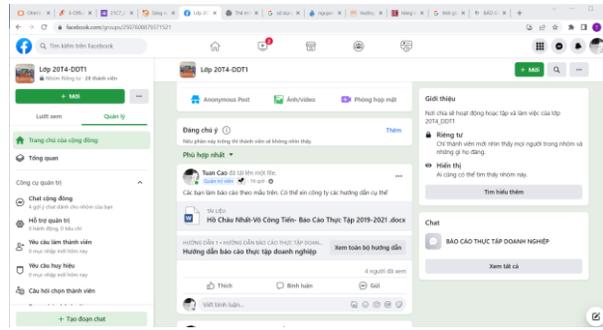


Hình 5. Quy trình thêm tính năng hướng dẫn vào nhóm trên Facebook

🚩 **Sử dụng các tính năng để chia sẻ bài học:**

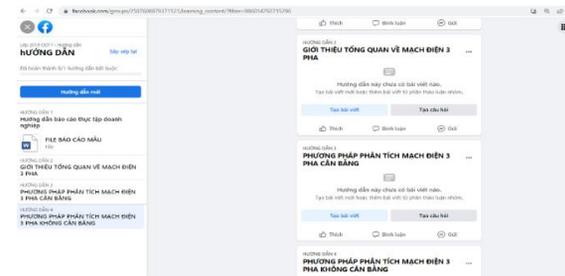
- ✓ Sử dụng tính năng thảo luận để đăng các bài học đã soạn sẵn (office file, video, đường dẫn...) để sinh viên có thể xem trước bài học.

Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn



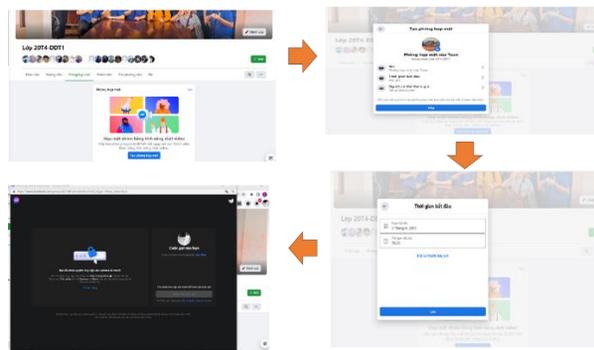
Hình 6. Trao đổi với sinh viên thông qua các bài viết thông thường trên Facebook

✓ Giáo viên nên tổng hợp thành các bài học theo chương trình cụ thể, sinh viên có thể chủ động trong việc tiếp cận các nội dung học tập hơn. Việc này tạo điều kiện cho sinh viên rèn luyện khả năng tự học và có thể chủ động trong việc tiếp thu kiến thức của mình.



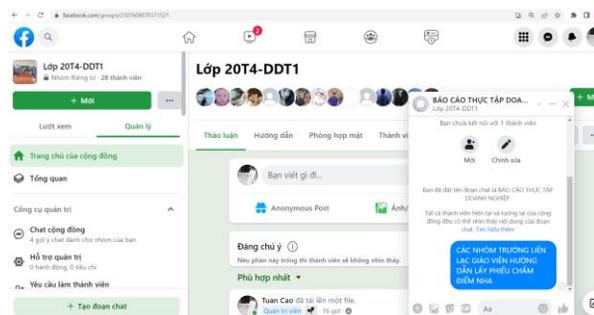
Hình 7. Sử dụng tính năng hướng dẫn để cập nhật các nội dung học tập cụ thể theo chương trình

✓ Hiện nay, khoa Điện – Điện tử đã không còn sử dụng hình thức dạy online trong chương trình đào tạo nhưng trong quá trình giảng dạy, đôi khi giáo viên vẫn cần trao đổi trực tiếp để cụ thể hóa một số nội dung cụ thể. Tính năng phòng họp mặt là cuộc gọi video có thể cho tới đa 50 thành viên tham gia là một công cụ hiệu quả để giảng dạy đồng bộ từ xa cho sinh viên.



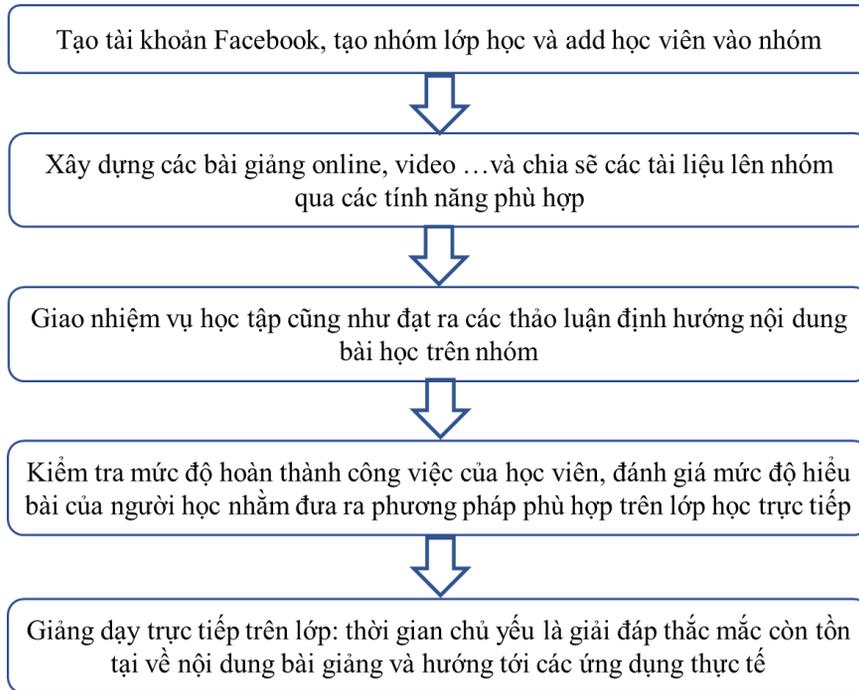
Hình 8. Sử dụng tính năng phòng họp mặt để dạy online

✓ Ngoài ra các trao đổi nhanh cho lớp học, cho phụ huynh cho các thành viên khác có thể thực hiện qua tính năng chat Messenger như ứng dụng Zalo mà không lo lắng mất file.



Hình 9. Sử dụng tính năng chat để gửi thông báo, file, hình ảnh nhanh chóng cho các thành viên

Sử dụng phần mềm Facebook Messenger để hỗ trợ xây dựng mô hình lớp học đảo ngược là một hướng đi tích cực nhằm nâng cao chất lượng đào tạo hiện nay. Sau khi tìm hiểu, chúng tôi xin đưa ra quy trình dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược bằng với sự hỗ trợ của phần mềm Facebook Messenger khái quát như sau:



Hình 10. Tiến trình dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược

Dựa vào tiến trình trên, một bài giảng có thể được thiết kế theo mô hình lớp học đảo ngược với sự hỗ trợ tích cực của ứng dụng Facebook được trình bày như bảng 2.

Bảng 2. Giáo án được thiết kế theo mô hình lớp học đảo ngược trong giảng dạy môn học máy điện

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	
1	<p><u>Hoạt động tại nhà</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên đăng file bài giảng, tài liệu tham khảo, link youtube về “cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy điện không đồng bộ ba pha” lên group Zalo lớp học - Giáo viên gửi một số câu trắc nghiệm đơn giản về bài học mới để xác định mức độ hiểu bài của học sinh sau khi xem xong bài giảng và đọc tài liệu tham khảo. 	<p>Giáo viên soạn file bài giảng bằng PowerPoint và xuất ra file PDF</p> <p>Gửi file bài giảng, tài liệu tham khảo, link youtube lên group Facebook lớp học</p> <p>Giáo viên gửi một số câu trắc nghiệm đơn giản lên phần mềm.</p>	<p>Học sinh xem bài giảng, video và đọc thêm tài liệu mà giáo viên chia sẻ.</p> <p>Các nhóm chuẩn bị file trình chiếu gửi lên group để các bạn tham khảo và giáo viên góp ý chỉnh sửa nếu cần thiết. Sau đó chọn nhóm sẽ được trình bày trên lớp</p> <p>Học sinh hoàn thành câu hỏi trắc nghiệm trực tiếp trên theo thời hạn và nộp bài cho giáo viên trên group Facebook.</p>	
2	<p><u>Dẫn nhập</u></p> <p>Nêu ví dụ về máy bơm nước, quạt thông gió giải nhiệt.</p>	<p>Nêu vấn đề, diễn giải, thảo luận.</p>	<p>Nghe giảng, trao đổi với giáo viên.</p>	5

lớp học đảo ngược có những ưu điểm sau:

✓ Thứ nhất, lớp học đảo ngược cho phép học viên lựa chọn cách thức, nơi chốn, thời gian học tập phù hợp với điều kiện của cá nhân. Tạo ra môi trường học tập linh hoạt, sôi động, gây hứng thú về môn học và khơi gợi đam mê tìm hiểu kiến thức.

✓ Thứ hai, mô hình này tạo nên văn hóa học tập mới cho học viên. Thời gian ở lớp được dành cho việc thảo luận các kiến thức sâu hơn, tạo ra những cơ hội học tập phong phú hơn cho học viên.

✓ Thứ ba, lớp học đảo ngược cung cấp nội dung chương trình học tập một cách có định hướng. Thông qua nội dung này mà tối ưu hóa thời gian ở lớp. Giáo viên xác định rõ nội dung và mục đích bài học cho học viên, từ đó người học chủ động khám phá, lĩnh hội.

✓ Thứ tư, các học viên cũng có nhiều cơ hội cộng tác với nhau, cùng suy nghĩ và chịu trách nhiệm trong quá trình học tập của chính mình.

✓ Thứ năm, mô hình này giúp giáo viên hoàn thiện chính bản thân mình để trở thành những nhà sư phạm chuyên nghiệp. Giáo viên suy nghĩ về thực tế, kết nối mỗi thành viên trong lớp học để nâng cao việc học tập của các em. Hơn nữa, giáo viên cũng linh hoạt hơn cả trong đánh giá việc học tập của học viên.

Như vậy chúng ta thấy phương pháp lớp học đảo ngược có rất nhiều ưu điểm. Tuy nhiên nó cũng có những nhược điểm cần khắc phục:

✓ Không phải nội dung nào chúng ta cũng sử dụng phương pháp lớp học đảo ngược. Nhất là những nội dung khó, phức tạp đòi hỏi học viên cần có nhiều thời gian nghiên cứu và chuẩn bị.

✓ Học viên cần có và được sử dụng máy tính, điện thoại thông minh và truy cập internet tại nhà cũng như tại lớp học.

✓ Khả năng sử dụng công nghệ thông tin phải tốt.

✓ Giáo viên sẽ tốn nhiều thời gian và công sức để chuẩn bị bài hơn.

Nghiên cứu này giới thiệu quy trình thực hiện bài giảng theo mô hình lớp học đảo ngược với sự hỗ trợ của Facebook Messenger. Bài viết là tài liệu tham khảo để các giáo viên có thể xây dựng những bài giảng theo mô hình lớp học đảo ngược nhằm đem lại hiệu quả cao trong dạy học. Hi vọng bài viết sẽ góp một phần vào việc nâng cao chất lượng đào tạo cho sinh viên nghề trong xu hướng ứng dụng công nghệ 4.0 vào giảng dạy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Chính (2016), *Dạy học theo mô hình Flipped Classroom*, báo Tia Sáng- Bộ Khoa học Công Nghệ, ngày 4/4/2016.

Nguyễn Văn Lợi (2014), *Lớp học đảo ngược- mô hình dạy học kết hợp trực tiếp và trực tuyến*, Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ số 34.

Ash, K.Aug (2012), *Educators Evaluate "Flipped Classroom" Benefits and drawback seen in replacing lectures with ondemand video*. Education Week 32.

Phó Đức Hòa (2009), *Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học tích cực*, NXB Giáo dục

Đỗ Mạnh Cường (2008), *Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học*, NXB ĐH Quốc gia TP. HCM

Cao Văn Tuấn, Ngô Hoàng Anh, *sử dụng mô hình lớp học đảo ngược với sự hỗ trợ của phần mềm zalo để tăng hiệu quả đào tạo*, Hội thảo khoa học khoa Điện – Điện tử năm 2020

<https://ngocdenroi.com/blog/tao-khoa-hoc-online-tren-facebook-group.html>

<http://thptlonghung.edu.vn/tin-tuc-su-kien/goc-tin-hoc/cach-dung-messenger-rooms-hop-nhom-khong-gioi-han-thanh-vien.html>

**ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ
QUY TRÌNH QUẢN LÝ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ,
VẬT TƯ PHÒNG THỰC HÀNH TẠI KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ
A PROPOSED SOLUTION FOR DIGITAL TRANSFORMATION
OF THE PROCESS OF MANAGING LAB'S EQUIPMENT, TOOLS,
AND MATERIALS IN ELECTRICAL AND ELECTRONICS FACULTY**

Trần Nguyên Bảo Trần

Huỳnh Ngọc Mai

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: trannguyenbaotran@lrtc.edu.vn. huynhngocmai@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số; quy trình quản lý thiết bị, dụng cụ, vật tư phòng thực hành; giáo dục nghề nghiệp; hệ thống số quản lý thiết bị; ứng dụng quản lý trên smartphone.

Keywords:

Digital transformation; process of managing Lab's equipment, tools and materials; vocational education and training; device management by digital system; management app.

TÓM TẮT:

Chuyển đổi số trong quy trình quản lý thiết bị, dụng cụ, và vật tư trong phòng thực hành đem lại nhiều lợi ích quan trọng trong trường học giáo dục nghề nghiệp. Việc áp dụng các giải pháp chuyển đổi số như triển khai hệ thống số quản lý thiết bị, tích hợp IoT điều khiển, giám sát thiết bị trong phòng thực hành, sử dụng ứng dụng quản lý trên smartphone, hệ thống quản lý thiết bị, dụng cụ, vật tư tự động sẽ mang lại tác động tích cực đến quy trình quản lý và sử dụng thiết bị, dụng cụ, và vật tư trong phòng thực hành tại Khoa Điện - Điện tử trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM. Cũng từ đó tác động tích cực đến người học giúp tăng cường hiệu quả và tạo ra đột phá trong quá trình đào tạo và phát triển người học.

ABSTRACT:

Digital transformation in the process of managing Lab's equipment, tools, and materials offers many important benefits in vocational education and training schools. The implementation of digital transformation solutions such as deploying a device management by digital system, integrating IoT into control and monitoring equipment in the Lab, using management app, and devices management by digital system will bring a positive impact to the process of managing and using equipment, tools, and supplies in the Labs at the Faculty of Electrical and Electronics Engineering, Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City. It also has a positive impact on learners, increase efficiency and create breakthroughs in the process of training and developing learners.

1. Mở đầu

Ngày nay, dưới sự ảnh hưởng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, đất nước ta đang trong giai đoạn chuyển đổi số mạnh mẽ. Vì vậy, giáo dục nghề nghiệp cũng không thể đứng ngoài sự thay đổi đó. Ngày 30/12/2021, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 2222/QĐ-TTg về phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030.”

Theo đó, chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp được phê duyệt với mục tiêu chung nhằm triển khai các hoạt động giáo dục nghề nghiệp trên môi trường số, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy học, phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá giúp tăng cường hiệu quả công tác quản lý và mở rộng phương thức cũng như cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp tạo đột phá về

chất lượng, tăng nhanh số lượng đào tạo góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Để đạt được mục tiêu chung, Chương trình đã chỉ rõ 4 chỉ tiêu cơ bản để thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp, cụ thể là:

- + Phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp.
- + Đổi mới và phát triển chương trình đào tạo.
- + Hạ tầng, nền tảng và học liệu số.
- + Quản lý số và quản trị số.

Trong đó, quản lý số và quản trị số trong giáo dục nghề nghiệp đóng vai trò vô cùng quan trọng giúp tăng cường hiệu quả và đột phá trong quá trình đào tạo và phát triển học viên. Việc áp dụng công nghệ số hóa trong quản lý và quản trị giúp tăng cường hiệu quả, linh hoạt, tương tác và tạo ra môi trường học tập đáng tin cậy và tiện ích. Đồng thời, nó cũng giúp tạo cơ hội kết nối với ngành công nghiệp và chuẩn bị cho học viên sẵn sàng tham gia vào môi trường làm việc thực tế sau khi tốt nghiệp.

Trong bài báo này, tác giả trình bày một giải pháp cụ thể trong việc sử dụng công nghệ số hóa để cải thiện quy trình quản lý và sử dụng các thiết bị, dụng cụ và vật tư trong phòng thực hành tại Khoa Điện – Điện Tử trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM.

2. Tổng quan về tình hình quản lý thiết bị, dụng cụ, và vật tư trong phòng thực hành hiện nay tại Khoa Điện – Điện Tử trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM:

2.1. Nhân sự quản lý phòng thực hành:

Tính đến thời điểm hiện nay, khoa Điện – Điện Tử hiện có 31 giảng viên (GV) cùng 27 phòng thực hành chuyên môn. Do không có chức danh nhân viên quản lý phòng thực hành nên mỗi giảng viên đều được phân công kiêm nhiệm quản lý 1 phòng thực hành ngoài công tác chính là giảng dạy (trừ Ban chủ nhiệm Khoa).

Hầu hết giảng viên khoa Điện – Điện Tử đều vừa dạy cả lý thuyết và thực hành.

2.2. Phòng thực hành:

- Mỗi phòng thực hành (phòng TH) hiện dùng để dạy nhiều môn học thực hành khác nhau. Chẳng hạn, phòng G1.304 hiện được phân công dạy các môn có sử dụng máy tính như Thực hành (TH) Vệ Điện, TH Điều khiển tự động, TH Vi xử lý, TH Kỹ thuật số, TH Lắp đặt, vận hành hệ thống Cơ Điện Tử, TH Lập trình hướng đối tượng, TH Lập trình IoT.

Do dạy nhiều môn thực hành trong cùng một phòng nên trong phòng có nhiều thiết bị khác nhau tương ứng cho các môn học. Điều này làm cho GV quản lý phòng TH khó quản lý thiết bị, không theo dõi được thiết bị có sử dụng được hay không, tần suất sử dụng thiết bị...

- Còn nhiều thiết bị có trong phòng nhưng không được sử dụng cho môn học nào.
- Nhiều thiết bị, mô hình bị hư hỏng không được sửa chữa kịp thời do không có thiết bị, vật tư thay thế.
- Mỗi phòng phải lập sổ Quản lý thiết bị phòng TH dùng ghi nhận hiện trạng của thiết bị trong các ca học thực hành.
- Một số phòng TH không có đủ dụng cụ. Thùng đựng dụng cụ cũng không có đủ cho tất cả các nhóm trong cùng một buổi học thực hành.
- Vật tư cho sinh viên (SV) thực tập được cung cấp trễ, buộc GV giảng dạy phải xử lý tình thế, dùng vật tư khác thay thế, tìm mượn từ các phòng khác, hoặc chỉ dạy mô phỏng trên máy tính.
- Về quản lý chìa khóa phòng TH: chìa khóa các phòng TH đều được đặt tại khoa, GV nào cũng có thể lấy chìa khóa vào bất kỳ phòng TH nào.

2.3. Đề xuất và phân phối vật tư thực hành:

- Trước khi bắt đầu học kỳ mới, Trưởng Bộ môn yêu cầu GV gửi danh mục vật tư cần cho giảng dạy các môn GV phụ trách giảng dạy trong học kỳ. Sau đó, Trưởng Khoa duyệt danh mục tổng hợp vật tư từ các

Trưởng Bộ môn gửi lên và đề xuất lên phòng Tổ chức – Hành chính – Tổng hợp (TCHCTH), bộ phận Vật tư - Thiết bị.

- Khi nhận được vật tư cung cấp, Trưởng Bộ môn phân chia cho các GV quản lý phòng thực hành (GVQLP/TH) để GV tự quản lý và phân phối sử dụng trong các buổi dạy thực hành.



2.4. Đánh giá

Với hiện trạng và các quy trình như trên, việc quản lý thiết bị, dụng cụ, vật tư trong phòng thực hành chưa đạt được hiệu quả mong muốn, tác động không nhỏ đến người học và GV giảng dạy, hiệu quả sử dụng thiết bị, dụng cụ, vật tư cũng không cao. GVQLP/TH khó nắm bắt hết tình trạng thiết bị để báo cáo khi cần thiết. GVQLP/TH cũng không nắm được thời gian phải bảo dưỡng, bảo trì thiết bị theo yêu cầu của nhà sản xuất. Với tình hình quản lý như trên, việc mất mát, thất thoát là có thể xảy ra khi không thể theo dõi sự dịch chuyển của thiết bị, dụng cụ.

3. Lợi ích của chuyển đổi số trong quản lý thiết bị, dụng cụ, và vật tư phòng thực hành

Chuyển đổi số trong quy trình quản lý thiết bị, dụng cụ và vật tư trong phòng TH sẽ mang lại nhiều lợi ích quan trọng:

3.1. Tăng cường hiệu quả và độ chính xác: Sử dụng công nghệ số hóa trong quản lý thiết bị, dụng cụ và vật tư giúp tự động hóa quy trình, từ việc theo dõi, kiểm kê, đề xuất vật tư đến lưu trữ thông tin. Điều này giúp giảm sai sót, tiết kiệm thời gian và tăng tính chính xác của dữ liệu quản lý. Quản lý số cung cấp thông tin chi tiết và chính xác về số lượng, trạng thái và vị trí của các thiết bị, dụng cụ và vật tư trong phòng TH.

3.2. Tối ưu hóa sử dụng tài nguyên: Quản lý số giúp theo dõi và đánh giá hiệu quả sử dụng thiết bị, dụng cụ và vật tư trong phòng TH. Nhờ đó, có thể xác định được những thiết bị, dụng cụ hoặc vật tư không hoạt động hiệu quả và giúp đưa ra quyết định về việc sửa chữa, thay thế hoặc tái sử dụng một cách hợp lý giúp tối ưu hóa sử dụng tài nguyên, tiết kiệm chi phí và giảm lãng phí.

3.3. Nâng cao tiện ích và linh hoạt: Công nghệ số hóa cho phép quản lý và truy cập thông tin về thiết bị, dụng cụ và vật tư từ xa. GV giảng dạy và GVQLP/TH đều có thể dễ dàng tra cứu thông tin, kiểm tra tình trạng và thực hiện các thao tác quản lý từ bất kỳ ở đâu, bất kỳ lúc nào. Điều này giúp nâng cao tiện ích và linh hoạt trong việc quản lý phòng TH, đáp ứng nhanh chóng các yêu cầu và nhu cầu của người học. GV khác không phải GV giảng dạy có nhu cầu sử dụng phòng TH cũng dễ dàng tìm được thông tin thích hợp khi cần thiết.

3.4. Tăng cường tính tương tác và hợp tác: Khi sử dụng công nghệ số hóa trong quản lý thiết bị, dụng cụ và vật tư, các thông tin về thiết bị, dụng cụ và vật tư như hướng dẫn sử dụng và bảo trì được chia sẻ cho người học để họ sử dụng thiết bị đúng cách trong quá trình học thực hành. Đồng thời, giữa GVQLP/TH và GV giảng dạy tại phòng TH sẽ tương tác và hợp tác với nhau một cách hiệu quả trong việc sử dụng và quản lý tài nguyên. Thông qua việc chia sẻ thông tin và tài nguyên, các phòng TH có thể tận dụng tối đa tài nguyên hiện có, tăng cường khả năng đáp ứng nhu cầu và mở rộng phạm vi hoạt động, tạo cơ hội cho việc hợp tác nghiên cứu, chia sẻ công nghệ và phát triển sản phẩm mới với các doanh nghiệp.

3.5. Tăng cường quản lý và theo dõi: Thông qua phần mềm quản lý, việc theo dõi thông tin về tình trạng, lịch sử sử dụng và bảo trì, người quản lý có thể xác định và giải quyết sự cố kịp thời, tăng cường khả

năng dự đoán và lập kế hoạch cho việc bảo trì và thay thế. Người học đến lớp cũng được điểm danh hiện diện tự động giúp nâng cao ý thức của người học, GV giảng dạy cũng có thể xác định nhanh chóng các người học thường xuyên vắng mặt để có kế hoạch hỗ trợ.

3.6. Tối ưu hóa việc lập lịch và sử dụng: Chuyển đổi số cho phép người quản lý lập lịch và quản lý việc sử dụng thiết bị, dụng cụ và vật tư trong phòng TH một cách tối ưu, sắp xếp và phân chia công việc, đặt lịch trình và xác định nguồn lực cần thiết một cách hiệu quả, đảm bảo rằng các thiết bị, dụng cụ và vật tư được sử dụng đúng lúc và đúng mục đích.

3.7. Tăng cường an toàn và tuân thủ quy định: Thông qua việc theo dõi và ghi nhận thông tin về sử dụng, bảo trì và kiểm tra an toàn, người quản lý có thể đảm bảo rằng các thiết bị, dụng cụ và vật tư đáp ứng các yêu cầu an toàn và tuân thủ các quy định liên quan.

3.8. Tăng cường khả năng tra cứu và chia sẻ thông tin: Thông qua các cơ sở dữ liệu trực tuyến và hệ thống quản lý, người dùng có thể tra cứu thông tin chi tiết về thông số kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng, lịch sử sử dụng và bảo trì thiết bị. Người dùng có thể tiếp cận các tài liệu tham khảo, hướng dẫn và bài giảng liên quan đến các thiết bị, dụng cụ và vật tư trong phòng TH, từ đó nâng cao kiến thức và kỹ năng của mình. Người dùng cũng có thể chia sẻ ý kiến, nhận xét và đánh giá về các thiết bị, dụng cụ và vật tư, từ đó tạo ra một môi trường học tập và cải tiến liên tục.

3.9. Giảm thiểu thất thoát và lãng phí: Quản lý số cho phép theo dõi chính xác số lượng, vị trí và tình trạng của các thiết bị, dụng cụ và vật tư giúp ngăn chặn mất mát và lãng phí do thiếu hụt hoặc sử dụng không hiệu quả.

3.10. Tăng cường khả năng dự đoán và kế hoạch: Quản lý số cung cấp thông tin chi tiết về lịch sử sử dụng, hiệu suất và tuổi thọ của thiết bị, dụng cụ và vật tư. Dựa trên dữ liệu này, người quản lý có thể phân tích và dự đoán nhu cầu tương lai, từ đó xây dựng kế hoạch bảo trì, nâng cấp và thay thế một cách hợp lý.

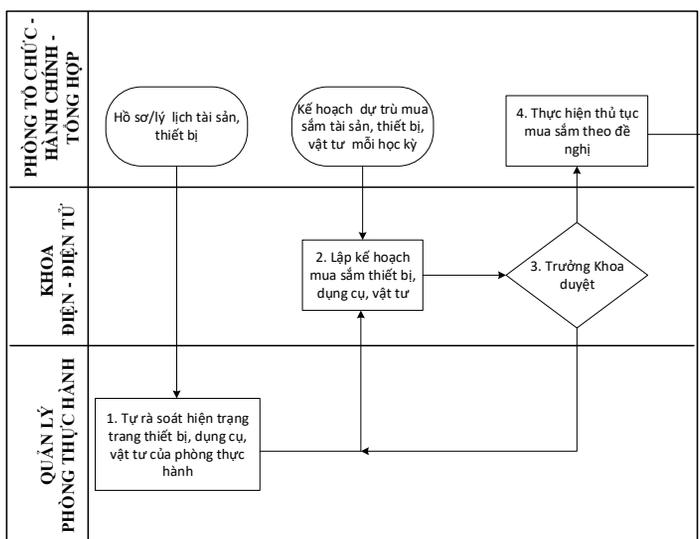
3.11. Tăng cường tính khả dụng và sẵn sàng sử dụng: Quản lý số cho phép người quản lý có thể theo dõi và cập nhật trạng thái và tình trạng của từng thiết bị, dụng cụ và vật tư trong phòng TH, đảm bảo rằng chúng sẵn sàng để sử dụng và đáp ứng nhu cầu của người học.

3.12. Tăng cường khả năng tích hợp và liên kết: Thông qua việc tích hợp với hệ thống quản lý kho, quản lý tài nguyên, hoặc hệ thống giám sát, người quản lý có thể tạo ra sự kết nối và tương tác linh hoạt giữa các quy trình và phòng TH khác nhau.

4. Đề xuất quy trình quản lý thiết bị, dụng cụ, và vật tư phòng thực hành:

4.1. Quy trình rà soát và mua sắm bổ sung (bao gồm cả vật tư tiêu hao trong quá trình giảng dạy thực hành tại phòng TH):

RÀ SOÁT VÀ MUA SẮM BỔ SUNG

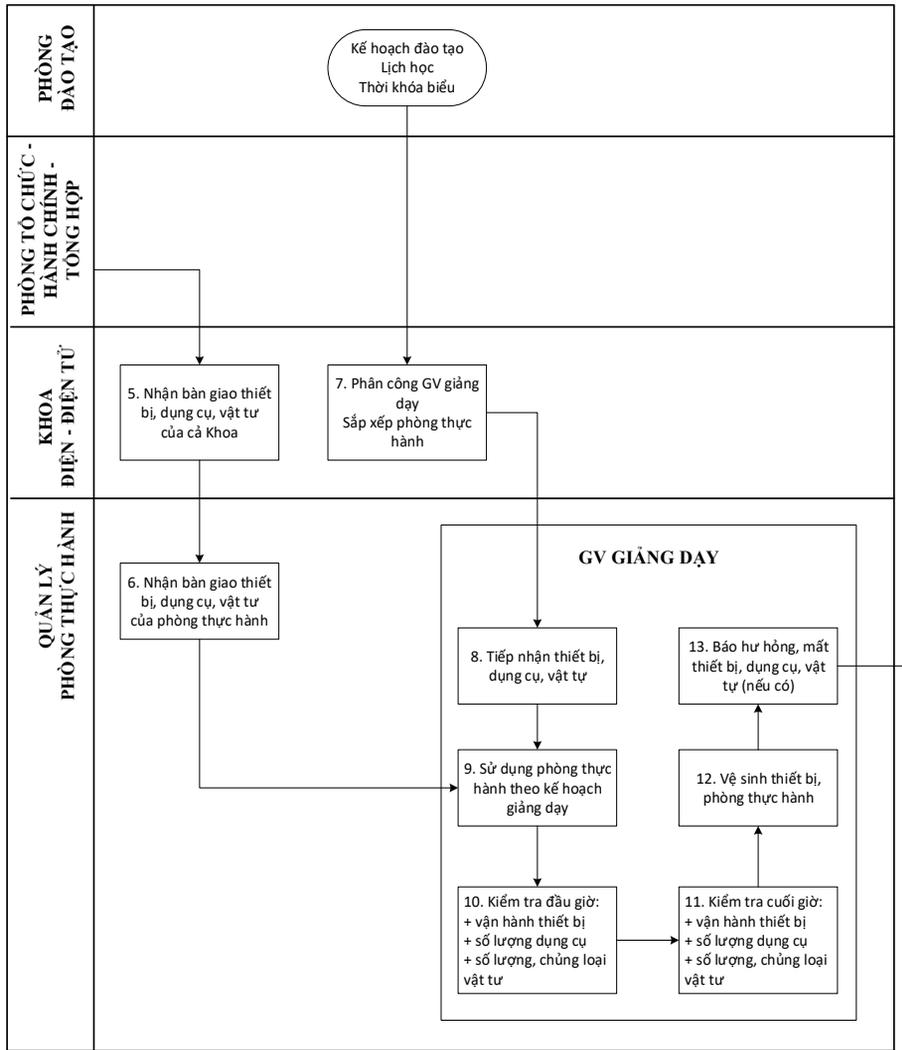


Trong quy trình này, căn cứ theo hồ sơ hoặc lý lịch tài sản, thiết bị do phòng TCHCTH cung cấp, hàng năm, GVQLpTH tiến hành rà soát hiện trạng trang thiết bị, dụng cụ để từ đó đề xuất lên Khoa lập kế hoạch mua sắm thiết bị, dụng cụ mới theo kế hoạch dự trù mua sắm thiết bị, dụng cụ của trường hàng năm. Nếu đề xuất của GVQLpTH chưa phù hợp thì Trưởng Khoa sẽ yêu cầu làm lại khi duyệt. Sau khi đã duyệt kế hoạch mua sắm thiết bị, dụng cụ mới, Trưởng Khoa sẽ đề nghị lên phòng TCHCTH để phòng phối hợp với phòng Kế hoạch – Tài chính tiến hành mua sắm theo đề nghị.

Đối với vật tư tiêu hao sử dụng trong các bài học thực hành, quy trình cũng tương tự như vậy, chỉ khác là tiến hành theo từng học kỳ. Thời điểm thực hiện là cuối học kỳ đang diễn ra chuẩn bị trước học kỳ mới khi đã có kế hoạch đào tạo của Phòng Tuyển sinh – Đào tạo.

4.2. Quy trình sử dụng phòng thực hành

SỬ DỤNG PHÒNG THỰC HÀNH



Sau khi Phòng TCHCTH mua, Khoa sẽ nhận được bàn giao thiết bị, dụng cụ, vật tư đã đề xuất và chuyên giao cho các Trưởng bộ môn chuyên về giao cho các GVQLpTH. Đồng thời, Khoa cũng sắp xếp thời khóa biểu (TKB), phân công GV giảng dạy và sắp xếp các phòng TH theo như kế hoạch đào tạo của Phòng Tuyển sinh – Đào tạo.

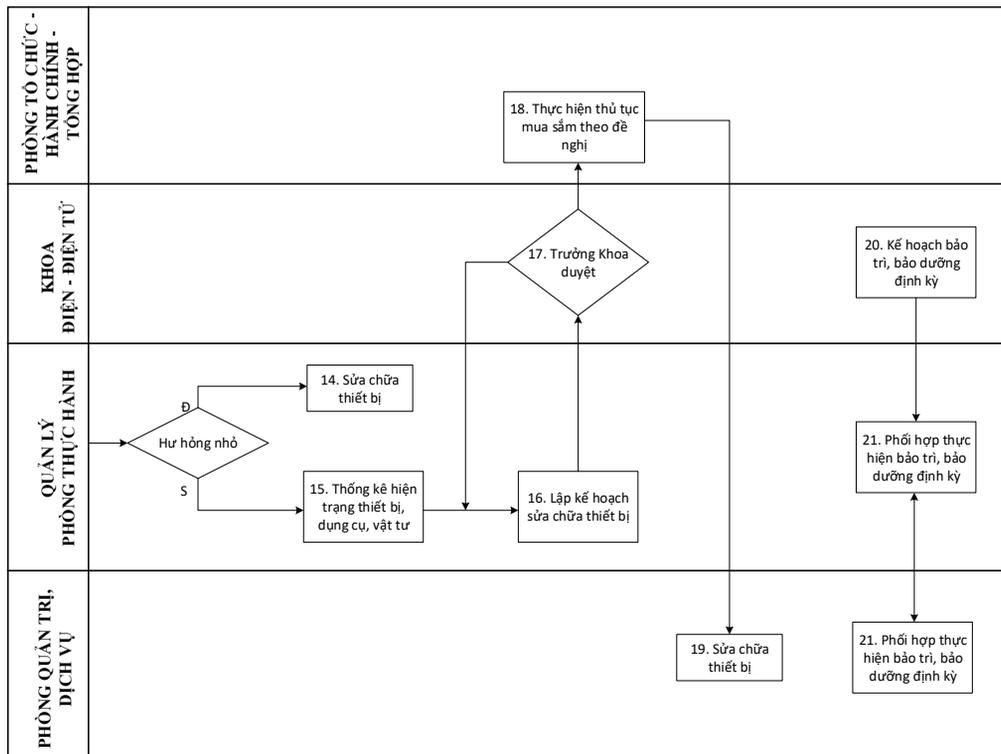
GV giảng dạy lúc này sẽ được các GVQLpTH bàn giao phòng TH cùng các thiết bị, dụng cụ trong phòng và các vật tư phục vụ cho môn học mà GV sẽ giảng dạy. GV giảng dạy sẽ sử dụng phòng TH để giảng dạy theo kế hoạch giảng dạy.

Quy trình một buổi học thực hành sẽ diễn ra như sau:

- + Đầu giờ, GV giảng dạy kiểm tra vận hành thiết bị xem thiết bị có thể đưa vào giảng dạy bài học ngày hôm đó của lớp không?
- + Kiểm đếm các loại dụng cụ cần thiết để thực hiện bài thực hành.
- + Cung cấp vật tư (nếu có) cho nhóm SV thực hiện bài thực hành.
- + Các nhóm SV sau khi nhận đầy đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư, tiến hành thực hiện các bài tập trong buổi học.
- + Sau khi hoàn thành bài học, nhóm SV sẽ tiến hành kiểm đếm các loại dụng cụ, vật tư và trả thiết bị cho GV giảng dạy.
- + Trước khi ra về, lớp học phải dọn dẹp vệ sinh phòng TH, hoàn trả trạng thái phòng TH lại như trước khi bắt đầu buổi học.
- + Trường hợp trong buổi học có xảy ra các sự cố về thiết bị, dụng cụ, các nhóm SV cần báo ngay cho GV giảng dạy biết để ghi nhận lại.
- + GV giảng dạy sẽ chuyển thông tin về sự cố cho GVQLPTH để xử lý.

4.3. Quy trình bảo trì, bảo dưỡng, thay thế, sửa chữa thiết bị trong phòng thực hành:

BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG, THAY THẾ, SỬA CHỮA

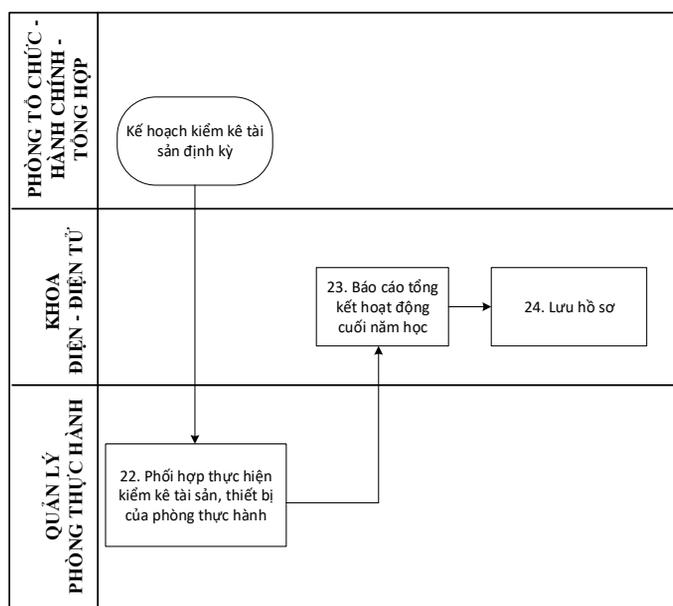


Khi GV giảng dạy báo thiết bị vận hành gặp sự cố, GVQLPTH cần kiểm tra lại để xác định sự cố hư hỏng. Nếu chỉ là các hư hỏng nhỏ, có thể xử lý được ngay thì sửa chữa thiết bị ngay. Còn nếu thiết bị gặp sự cố hư hỏng nghiêm trọng, không sửa chữa ngay được thì GVQLPTH cần thống kê hiện trạng thiết bị, các loại dụng cụ, vật tư cần có để sửa chữa. Sau đó, làm tờ trình, kế hoạch sửa chữa thiết bị và báo về Khoa. Sau khi Trưởng Khoa duyệt thì chuyển tờ trình về phòng TCHCTH để thực hiện thủ tục mua sắm cần thiết theo đề nghị rồi phối hợp cùng phòng Quản trị - Dịch vụ để sửa chữa thiết bị.

Về kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ cho các loại thiết bị trong phòng TH, Khoa sẽ quản lý và GV quản lý phòng sẽ phối hợp cùng phòng Quản trị - Dịch vụ để thực hiện kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ.

4.4. Quy trình kiểm kê, báo cáo và lưu hồ sơ của thiết bị, dụng cụ, vật tư phòng thực hành:

KIỂM KÊ, BÁO CÁO



Hàng năm, theo kế hoạch kiểm kê tài sản của phòng TCHCTH, GVQLpTH sẽ phối hợp với phòng TCHCTH để thực hiện kiểm kê tài sản, thiết bị của phòng TH, sau đó báo cáo Khoa để Khoa thực hiện báo cáo tổng kết hoạt động cuối năm học, và lưu trữ hồ sơ theo quy định.

5. Đề xuất giải pháp chuyển đổi số quy trình quản lý thiết bị, dụng cụ, và vật tư phòng thực hành:

Dựa trên quy trình đề xuất trên, tác giả đề xuất giải pháp chuyển đổi số cho quy trình quản lý thiết bị, dụng cụ và vật tư phòng TH bao gồm các nội dung sau:

a) **Triển khai hệ thống số quản lý thiết bị:** bao gồm quản lý khóa cửa phòng TH, quản lý thiết bị trong phòng TH, quản lý thùng dụng cụ, hộp vật tư sẽ phát cho SV thực hiện bài thực hành.

+ Mã hóa định danh cho mỗi thiết bị thực hành một mã QR theo quy ước: tên thiết bị, thứ tự thiết bị và tên phòng TH có thiết bị đó. Sử dụng phần mềm ứng dụng trên smartphone để đọc mã QR.

+ Mỗi thùng dụng cụ và hộp vật tư cũng có mã QR riêng.

b) **Tích hợp Internet of Things (IoT)** vào điều khiển, giám sát thiết bị điện trong phòng TH.

c) **Sử dụng ứng dụng quản lý trên smartphone (app)** đối với mọi hoạt động theo quy trình.

d) **Sử dụng hệ thống quản lý kho tự động** theo dõi quy trình phân phối vật tư và thực hiện đề xuất xin cấp vật tư.

e) **Áp dụng các công nghệ truyền thông:** truy cập từ bất kỳ nơi đâu, bất kỳ lúc nào thông qua internet dùng clouds server để lưu trữ thông tin.

f) **Sử dụng phần mềm quản lý tài sản:** quản lý thiết bị và dụng cụ có trong phòng TH, theo dõi dịch chuyển thiết bị, dụng cụ, báo hư hỏng, sự cố...

g) **Xây dựng cơ sở hạ tầng mạng phù hợp:** phủ sóng internet toàn bộ có bảo mật trong hệ thống quản lý.

h) **Đào tạo và nâng cao nhận thức** cho tất cả GV nhằm tăng hiệu quả đào tạo đến từng SV.

5.1. **Quản lý phòng thực hành:** sẽ được phân cấp thành

+ **GV Quản trị hệ thống:** quản lý phần mềm, phần cứng trong hệ thống; phân công, phân quyền cho GV quản lý phòng và GV giảng dạy các môn học tại các phòng TH.

+ **GV Quản lý phòng thực hành:** quản lý phòng TH, thiết bị thực hành; báo cáo, sửa chữa, bảo trì, bảo

dưỡng thiết bị; nhận vật tư, phân phối vật tư cho GV giảng dạy.

+ **GV Giảng dạy:** quản lý phòng TH trong giờ dạy; quản lý thiết bị, vật tư trong giờ dạy; báo cáo các thiết bị hư hỏng, thiếu, các sự cố xảy ra.

Để quản lý, cần thống nhất:

* SV dùng thẻ SV là thẻ từ thông minh có mã số định danh dùng điếm danh khi vào phòng học TH.

* GV dùng thẻ GV là thẻ từ thông minh có mã số định danh riêng dùng mở cửa phòng TH.

5.2. Khóa cửa phòng thông minh có chức năng điếm danh: đọc mã số định danh trong thẻ để mở khóa cửa hoặc điếm danh tự động trong buổi học.

- Đầu học kỳ, khi có TKB, GV Quản trị hệ thống sẽ thiết lập cho khóa cửa:

+ **GV giảng dạy:** tên GV, môn giảng dạy, buổi dạy trong tuần, thời gian diễn ra môn giảng dạy để GV giảng dạy mở khóa vào phòng TH bằng thẻ GV.

+ **Danh sách SV** học môn thực hành đó để điếm danh SV tự động khi có giờ học.

Thông qua khóa cửa phòng thông minh có chức năng điếm danh, hệ thống sẽ quản lý được: Thời điểm, thời gian phòng được sử dụng: môn học, lớp học, GV giảng dạy, SV hiện diện trong buổi học... các thông tin này theo TKB trên hệ thống chung.

5.3. Thiết bị điều khiển hoạt động các thiết bị điện trong phòng TH:

- GV giảng dạy mở cửa phòng: hệ thống đèn, quạt, máy lạnh tự động bật theo định trước để ổn định nhiệt độ, ánh sáng trong phòng TH. GV có thể điều chỉnh từng thiết bị đèn, quạt, máy lạnh riêng lẻ thông qua ứng dụng trên smartphone bằng tài khoản cá nhân.

- GV phân nhóm SV thực hành: quét mã QR giao thiết bị cho từng SV cụ thể trên app và thiết bị sẽ được cấp nguồn điện theo điều khiển của GV giảng dạy.

- GV giao vật tư cho SV: quét mã QR giao hộp vật tư cho từng nhóm SV đã phân công trên app.

- GV giao dụng cụ cho SV: tương tự như giao vật tư.

- SV thực hành xong bài học: quét mã QR hoàn trả thiết bị, dụng cụ, vật tư cho GV kèm tình trạng thiết bị, dụng cụ, vật tư để GV ghi nhận vào app.

Thông qua thiết bị điều khiển các thiết bị điện trong phòng TH, hệ thống sẽ quản lý được:

+ Thời điểm, thời gian thiết bị được sử dụng.

+ Các sự cố xảy ra (nếu có).

+ Lớp, SV đã sử dụng thiết bị, dụng cụ trong buổi học

+ Vật tư đã được sử dụng.

+ Tình trạng thiết bị, dụng cụ, vật tư trước và sau buổi học.

5.4. Ứng dụng quản lý, điều khiển phòng thực hành:

* **Có nhiều cấp sử dụng ứng dụng (app):**

+ GV Quản trị hệ thống: phân công, phân quyền cho GV Quản lý phòng TH và GV giảng dạy.

+ GV Quản lý phòng TH:

- Quản lý tình trạng thiết bị, dụng cụ và vật tư.

- Thực hiện báo cáo định kỳ về bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa thiết bị.

- Dự trữ vật tư cho môn học, bài học cụ thể.

+ GV Giảng dạy:

- Điếm danh tự động SV.

- Điều khiển thiết bị điện trong phòng.

- Báo cáo tình trạng thiết bị, dụng cụ, vật tư trước và sau buổi học.

*** Chức năng của app:**

- Đăng nhập theo phân cấp tài khoản.
- Phân quyền mở khóa phòng TH cho GV giảng dạy theo TKB.
- GV Quản lý phòng được cấp quyền vào phòng TH thường xuyên.
- GV giảng dạy hoặc GV khác muốn vào phòng TH ngoài TKB phải liên hệ GVQLpTH để được cấp quyền vào phòng tạm thời.
- Giám sát người ra vào phòng TH thông qua nhật ký.
- Giám sát hoạt động của thiết bị thông qua nguồn điện cấp cho thiết bị và từ đó tính được hiệu suất sử dụng thiết bị.
- Điểm danh SV và cập nhật vào hệ thống quản lý SV của trường.
- GV chấm điểm bài thực hành trên app. Kết thúc học phần, sau khi GV xác nhận thì dữ liệu điểm sẽ tự động cập nhật vào hệ thống Quản lý điểm của trường.
- Nhắc nhở lịch bảo trì, bảo dưỡng thiết bị định kỳ.
- Báo động khi có sự cố xảy ra trong phòng TH.
- Báo động nhắc nhở khi trong phòng không có người mà hệ thống điện vẫn hoạt động.
- Điều khiển tự động các thiết bị điện như đèn, quạt, máy lạnh, ổ cắm theo cài đặt trước khi cửa phòng được mở để duy trì độ ẩm, nhiệt độ và ánh sáng cố định theo thông số đặt trước.
- Hệ thống điện tự ngắt khi không có người trong phòng một thời gian theo cài đặt trước.
- Tự động lên báo cáo về tình trạng thiết bị trong phòng TH.
- Quản lý tình trạng các loại dụng cụ.
- Quản lý vật tư được cấp và tự động lên đề xuất vật tư mới cần thiết.

5.5. Quy trình cho GV giảng dạy:

- Nhận TKB, nhận môn giảng dạy và lớp giảng dạy thông qua app.
- Khi đến buổi dạy, GV giảng dạy dùng thẻ GV mở cửa phòng TH cho SV vào.
- SV vào lớp quét thẻ SV để điểm danh.
- GV giảng dạy xác nhận thông kê SV hiện diện trong buổi học và cập nhật dữ liệu điểm danh vào hệ thống Quản lý SV chung của trường.
- GV giảng dạy giảng bài hướng dẫn đầu giờ, hướng dẫn thường xuyên theo giáo án
- GV giảng dạy phân nhóm SV thực hành trên thiết bị thông qua app.
- SV nhận thiết bị, kiểm tra thiết bị, báo cáo tình trạng thiết bị đầu giờ học cho GV giảng dạy ghi nhận vào app.
- GV giảng dạy sẽ bật nguồn cấp điện cho từng thiết bị vận hành thông qua app.
- GV giảng dạy cung cấp thùng dụng cụ cho nhóm SV đã thiết lập trên app. SV kiểm tra tình trạng dụng cụ, báo cáo cho GV giảng dạy ghi nhận vào app. GV bổ sung dụng cụ cho nhóm SV (nếu cần thiết).
- GV giảng dạy cung cấp hộp vật tư cho nhóm SV đã thiết lập trên app. SV kiểm tra tình trạng vật tư, báo cáo cho GV giảng dạy ghi nhận vào app. GV bổ sung vật tư cho nhóm SV (nếu cần thiết).
- SV thực hiện bài học thực hành theo giáo án của GV giảng dạy.
- Trong quá trình buổi học diễn ra, GV giảng dạy ghi nhận các sự cố xảy ra (nếu có).
- Cuối buổi học, nhóm SV hoàn tất bài thực hành, báo cáo bài thực hành theo yêu cầu của GV giảng dạy. GV giảng dạy nhận xét, chấm điểm vào app (nếu có).

- GV ngắt nguồn cung cấp điện cho thiết bị thực hành.
- Nhóm SV hoàn trả hộp vật tư. GV kiểm đếm, ghi nhận tình trạng vật tư cuối buổi học vào app.
- Nhóm SV hoàn trả thùng dụng cụ. GV kiểm đếm, ghi nhận tình trạng dụng cụ cuối buổi học vào app.
- Nhóm SV bàn giao thiết bị thực hành. GV kiểm tra tình trạng thiết bị cuối buổi học và ghi nhận vào app.
- Sau khi kết thúc học phần, GV giảng dạy tổng kết điểm và điểm danh trên app và xuất ra file excel theo mẫu quy định của nhà trường hoặc xác nhận để dữ liệu tự động cập nhật vào hệ thống quản lý điểm chung của trường.

5.6. Quy trình cho GV quản lý phòng thực hành:

- Cuối ngày, GVQLPTH kiểm tra các báo cáo về tình trạng thiết bị, dụng cụ, vật tư do các GV giảng dạy tại phòng TH trong 3 ca trên app và lên kế hoạch sửa chữa, bổ sung (nếu cần thiết) vào app.
- GVQLPTH lên kế hoạch vật tư cho môn học giảng dạy trước khi học kỳ có môn học giảng dạy bắt đầu dựa trên giáo trình môn học.
- Sau khi nhận vật tư, phân phối vào các hộp vật tư tương ứng từng bài cho từng lớp học, ghi nhận vào app.
- GVQLPTH lên kế hoạch dụng cụ cho môn học giảng dạy trước khi học kỳ có môn học giảng dạy bắt đầu dựa trên giáo trình môn học.
- Phân phối dụng cụ vào các thùng dụng cụ, ghi nhận vào app.
- GVQLPTH thực hiện kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị theo nhắc nhở của app.
- GVQLPTH thực hiện sửa chữa thiết bị thực hành khi có báo cáo của GV giảng dạy trên app để đảm bảo thiết bị có thể dạy được cho buổi học kế tiếp.
- GVQLPTH thực hiện cấp quyền tạm thời cho GV giảng dạy và các GV khác vào phòng khi có yêu cầu.

5.7. Quy trình cho GV quản trị hệ thống:

- GV quản trị hệ thống phân quyền ra vào phòng cho GV giảng dạy theo đúng TKB.
- GV quản trị có thể giám sát chung tình hình, hiện trạng của tất cả các phòng thực hành có trong Khoa.
- GV quản trị có thể dùng dữ liệu báo cáo từ các phòng TH để tổng hợp báo cáo về các thông tin liên quan đến phòng TH.

6. Kết luận:

Chuyển đổi số trong quản lý thiết bị, dụng cụ, và vật tư trong phòng TH sẽ áp dụng các giải pháp như triển khai hệ thống số quản lý thiết bị, tích hợp IoT, sử dụng ứng dụng quản lý, hệ thống quản lý kho tự động, công nghệ truyền thông và ứng dụng quản lý tài sản, sẽ mang lại tác động tích cực đến quy trình quản lý và sử dụng thiết bị, dụng cụ, và vật tư trong phòng TH. Việc chuyển đổi số này sẽ mang lại nhiều lợi ích quan trọng cho Khoa và nhà trường.

Nhưng đi kèm theo đó cũng sẽ có nhiều thách thức, khó khăn trong quá trình chuyển đổi số, như: yêu cầu chi phí đầu tư ban đầu cao để triển khai các giải pháp công nghệ và phần mềm quản lý, nhưng sự đầu tư này sẽ mang lại lợi ích lớn về hiệu quả và tiết kiệm chi phí trong tương lai; chuyển đổi số đòi hỏi GV được đào tạo về việc sử dụng và tận dụng các công nghệ mới, đòi hỏi sự thay đổi nhận thức và tư duy, đồng thời cần có sự hỗ trợ và định hướng từ các nhà quản lý và lãnh đạo; việc sử dụng các công nghệ số hóa, cần thiết lập các biện pháp bảo mật để bảo vệ thông tin và dữ liệu quan trọng, đồng thời tuân thủ các quy định và quy tắc về quyền riêng tư; việc tích hợp các hệ thống và phần mềm quản lý khác nhau là một thách thức, đặc biệt khi tồn tại nhiều hệ thống cũ không tương thích, yêu cầu sự cân nhắc kỹ lưỡng và kế hoạch tích hợp hợp lý để đảm bảo tính toàn vẹn và khả năng tương tác của các hệ thống.

Qua bài báo này, tác giả hy vọng có thể giúp các Khoa, nhà trường và GVQLPTH nhận thức được tầm quan trọng của chuyển đổi số trong quản lý thiết bị, dụng cụ, và vật tư. Với quy trình, giải pháp cụ thể đã đề

xuất và ảnh hưởng của chúng, tác giả cũng hy vọng trong thời gian tới việc áp dụng công nghệ số hóa và tối ưu hóa quy trình quản lý thiết bị, dụng cụ, và vật tư trong phòng TH sẽ được thực hiện, góp phần tạo nên một môi trường làm việc hiệu quả, tiết kiệm và nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Chuyển đổi số nâng cao chất lượng giáo dục nghề nghiệp - <https://baochinhphu.vn/chuyen-doi-so-nang-cao-chat-luong-giao-duc-nghe-nghiep-102221226130631246.htm#:~:text=Chuy%E1%BB%83n%20%C4%91%E1%BB%95i%20s%E1%BB%91%20trong%20gi%C3%A1o,c%C6%A1%20h%E1%BB%99i%20ti%E1%BA%BFp%20c%E1%BA%ADn%20gi%C3%A1o>

Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp - <https://sldtbxh.thuathienhue.gov.vn/?gd=27&cn=801&tc=13733>

Thực hiện một cách bài bản, thực chất, hiệu quả trong chuyển đổi số - <http://mod.gov.vn/vn/chi-tiet/sa-ttsk/sa-tt-tn/thuc-hien-mot-cach-bai-ban-thuc-chat-hieu-qua-trong-chuyen-doi-so>

Quy trình quản lý phòng thực hành khoa Điện- Điện tử - <https://cdtohieu.edu.vn/qt54-quy-trinh-quan-ly-phong-thuc-hanh-khoa-dien-dien-tu/>

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ AI TRONG QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH APPLICATION OF AI TECHNOLOGY IN SMART SCHOOL ADMINISTRATION

Phạm Quỳnh Như

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: phamquynhnhu@lrtc.edu.vn

Keywords:

accounting,
accounting teaching,
virtual reality technology.

Kế toán, giảng dạy
kế toán, công nghệ thực
tế ảo

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Quản trị nhà trường thông minh đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc tạo ra môi trường giảng dạy và học tập hiệu quả và phát triển toàn diện cho nhà trường, giảng viên, học sinh. Trong thời đại công nghệ số ngày nay, Công nghệ Trí tuệ nhân tạo (AI) đã trở thành một công cụ mạnh mẽ hỗ trợ trong việc quản lý và cải thiện chất lượng giáo dục. Đứng trước thời cơ và thách thức về nhu cầu nguồn nhân lực đến năm 2025 dưới tác động cách mạng công nghiệp 4.0, các cơ sở giáo dục đại học phải tạo bước đột phá trong việc nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng chuyển đổi số quốc gia. Nhà trường thông minh sẽ cung cấp cho cán bộ công nhân viên và sinh viên những kỹ năng cốt lõi của thế kỷ XXI. Trong đó trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng chúng ta cũng không muốn nằm ngoài hoặc bị bỏ lại phía sau trước sự thay đổi đó. Đề tài nghiên cứu khoa học này tập trung trình bày về ứng dụng công nghệ AI trong quản trị nhà trường thông minh và những lợi ích mà nó mang lại để từng bước hoàn thiện, phát triển trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng nâng tầm trong hệ thống giáo dục quốc gia.

Kết quả: Ban Giám Hiệu, các phòng ban, các khoa, trung tâm... có thể tăng cường hiệu suất và hiệu quả của quản lý nhân sự, tài chính, cơ sở vật chất, sinh viên và quá trình giảng dạy, hỗ trợ tư vấn, hỗ trợ học tập cá nhân hóa cho học sinh, giảm công sức và thời gian trong việc đánh giá và phân loại bài kiểm tra, cải thiện tương tác và giao tiếp giữa giáo viên, học sinh và phụ huynh, tạo ra dữ liệu và thông tin phân tích học tập chi tiết để nâng cao chất lượng giáo dục. Sinh viên sẽ nắm rõ các yêu cầu, kết quả, nội dung kiến thức đã, đang và sẽ học, có thể tiếp cận với nguồn tài nguyên kiến thức số hóa vô tận, tiếp cận công nghệ mới để phát triển bản thân phù hợp với sự thay đổi của xã hội.

Bàn luận: Áp dụng AI trong quản trị nhà trường thông minh giúp chúng ta thay đổi phương pháp quản lý, giảng dạy, học tập, giúp chúng ta tiếp cận công nghệ, nâng cao kỹ năng, tăng hiệu quả quản lý, tiết kiệm thời gian, công sức, nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo và cung cấp ra được nguồn nhân lực chuyên nghiệp, trí tuệ đáp ứng được công cuộc hội nhập toàn cầu. Vậy nên trường chúng ta cũng nên đầu tư và phát triển theo mô hình ứng dụng AI vào quản trị để góp mặt vào các đơn vị tiên phong mang lại hiệu ứng tích cực cũng như hiệu quả quản lý tốt góp phần thay đổi xã hội.

Context: Smart School administration plays an extremely important role in creating an effective teaching and learning environment and comprehensive development for schools, teachers and students. In today's

digital age, Artificial Intelligence (AI) Technology has become a powerful tool to assist in the management and improvement of education quality. Facing opportunities and challenges in terms of human resource needs by 2025 under the impact of the industrial revolution 4.0, higher education institutions must make a breakthrough in improving training quality to meet digital transformation. nation. Smart school will provide staff and students with core skills of the 21st century. In which, Ly Tu Trong College does not want to be left out or left behind before that change. This scientific research topic focuses on presenting the application of AI technology in smart school administration and the benefits it brings to step by step perfect and develop Ly Tu Trong College to raise the bar in the school system. national education system

Result: The Board of Directors, departments, faculties, centers... can enhance the efficiency and effectiveness of human resource management, finance, facilities, students and the teaching process, provide consulting support, support personalized learning for students, reduce effort and time in assessment and grading of tests, improve interaction and communication between teachers, students, and parents, generate data and Detailed learning analysis information to improve the quality of education. Students will understand the requirements, results, content of knowledge they have learned, are studying and will learn, can access endless digital knowledge resources, access new technologies to develop themselves appropriately. with social change

Discussion: Applying AI in smart school administration helps us change management, teaching and learning methods, helps us access technology, improve skills, increase management efficiency, save time, efforts, improve the quality of education and training and provide professional and intellectual human resources to meet the global integration. Therefore, our school should also invest and develop according to the model of applying AI in governance to participate in pioneering units that bring positive effects as well as good management efficiency, contributing to social change

1. Mở đầu

Giáo dục là một loại hình hoạt động cơ bản của đời sống xã hội ở mỗi quốc gia nói riêng và trên thế giới nói chung. Các loại hình giáo dục từ buổi đầu sơ khai là các nhóm nhỏ lẻ, phân tán, cơ sở còn nghèo nàn, lạc hậu sau đó phát triển dần theo thời gian thành những cơ sở chuyên môn làm về công tác giáo dục cho đến khi hình thành một hệ thống nhà trường đa dạng ở các quốc gia trong đó có hệ thống các trường đại học, cao đẳng, trung cấp thường là các cơ sở giáo dục mang tính chất chuyên môn sâu và chuyên nghiệp hơn cả. Quá trình phát triển nhà trường luôn gắn liền với quá trình phát triển của một tổ chức (trong lĩnh vực giáo dục & đào tạo) song song đó quản trị nhà trường phải phù hợp với từng giai đoạn phát triển lịch sử cụ thể ở từng thời điểm bối cảnh xã hội. Thời điểm hiện tại, Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đang bùng nổ và có khả năng làm thay đổi mọi mặt trong đời sống nhân loại. Trong nhà trường nói riêng và nền giáo dục nói chung, AI đang tạo ra những phương pháp quản trị, giảng dạy, học tập, kết nối tri thức, thông tin... mới đang được thử nghiệm, ứng dụng trong những điều kiện và ở nhiều quốc gia với trình độ phát triển khác nhau và đạt những mức độ thành công khác nhau. Do đó để nâng cao chất lượng quản trị nhà trường thông minh bằng công nghệ AI rất đáng để Ban Giám Hiệu quan tâm đầu tư áp dụng.

2. Kết quả nghiên cứu

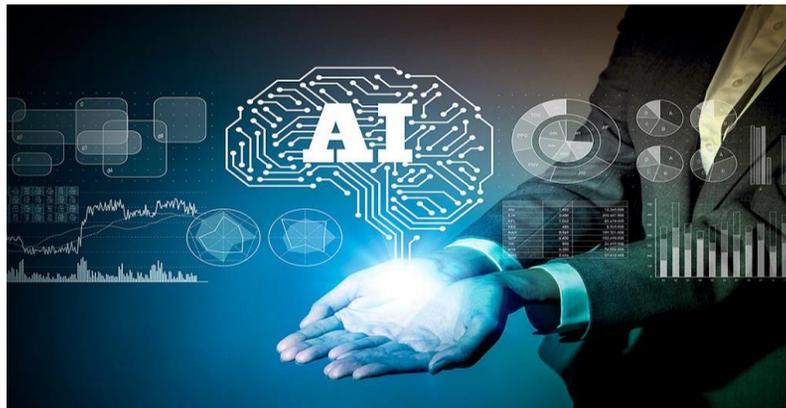
2.1. Khái niệm AI (Artificial Intelligence)

AI- trí tuệ nhân tạo hay trí thông minh nhân tạo là viết tắt của cụm từ Artificial Intelligence, đây là 1 lĩnh vực kết hợp giữa khoa học máy tính và kỹ thuật để máy móc có khả năng tư duy như con người. Trước đây, con người giữ thế độc tôn với khả năng suy nghĩ, phát minh, có cảm xúc còn máy móc chỉ được lập trình để thực hiện những công việc cố định, lặp lại. Và AI chính là cầu nối đưa máy móc lên ngang tầm với những khả năng như con người.

Không dừng lại ở hoạt động lập trình, AI là một lĩnh vực lớn để giúp máy móc “sở hữu” bộ não riêng. Ở bậc đơn giản nhất, AI kết hợp khoa học máy tính và bộ dữ liệu (dataset) để dự đoán tất cả tình huống có thể xảy ra và cách giải quyết. Đối diện với các tình huống thuộc bộ dữ liệu này, máy móc nhanh chóng trả ra cách giải quyết tương thích. Ví dụ như nhận diện khuôn mặt, quét thẻ từ, nhận diện dấu vân tay...

Bậc thứ 2 của AI là khi bộ dữ liệu đầu vào sẽ cung cấp các phương pháp khả thi, giống như công thức và tùy vào tình huống mà máy móc có thể xử lý bài toán bằng cách giải của riêng mình. Tức là máy móc không còn rập khuôn dưới sự chỉ định của con người mà tận dụng những công cụ chung, tùy chọn hướng đi miễn sao có được đáp án đúng.

Ở bậc phức tạp nhất của lĩnh vực AI đó chính là máy móc tự dự đoán những tình huống mới có thể phát sinh. Tại đây, máy móc thậm chí đi trước con người vì tự dự đoán nên máy móc sẽ hiểu rõ vấn đề và có cách xử lý tối ưu nhất. Thay vào đó, con người có thể bỏ ngỡ và mất thời gian tìm ra cách xử lý phù hợp với những trường hợp mới.



Tùy theo mức độ phức tạp của vấn đề, trí thông minh nhân tạo có các phân loại với khả năng tương ứng để xử lý. Cụ thể AI có 3 phân loại như sau:

Phân loại trí tuệ nhân tạo hẹp- Artificial Narrow Intelligence (ANI) ở bậc đơn giản. ANI chỉ được cung cấp khả năng “đều đặn”. AI sẽ được lập trình để giải quyết những trường hợp đã và đang xảy ra hoặc con người có thể dự đoán ở thời điểm hiện tại với cách xử lý được rập khuôn sẵn. Ứng dụng nổi bật của ANI có thể thấy là Siri trên Iphone hay trợ lý ảo của Google Home.

Phân loại trí tuệ nhân tạo thông thường- Artificial General Intelligence (AGI) ở bậc 2. AGI gần như tương đương với bộ não con người và ở 1 bậc cao hơn so với ANI khi có khả năng sáng tạo, tự học và lên kế hoạch cho tương lai.

Phân loại siêu trí tuệ nhân tạo thông thường- Artificial Superintelligence (ASI) ở bậc phức tạp. Trí tuệ nhân tạo siêu Việt thừa hưởng tất cả những hiểu biết của con người ở bậc đơn giản, khả năng tự học ở bậc 2 và không bị hạn về mặt sức khỏe khiến ASI còn gọi là trí tuệ nhân tạo siêu Việt. Một minh chứng của ASI đó là 2 robot được trang bị AI của Facebook đã tự phát triển ngôn ngữ riêng để trao đổi với nhau.

2.2. Khái niệm Trường học thông minh

Trường học thông minh là mô hình trường học vận dụng linh hoạt, hiệu quả các nguồn lực trên nền tảng ứng dụng công nghệ số, công nghệ AI nhằm nâng cao chất lượng quản trị giáo dục, đào tạo tiên tiến hướng

tới đào tạo công dân thông minh, công dân toàn cầu, nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng xã hội học tập thông minh, hướng đến phát triển quốc gia thông minh, thịnh vượng.

Khái niệm trường học thông minh có nội hàm tương đối lớn, xuất hiện ở nhiều lĩnh vực từ quản trị nguồn nhân lực, vật tư, tài chính, điều phối, giảng dạy, học tập... cho đến kết nối gia đình, xã hội trong nước và ngoài nước. Trường học thông minh là một quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của tổ chức, cá nhân, công nghệ... về phương thức hoạt động dựa trên các tiến bộ vượt bậc của những công nghệ mới mang tính đột phá, đặc biệt là công nghệ AI. Trường học thông minh được coi là bước phát triển mạnh mẽ, vượt bậc trong hệ thống quản lý giáo dục. Sở dĩ nhận định như vậy là bởi, phát triển trường học thông minh làm thay tư duy quản trị, quản lý và triển khai các hoạt động đào tạo khoa học hơn, nhanh chóng và hiệu quả hơn, tạo ra các giá trị mới con người có kiến thức tầm nhìn rộng, mới và tốt hơn.

2.3. Vai trò, ý nghĩa của ứng dụng AI trong quản trị trường học thông minh

Việc ứng dụng công nghệ AI vào quản trị trường học thông minh mang lại nhiều ý nghĩa, phù hợp với định hướng đổi mới tăng cường năng lực tiếp cận trong cuộc cách mạng 4.0 theo chỉ thị số 16/CT-TTg. Cụ thể là:

Tối ưu hóa quy trình quản lý: AI có thể giúp tự động hóa các nhiệm vụ quản lý hàng ngày, từ việc quản lý hồ sơ học sinh, lịch trình giảng dạy, xử lý các tài liệu quản lý và thống kê dữ liệu đến việc xử lý thông tin tài chính. Điều này giúp giảm thiểu công việc thủ công và tốn thời gian, đồng thời tăng cường hiệu suất và độ chính xác.

Phân tích dữ liệu và đưa ra quyết định thông minh: AI có khả năng phân tích lượng lớn dữ liệu để tạo ra thông tin phân tích sâu hơn. Chúng ta có thể sử dụng thông tin này để đưa ra quyết định quản trị thông minh, như dự báo xu hướng, đánh giá hiệu suất học tập, xác định các vấn đề tiềm năng và tối ưu hóa phân phối nguồn lực. Điều này giúp Ban Giám Hiệu có cái nhìn tổng quan về hoạt động của trường và đưa ra các quyết định có căn cứ.

Cải thiện trải nghiệm học sinh và phụ huynh: AI có thể được sử dụng để cung cấp dịch vụ và hỗ trợ cá nhân hóa cho học sinh và phụ huynh. Ví dụ, chatbot dựa trên AI có thể trả lời các câu hỏi thường gặp, cung cấp thông tin về lịch trình, sự kiện và kết quả học tập. Điều này giúp cải thiện trải nghiệm người dùng và tạo ra môi trường giao tiếp tiện lợi và thân thiện.

Tăng cường tương tác và hỗ trợ giáo viên: AI có thể hỗ trợ giáo viên trong quá trình giảng dạy và đánh giá học tập. Ví dụ, nó có thể phân tích dữ liệu về sinh viên để đề xuất phương pháp giảng dạy phù hợp hoặc cung cấp phản hồi tức thì về quá trình học tập của sinh viên. Điều này giúp giáo viên nắm bắt tình hình học tập và cá nhân hóa quá trình giảng dạy để đạt được hiệu quả tốt hơn.

Tạo ra môi trường học tập thông minh: AI có thể được sử dụng để phát triển môi trường học tập thông minh. Ví dụ, hệ thống AI có thể giúp tạo ra nội dung giảng dạy tương tác, hỗ trợ học tập trực tuyến, và đưa ra gợi ý học tập phù hợp với từng sinh viên. Điều này giúp tăng cường cải thiện quá trình học tập và tạo ra trải nghiệm học tập tốt hơn cho học sinh.

Các hoạt động nêu trên góp phần tích cực vào hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực quản trị, năng lực giảng dạy và học tập cho ban Giám Hiệu, giảng viên, sinh viên.

2.4. Ứng dụng AI vào quản trị trường học thông minh

2.4.1. Lợi ích khi ứng dụng AI vào quản lý công tác cán bộ, sinh viên, cơ sở vật chất, tài chính

 *Tối ưu hóa quy trình tuyển dụng nhân viên và tuyển sinh đầu vào*

AI có thể được sử dụng để cung cấp các form mẫu hồ sơ thông qua cổng thông tin điện tử của nhà trường, tạo thuận lợi cho việc truyền tải thông tin tuyển dụng, tuyển sinh đến với các ứng viên. Các ứng viên có thể nộp hồ sơ ứng tuyển trực tuyến nhanh chóng, dễ dàng công bằng.

AI tự động đánh giá hồ sơ ứng viên, sàng lọc và chọn lọc các ứng viên phù hợp với tiêu chuẩn, yêu cầu, nhu cầu của nhà trường nhất. Điều này giúp nâng cao vị thế chuyên nghiệp, tiết kiệm thời gian và công sức cho nhà trường và các ứng viên, sinh viên trong quá trình tuyển dụng, tuyển sinh.

Tăng cường khả năng dự báo và kế hoạch:

AI có thể phân tích dữ liệu nhân sự, thông tin về giảng viên, nhân viên và sinh viên để tạo ra các dự báo về nhu cầu nhân sự tương lai.

Điều này giúp nhà trường lập kế hoạch tài nguyên và quản lý nhân sự hiệu quả hơn.

Cải thiện quản lý hiệu suất

AI có thể được sử dụng để theo dõi hiệu suất của giảng viên và nhân viên, tự động thu thập dữ liệu và đưa ra đánh giá hiệu suất. Giúp nhà trường nhận biết và giải quyết các vấn đề liên quan một cách nhanh chóng, rõ ràng chính xác hơn.

Tăng cường trải nghiệm của ban Giám Hiệu và nhân viên

AI có thể cung cấp các công cụ tự động hóa để hỗ trợ quản lý thời gian, quản lý công việc và tương tác với nhân viên.

Ví dụ, chatbot có thể được sử dụng để trả lời các câu hỏi thông thường của nhân viên, giúp giảm thời gian và công sức cho các nhiệm vụ hành chính (các câu trả lời này nằm trong phạm vi quy chuẩn, quy chế của nhà trường hoặc các form mẫu được ban hành theo quy định được số hóa lưu trữ trên hệ thống), cho phép nhân viên, giảng viên và sinh viên có thể đọc, tải file để ứng dụng thực tế, giảm tải việc lưu trữ hồ sơ cũng như giảm tải việc cung cấp 1 nội dung cho nhiều người vào nhiều thời điểm khác nhau rất phiền phức.

Nâng cao trải nghiệm của sinh viên

AI có thể được sử dụng để phân tích dữ liệu về quá trình học tập, kết quả học tập theo từng tháng, quý hoặc học kỳ và đề xuất các biện pháp cải tiến.

Ví dụ, hệ thống học tập thông minh có thể đề xuất các khóa học phù hợp dựa trên lịch sử học tập và mục tiêu cá nhân của sinh viên

Tăng cường an ninh và an toàn

AI có thể giúp nhà trường phát hiện và ngăn chặn các hành vi gian lận trong quá trình thi cử, đảm bảo an toàn thông tin cá nhân và hỗ trợ quản lý an ninh trường học.

Tối ưu hóa quản lý tài sản

AI có thể được sử dụng để theo dõi và quản lý tài sản của trường học, như phòng học, thiết bị, sách vở và đồ dùng khác sau khi các phòng ban khảo sát, kiểm tra đánh giá 1 lần và được số hóa lên hệ thống. Sau đó hệ thống AI có thể cung cấp thông tin chi tiết về vị trí, trạng thái, lịch sử sử dụng và bảo dưỡng của các tài sản này có định hiện có. Điều này giúp quản lý tài sản một cách hiệu quả, giảm thiểu mất mát và sử dụng tài sản hiệu quả hơn.

Dự báo và quản lý chi phí, tự động hóa công việc tài chính và tối ưu hóa quy trình mua sắm

AI có thể phân tích dữ liệu tài chính của trường học và dự báo chi phí tương lai. Điều này giúp nhà trường lập kế hoạch tài chính, quản lý nguồn lực và phân bổ ngân sách một cách hiệu quả hơn.

Đồng thời có thể tự động thực hiện các công việc tài chính như xử lý hóa đơn, lập báo cáo tài chính, quản lý ngân sách và theo dõi chi tiêu, giúp giảm thiểu công việc thủ công, tiết kiệm thời gian và giảm thiểu các sai sót trong quy trình tài chính.

AI có thể được sử dụng để tự động phân tích và đánh giá các yêu cầu mua sắm, đề xuất các nhà cung cấp và giúp quản lý trong việc lựa chọn nhà cung cấp phù hợp, tiết kiệm thời gian, công sức, tiền bạc, tránh gian lận trong việc nâng khống, kê khai sai danh mục hoặc lãng phí khi có nhu cầu mua sắm.

Tăng cường an ninh bảo mật

AI có thể giúp nhà trường theo dõi và phát hiện các vấn đề liên quan đến an ninh và bảo mật, chẳng hạn như xâm nhập hệ thống, lạm dụng quyền truy cập hoặc gian lận tài chính. Hệ thống AI có thể cung cấp cảnh báo sớm và giúp nhà trường đưa ra các biện pháp phòng ngừa và giải quyết vấn đề kịp thời.

2.4.2. Lợi ích khi ứng dụng AI vào công tác phân công công tác, phân bổ lịch giảng dạy

🌟 *Tối ưu hóa lịch giảng dạy, đáp ứng nhu cầu cá nhân và có thể điều chỉnh linh hoạt lịch trình*

AI có thể được sử dụng để tự động tạo lịch giảng dạy dựa trên các ràng buộc như thời gian, phòng học, giảng viên và yêu cầu học phần. Hệ thống AI có thể tối ưu hóa lịch trình, tránh trùng lặp và xung đột, và đảm bảo sự cân đối giữa các khóa học và giảng viên.

AI có thể phân tích thông tin cá nhân của sinh viên và giảng viên để đề xuất lịch học, lịch giảng dạy phù hợp với lịch trình và mục tiêu cá nhân của từng người. Điều này giúp tạo ra lịch trình linh hoạt và phù hợp với từng cá nhân, tăng cường trải nghiệm học tập và giảng dạy.

AI có thể giúp giảng viên và sinh viên điều chỉnh linh hoạt lịch giảng dạy và học tập dựa trên sự thay đổi nhanh chóng, như sự kiện bất thường, yêu cầu cá nhân hoặc thời gian học tập linh hoạt. Hệ thống AI có thể đề xuất các phương án thay đổi phù hợp và giúp quản lý các thay đổi này một cách dễ dàng và hiệu quả.

🌟 *Tự động hóa quá trình đăng ký học*

AI có thể tự động xử lý quá trình đăng ký học của sinh viên, đưa ra các gợi ý về lịch trình học tập dựa trên yêu cầu học phần, tín chỉ dựa vào lịch sẵn có của các khóa học. Điều này giúp giảm công việc thủ công cho sinh viên và nhân viên quản lý, đồng thời giảm thiểu sai sót trong quá trình đăng ký học.

2.4.3. Lợi ích khi ứng dụng AI vào tương tác giữa nhà trường, khoa với Phụ huynh, sinh viên

🌟 *Cải thiện trải nghiệm tương tác, cung cấp thông tin hỗ trợ tự động*

AI có thể cung cấp các công cụ tương tác tự động, chẳng hạn như chatbot hoặc trợ lý ảo, để phụ huynh và sinh viên có thể truy cập thông tin và nhận được hỗ trợ một cách nhanh chóng và thuận tiện. Điều này giúp cải thiện trải nghiệm tương tác, giảm thời gian chờ đợi và tạo ra một môi trường giao tiếp 24/7.

AI có thể tự động cung cấp thông tin về lịch trình, sự kiện, thông báo, kế hoạch học tập, kết quả, v.v. cho phụ huynh và sinh viên. Ngoài ra, AI cũng có thể giúp giải đáp các câu hỏi thông thường và cung cấp hỗ trợ cho các vấn đề liên quan đến tuyển sinh, học tập, quy định, tài chính và sự phát triển cá nhân.

🌟 *Giúp định hướng, tư vấn, tăng cường liên lạc và giao tiếp*

AI có thể phân tích dữ liệu về học tập, quan điểm, sở thích và mục tiêu của sinh viên để đưa ra gợi ý và tư vấn cá nhân. Hệ thống AI có thể giúp sinh viên xác định các khóa học phù hợp, đề xuất các hoạt động ngoại khóa, định hướng nghề nghiệp và cung cấp hỗ trợ tư vấn cho việc lựa chọn ngành học và sự phát triển cá nhân.

AI có thể hỗ trợ trong việc tạo và quản lý các kênh liên lạc và giao tiếp giữa nhà trường, phụ huynh và sinh viên. Hệ thống AI có thể gửi thông báo, nhắc nhở, và thông tin cập nhật cho các bên liên quan, giúp tạo ra một môi trường liên lạc hiệu quả và liên tục.

2.5. Xây dựng mô hình, cơ sở dữ liệu, đào tạo con người, cơ sở vật chất

Trước khi thực hiện ứng dụng AI vào quản trị trường học thông minh trong phạm vi nhà trường, chúng ta cần phải xây dựng chính chu các mục tiêu:

2.5.1. Xây dựng cơ sở vật chất:

🌟 *Hệ thống máy chủ và lưu trữ*

Để xử lý và lưu trữ dữ liệu lớn được sử dụng trong quản trị trường học thông minh, cần đầu tư vào hệ thống máy chủ mạnh mẽ và dung lượng lưu trữ đủ lớn. Điều này đảm bảo hiệu suất và khả năng mở rộng của hệ thống AI.

🌟 *Cơ sở dữ liệu*

Quản lý dữ liệu là một phần quan trọng trong triển khai AI. Trường học cần có hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu (Database Management System) mạnh mẽ để lưu trữ, quản lý và truy xuất dữ liệu liên quan đến sinh viên, giảng viên và hoạt động quản lý trường học.

🌟 *Mạng và kết nối*

Một hạ tầng mạng vững chắc và kết nối Internet đáng tin cậy là cần thiết để đảm bảo việc truyền tải dữ

liệu và tương tác với các ứng dụng AI một cách suôn sẻ. Đầu tư vào cải tiến hạ tầng mạng và đảm bảo tốc độ kết nối cao là quan trọng.

Thiết bị phần cứng

Đối với một số ứng dụng AI cần tính toán phức tạp, cần đầu tư vào các thiết bị phần cứng mạnh mẽ như máy tính xử lý đồ họa (GPU) hoặc bộ vi xử lý đa nhân (multi-core processor) để đảm bảo hiệu suất cao và xử lý nhanh chóng của thuật toán AI.

Cảm biến và thiết bị IoT

Để thu thập dữ liệu thực tế và tương tác với môi trường, việc triển khai cảm biến và thiết bị Internet of Things (IoT) là cần thiết. Các thiết bị như cảm biến nhiệt độ, đèn, camera, hệ thống giám sát, v.v. có thể được sử dụng để cung cấp dữ liệu thực tế cho hệ thống AI.

Phần mềm, công cụ và hệ thống bảo mật quản lý

Để triển khai và quản lý ứng dụng AI, cần đầu tư vào phần mềm và công cụ hỗ trợ, bao gồm các nền tảng phát triển AI, công cụ phân tích dữ liệu, hệ thống quản lý dữ liệu, và các ứng dụng AI chuyên dụng.

Vì AI sử dụng dữ liệu quan trọng và nhạy cảm, việc đầu tư vào hệ thống bảo mật và quản lý an ninh là cần thiết. Bảo vệ dữ liệu, quản lý quyền truy cập và xác thực là những yếu tố quan trọng trong việc triển khai và vận hành hệ thống AI.

Phần mềm và thuật toán

Trường học cần phải chuẩn bị phần mềm và ứng dụng AI phù hợp để triển khai trong quản trị và hoạt động hàng ngày của trường. Điều này có thể bao gồm hệ thống quản lý thông tin sinh viên, công cụ phân tích dữ liệu, chatbot hỗ trợ học tập và các ứng dụng học tăng cường (Augmented Reality) hoặc thực tế ảo (Virtual Reality) để nâng cao trải nghiệm học tập.

Ví dụ một số phần mềm đề xuất trong quá trình ứng dụng AI vào quản lý trường học thông minh như sau:

- Hệ thống quản lý học sinh (Student Management Systems): Các hệ thống này giúp quản lý thông tin học sinh, bao gồm danh sách học sinh, thông tin cá nhân, học phí, điểm số và lịch học. Một số hệ thống quản lý học sinh tích hợp công nghệ AI để tạo ra báo cáo tự động, phân tích dữ liệu và đưa ra nhận định về tiến bộ học tập.

- Hệ thống quản lý nhân sự (Human Resources Management Systems): Đây là các phần mềm giúp quản lý thông tin về giáo viên, nhân viên và các thành viên khác trong trường học. Một số hệ thống này sử dụng AI để tối ưu quy trình tuyển dụng, lập kế hoạch lịch trình công việc và tối ưu hóa phân bổ nhân sự.

- Hệ thống quản lý hành chính: Hệ thống quản lý hành chính (CMS): Các phần mềm như Google Workspace, Microsoft Office 365, và Zoho Workplace cung cấp các công cụ để quản lý email, lịch trình, tài liệu, và quy trình hành chính.

- Hệ thống quản lý tài chính: Phần mềm quản lý tài chính (FMS): Các phần mềm như QuickBooks, Xero, và Sage Intacct giúp quản lý nguồn thu, chi tiêu, quản lý ngân sách, và tạo báo cáo tài chính.

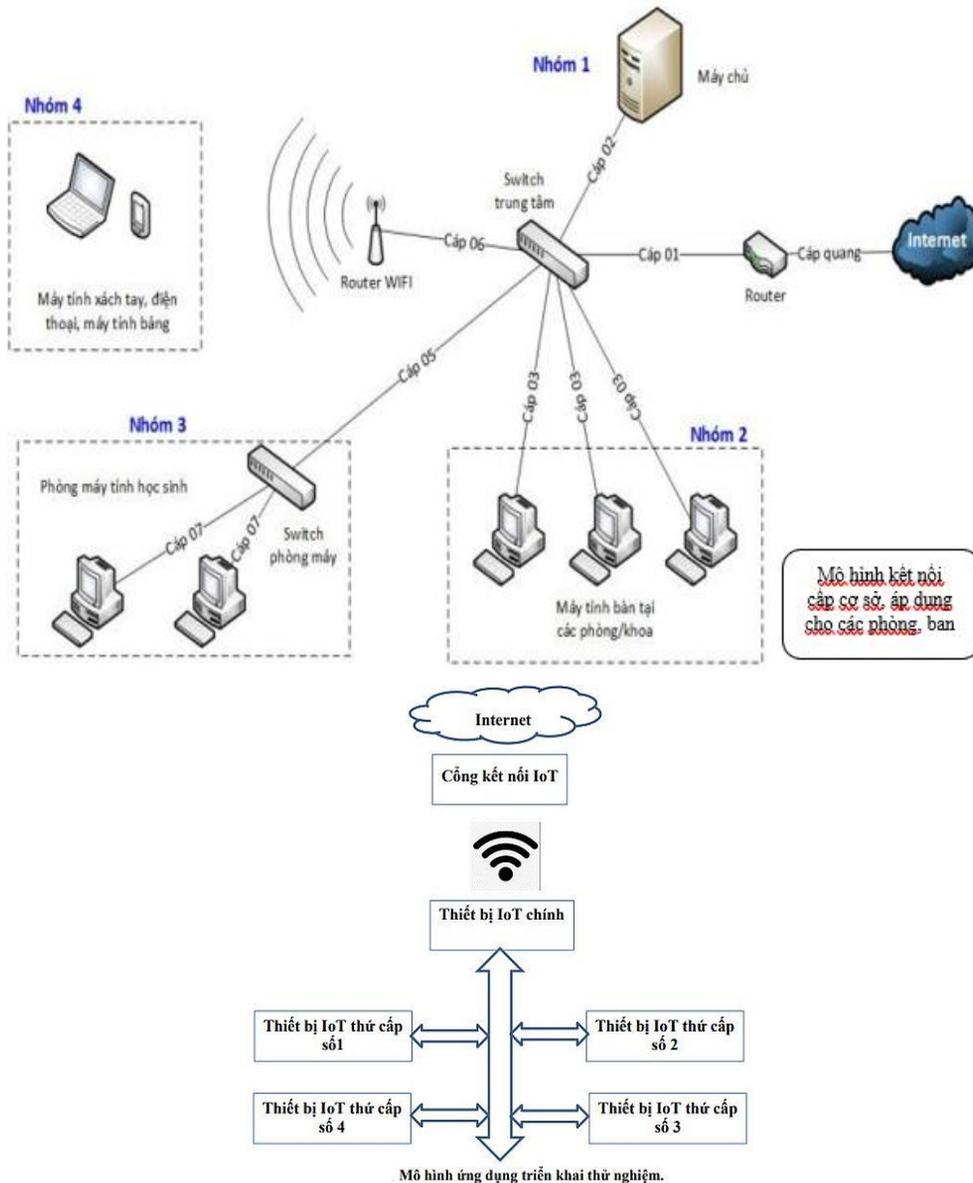
- Hệ thống quản lý tài nguyên và tài sản (Asset Management Systems): Các phần mềm này giúp theo dõi và quản lý các tài sản vật chất của trường, bao gồm sách giáo trình, thiết bị, phòng học, phần mềm và các nguồn lực khác. AI có thể được sử dụng để phân loại, xếp hạng và dự đoán nhu cầu sử dụng tài sản.

- Hệ thống phân tích dữ liệu (Data Analytics Systems): Các hệ thống này sử dụng AI để phân tích dữ liệu liên quan đến học sinh, giáo viên và hoạt động của trường. Chúng có khả năng tạo ra báo cáo tổng quan về tiến bộ học tập, dự đoán xu hướng và đưa ra đề xuất để cải thiện quản lý trường học.

- Hệ thống gợi ý học tập (Learning Recommendation Systems): Các phần mềm này sử dụng AI để đề xuất tài liệu học tập, khóa học và nguồn tài nguyên phù hợp với từng học sinh. Dựa trên dữ liệu về sở thích, kỹ năng và tiến trình học tập, hệ thống này giúp tối ưu hóa quá trình học tập cá nhân.

Sau đây tác giả xin phép được giới thiệu 1 vài mô hình vận hành khi ứng dụng AI vào quản lý cho từng

bộ phận tách biệt, mỗi 1 mô hình đơn lẻ khi kết hợp lại tạo ra 1 hệ thống quản trị tổng thể cho trường học thông minh:



Mô hình tổng thể quản trị đơn giản sau khi kết hợp các mô hình đơn lập

2.5.2. Phát triển năng lực giảng viên

Nâng cao năng lực giảng viên

Giáo dục và đào tạo số dựa trên công nghệ AI, truy xuất, truyền tải dữ liệu, mô hình, phần mềm và sử dụng thiết bị thực tế ảo... Do đó, bắt buộc phải có giảng viên đúng chuyên ngành, giảng dạy tốt bằng ngoại ngữ, giảng viên có kinh nghiệm thực tế, giảng viên phải cập nhật kiến thức, biết sử dụng phần mềm có áp dụng AI, biết sử dụng thiết bị dạy học tân tiến, biết số hóa dữ liệu để cập nhật hệ thống thường xuyên sao cho phù hợp với nội dung và tiến độ giảng dạy, nhằm theo kịp tốc độ phát triển công nghệ và đáp ứng nhu cầu xã hội.

Một số phần mềm tác giả xin giới thiệu để giảng viên tham khảo áp dụng:

Aula: Aula là một nền tảng quản lý học tập và phân bổ lịch giảng dạy dựa trên chuyên môn của giáo viên. Nó cung cấp khả năng tạo lịch trình linh hoạt, phân công giảng dạy cho giáo viên dựa trên kỹ năng và chuyên môn của họ.

Teachworks: Teachworks là một phần mềm quản lý lớp học và phân bổ giảng dạy được thiết kế đặc biệt cho các trung tâm gia sư, trung tâm đào tạo và trường học. Nó cung cấp tính năng phân bổ lịch giảng dạy cho giáo viên dựa trên chuyên môn và khả năng của họ.

My Class Schedule: Đây là một ứng dụng di động cho phép giáo viên tạo và quản lý lịch giảng dạy cá nhân theo chuyên môn. Giáo viên có thể thiết lập lịch trình theo các khối giờ học, phân bổ thời gian cho các môn học khác nhau và theo dõi lịch trình hàng ngày, tuần hoặc tháng.

Timetable: Timetable là một phần mềm quản lý lịch giảng dạy linh hoạt và dễ sử dụng. Nó cho phép bạn phân bổ lịch cho giáo viên dựa trên chuyên môn và khả năng của họ. Ngoài ra, nó cũng hỗ trợ xử lý xung đột lịch trình và tạo lịch tự động cho các lớp học.

SimplyBook.me: SimplyBook.me là một công cụ đặt lịch trực tuyến mạnh mẽ, được sử dụng rộng rãi trong ngành giáo dục. Nó cho phép giáo viên phân bổ lịch giảng dạy dựa trên chuyên môn và có khả năng tùy chỉnh các mô-đun giảng dạy theo nhu cầu cụ thể của trường.

Nâng cao năng lực cán bộ công nhân viên

Đầu tiên, cần đào tạo con người nắm nền tảng cơ bản về AI để hiểu được nguyên lý và khái niệm về công nghệ này. Điều này giúp người sử dụng biết rõ tiềm năng và giới hạn của AI, cũng như cách áp dụng nó trong lĩnh vực giáo dục.

Sau nữa phải đào tạo người dùng hiểu sâu hơn về các ứng dụng cụ thể của AI trong quản trị trường học. Điều này bao gồm hiểu về khả năng của AI trong phân tích dữ liệu, dự đoán xu hướng, tối ưu hóa quy trình và cung cấp hỗ trợ cho việc ra quyết định. Đào tạo này giúp người sử dụng hiểu cách sử dụng công nghệ AI để cải thiện quản trị và chất lượng giáo dục.

Để sử dụng AI một cách hiệu quả, người sử dụng cần hiểu về quản lý, khai thác dữ liệu. Điều này bao gồm việc thu thập, xử lý và bảo mật dữ liệu. Người sử dụng cần được đào tạo về cách thu thập dữ liệu chính xác và đáng tin cậy, và cách sử dụng dữ liệu này để đào tạo và phát triển mô hình AI.

Đào tạo con người sử dụng AI cần tập trung vào phân tích dữ liệu và tư duy logic. Điều này giúp người dùng hiểu cách hiểu và đánh giá kết quả mà AI cung cấp, đồng thời phát hiện và khắc phục các lỗi hoặc sai sót có thể xảy ra trong quá trình áp dụng công nghệ AI.

Khi sử dụng công nghệ AI trong quản trị trường học, người sử dụng cần có ý thức về đạo đức và trách nhiệm. Họ cần hiểu về vấn đề bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư và các vấn đề đạo đức khác liên quan đến việc sử dụng AI trong lĩnh vực giáo dục.

Ngoài ra, cần cung cấp khóa học, tài liệu và nguồn tư liệu phù hợp để người sử dụng có thể nâng cao kiến thức và kỹ năng của mình liên quan đến AI trong quản trị trường học. Các chương trình đào tạo có thể được tổ chức bởi các trường học, tổ chức giáo dục hoặc công ty chuyên về công nghệ AI.

Chương trình Đào tạo kỹ năng cho sinh viên

Việc học không chỉ chú trọng đến kiến thức thuần túy mà cần phải rèn luyện các kỹ năng và thái độ cần có để trang bị cho bản thân khi học tập trong môi trường công nghệ cao. Các kỹ năng sử dụng công nghệ mà giảng viên có thể đào tạo cho sinh viên như:

Kỹ năng sử dụng các thiết bị điện tử, phần mềm;

Kỹ năng làm việc nhóm do phân vai thực hành trong mô hình thực tế ảo,

Kỹ năng tổ chức và sắp xếp công việc trong quản lý hệ thống hợp lý;

Kỹ năng tư duy và óc sáng tạo để giải quyết các vấn đề thực tế

Kỹ năng giao tiếp hiệu quả với AI

Kỹ năng xử lý hệ thống, thu thập, phân tích dữ liệu;

Trong môi trường học tập khi ứng dụng công nghệ AI sinh viên có thể gặp nhiều vấn đề xảy ra do chưa nắm bắt kịp hoặc chưa hiểu rõ công nghệ. Do đó, trong quá trình đào tạo cần xây dựng các kỹ năng trên để

cho sinh viên tiếp cận với các tình huống mà môi trường công nghệ đang tồn tại là chết sức cần thiết.

🚩 Cần phối hợp phụ huynh trong việc xây dựng ứng dụng AI để tiếp cận hiệu quả thông tin

Ngoài kiến thức nền tảng chung cho tất cả mọi người trong quá trình sử dụng máy vi tính, smart phone... có kết nối Internet hàng ngày, nhà trường cần phát hành những tờ rơi, clip hướng dẫn cụ thể từng bước truy cập thông tin vào một số hệ thống của nhà trường cho phép, để phụ huynh có thể nắm bắt được cách thức liên hệ, kiểm tra con em trong quá trình đi học, điểm danh lên lớp, quá trình học tập, giờ ra về hoặc kết quả học tập...Phần nào giúp phụ huynh yên tâm hơn nữa khi có con, em của mình theo học tại trường.

Việc kết nối này sẽ dần dần được mở rộng theo thời gian, giúp sự tương tác giữa phụ huynh và nhà trường được sâu sắc, hiệu quả hơn, qua đó góp phần nâng cao chất lượng trong công tác quản lý, giảng dạy, học tập của cán bộ công nhân viên và sinh viên. Nhờ vậy có thể rút ngắn được thời gian cho các thủ tục, kiến nghị hoặc giải quyết kiến nghị từ cả 2 phía.

2.5.3. Đầu tư, mua sắm cơ sở vật chất

Văn phòng, máy tính, mạng internet sẵn có, tùy theo nhu cầu thực tế có thể bổ sung các thiết bị máy móc có cấu hình cao để làm máy chủ độc lập tại các phòng, ban để tiếp nhận xử lý, truyền tải dữ liệu nội bộ nhanh hơn, các phòng ban khác nhau sẽ được đầu tư các phần mềm quản lý ứng dụng khác nhau.

Phòng học sẵn có được bố trí: máy vi tính kết nối mạng internet có thể truy xuất tài liệu, giáo trình số hóa, mô hình thực tế trong quá trình học.

Thư viện cần phải triển khai sớm việc số hóa tài liệu lưu hành nội bộ, kết nối với thư viện quốc gia nhằm mục tiêu truy xuất tài liệu tham khảo cho giảng viên và sinh viên

Số hóa quy trình nghiệp vụ quản lý kết hợp phần mềm trí tuệ nhân tạo AI, chuỗi khối Block chain, tích hợp hệ thống dữ liệu nguồn đầy đủ nhất.

Đầu tư hệ thống máy chủ chung mạnh mẽ, dung lượng lưu trữ lớn tạo điều kiện kết nối, phân tích, xử lý và đưa ra các quyết định nhanh, hiệu quả nhất khi ứng dụng AI.

Mô hình nhân sự, thiết bị trong modul dạy và học



2.6. Quy trình quản trị trong việc ứng dụng AI vào trường học thông minh

🚩 Bước 1: Quản trị cấp độ ban giám hiệu

Sau khi ứng dụng hệ thống AI vào quản trị trường học thông minh, ban Giám hiệu sẽ nắm toàn quyền kiểm soát, ban hành quy định, nhiệm vụ, cấp quyền truy cập trong giới hạn cho phép và theo dõi giám sát mọi hoạt động của từng đơn vị nhỏ trong trường học và kết nối với các cơ quan khác có liên quan.

Với sự trợ giúp của công nghệ AI ban Giám hiệu có thể tổng hợp, đánh giá từng nhiệm vụ công tác của từng cá nhân ở các phòng, ban, các khoa. Qua đó phát hiện những mặt yếu kém, sai sót và có phương hướng điều chỉnh hoặc xử lý kịp thời.

🚩 Bước 2: Quản trị cấp Phòng, ban, khoa

Lãnh đạo cấp phòng, ban, khoa có quyền tiếp nhận thông tin từ cấp trên, triển khai thông báo về cấp dưới, kiểm tra đánh giá tiến độ, chất lượng, thời gian thực hiện thông qua hệ thống AI, kết hợp với AI nhằm phát hiện điều chỉnh, hỗ trợ các công tác thực hiện một cách tốt nhất.

Qua sự hỗ trợ AI kết hợp với thực tế sẽ có những quyết định hoặc phản hồi các kết quả thực hiện cũng như kiến nghị trả lời kiến nghị nhanh kịp thời và phù hợp.

Nhờ sự trợ giúp của AI kết hợp với phần mềm chuyên môn, lãnh đạo cấp phòng, ban, khoa sẽ soạn thảo các chương trình làm việc, giảng dạy cho chính đơn vị nhỏ hoặc từng môn học phù hợp với chương trình, chính sách của trường, và nhà nước.

🚩 Bước 3: Quản trị cấp nhân viên

Truy cập, cài đặt thông báo trên hệ thống máy tính, smart phone, các thiết bị điện tử tại trường hoặc cá nhân để thường xuyên cập nhật thông tin, xử lý phản hồi thông tin, kết quả lên hệ thống, tạo ra sự kết nối với đồng nghiệp. Chính sự tương tác này thường xuyên sẽ tạo ra sự hỗ trợ kịp thời nếu bất kỳ một cá nhân nào gặp khó khăn.

Với sự hỗ trợ từ công nghệ, nhân viên sẽ tự tạo lập được kế hoạch giải quyết hợp lý nhất với những yêu cầu công tác từ các cấp lãnh đạo, nâng cao hiệu suất và hiệu quả làm việc.

Kiểm tra, kiểm soát hiệu quả các công tác của chính mình, khi áp dụng hệ thống AI vào công việc sẽ nhận được sự phản hồi kết quả và những khuyến nghị từ AI để hoàn thành công việc đạt hiệu suất cao.

🚩 Bước 3: Quản trị đạo đức

. Trong các chính sách để phát triển AI nói chung và AI trong giáo dục nói riêng cần hết sức coi trọng vấn đề đạo đức đi kèm với việc thu thập, sản xuất, phân tích và phổ biến dữ liệu quy mô lớn về con người.

Quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu được quan tâm, thách thức chính nằm ở việc có thể sử dụng dữ liệu cá nhân trong khi đảm bảo rằng thông tin nhận dạng cá nhân và các tùy chọn riêng tư của cá nhân được bảo vệ. Việc cài đặt các biện pháp bảo vệ cần thiết để ngăn chặn việc đánh cắp dữ liệu cũng rất quan trọng. Trong giáo dục, điều này càng trở nên khó khăn hơn trong bối cảnh những người học trẻ tuổi, về mặt pháp lý, chưa thể đưa ra sự đồng ý rõ ràng về việc thu thập và sử dụng dữ liệu cá nhân của họ.

Việc thu thập, sử dụng dữ liệu cá nhân, ngay cả khi được sử dụng để cải thiện việc học tập, phải luôn được duy trì dựa trên sự đồng ý rõ ràng và có hiểu biết, minh bạch và công bằng

2.7. Những mặt thuận lợi và khó khăn trong việc ứng dụng công nghệ AI vào quản trị trường học thông minh:

2.7.1. Thuận lợi:

Trang thiết bị, cơ sở vật chất hiện có của nhà trường và trình độ của cán bộ công nhân viên tương đối tốt, việc triển khai ứng dụng và sử dụng khá thuận lợi

Phần lớn từ cấp lãnh đạo, nhân viên, sinh viên đều sở hữu các thiết bị điện tử thông minh có thể truy cập vào hệ thống dễ dàng

Trình độ và thái độ của các cá nhân được đánh giá ở mức khá trở lên.

Tinh thần sẵn sàng tương hỗ từ lãnh đạo đến nhân viên và giữa các phòng ban hoặc các khoa được đánh giá rất cao.

2.7.2. Khó khăn

Chính sách công sẽ khó theo kịp sự phát triển của AI nếu áp dụng triệt để khi xây dựng mô hình quản trị nhà trường thông minh.

Có thể tạo ra sự bất bình đẳng với 1 bộ phận cá nhân không đủ điều kiện sở hữu các thiết bị điện tử thông minh.

Các trở ngại chính cho việc đưa AI vào quản trị trường học thông minh ở các nước ta có thể xuất hiện:

Tính khả dụng của phần cứng ICT; Sự sẵn có của điện; Độ tin cậy của Internet; Chi phí dữ liệu; Kỹ năng CNTT của sinh viên; ngôn ngữ và thiếu nội dung phù hợp với văn hoá

Việc phải đầu tư thêm các thiết bị có hiệu suất làm việc lớn, thay thế những thiết bị không đạt chuẩn gây ra tốn kém.

Việc học tập nâng cao 1 lượng kiến thức mới, phần mềm mới khi ứng dụng AI là khá mất thời gian, dễ dẫn đến không hoàn thành công tác đang thực hiện.

3. Kết luận

Hiện nay AI đang tham gia vào rất nhiều các lĩnh vực hoạt động của con người, trong đó có quản trị trường học. AI sẽ là một trong những nhân tố quan trọng thúc đẩy sự phát triển và gia tăng giá trị cạnh tranh của một quốc gia.

Đối với giáo dục nói chung và quản trị trường học nói riêng, việc ứng dụng AI sẽ là một hướng đi cần được thúc đẩy mạnh mẽ trong thời gian đến vì những tính tích cực mà AI mang lại, trong đó nổi bật là việc công nghệ sẽ giảm thiểu những thủ tục hành chính, những công việc chiếm nhiều thời gian của các cấp quản lý, giảng viên như kiểm tra hành chính, tài chính, thống kê tài sản, dự giờ giảng viên, chấm bài, điểm danh... với AI mọi việc có thể được tự động hoá. Cá nhân hoá chương trình học tập và sự xuất hiện của “gia sư ảo”/”trợ lý ảo” sẽ góp phần tạo ra những sự khác biệt trong nền giáo dục có sự hỗ trợ của AI. Một điểm nổi bật khác chính là việc AI tạo ra sự hứng khởi cho người học với những phản hồi thông tin theo thời gian thực, người học sẽ tăng thời gian tương tác với hệ thống do có cảm giác được hỗ trợ nhiệt tình và ngay lập tức.

Tuy nhiên, bài báo cũng đã chỉ ra một số khó khăn, thách thức lớn khi ứng dụng AI vào trong quản trị trường học thông minh. Bên cạnh việc cung cấp kiến thức, giáo dục còn bồi dưỡng và phát triển con người một cách toàn diện (văn hoá, tình cảm, sự sáng tạo, các kỹ năng xã hội khác...), chính vì vậy cần có những nghiên cứu, đánh giá một cách tổng thể về những vấn đề liên quan, trên cơ sở xác định công nghệ nói chung và AI nói riêng chỉ là công cụ hỗ trợ chứ không thay thế hoàn toàn yếu tố con người trong giáo dục. Các phân tích cho thấy cần hoàn thiện chính sách, đảm bảo sự công bằng và đồng bộ khi phát triển AI trong giáo dục và quản trị trường học trên cơ sở có những nghiên cứu kỹ lưỡng. Cùng với đó là việc nâng cao năng lực của nhân viên, giảng viên để có thể ứng dụng AI trong công tác.

Những kết quả nghiên cứu, đánh giá nói trên là cơ sở hết sức quan trọng, tạo tiền đề cho sự nghiên cứu và phát triển tiếp theo nhằm đưa ra những mô hình, giải pháp phù hợp để ứng dụng AI vào quản trị, giảng dạy một cách khoa học và hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Francesc Pedro, Miguel Subosa (UNESCO), Axel Rivas (Udesa), Paula Valverde (ProFuturo, Telefonica), Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France, UNESCO 2019, 45.

Nye, B.D., “Intelligent Tutoring Systems by and for the Developing World: a review of trends and approaches for Educational Technology in a Global Context”, International Journal of Artificial Intelligence in Education, Volume 25 (2), 2015, 177-203.

<http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/hoc-vien-luc-quan-xay-dung-mo-hinh-nha-truong-thong-minh-dap-ung-yeu-cau-nhiem-vu-giao-duc-trong-thoi-dai-moi-5738>

<https://lvluat.wordpress.com/2014/10/06/thiet-ke-he-thong-mang-truong-hoc-nho><https://tdmu.edu.vn/tin-tuc/tin-tong-hop/hop-tac-chuyen-giao-phan-mem-mo-phong-giang-day-nhom-nganh-logistics>

<https://www.vista.gov.vn/news/ket-qua-nghien-cuu-trien-khai/nghien-cuu-phat-trien-thiet-bi-cong-ket-noi-iot-iot-gateway-3439.html>

**ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP
GIẢNG DẠY CỦA GIÁNG VIÊN TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**
**DIGITAL TRANSFORMATION APPLICATION IN INNOVATION
OF TEACHING METHODS OF TEACHERS
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Lữ Xuân Trang

Lê Thị Mai Hương

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: luxuantrang@littc.edu.vn; lethimaihuong@littc.edu.vn

Keywords:

Digital transformation, teaching methods, ly tu trong colleges education and training

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Chuyển đổi số trong hoạt động giảng dạy tại trường Cao đẳng Lý Tự trọng Tp. HCM.

Kết quả: Ứng dụng chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp giảng dạy của giảng viên tại trường Cao đẳng Lý Tự trọng Tp. HCM

Bàn luận: Nghiên cứu, xây dựng và đổi mới chương trình đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy, phát triển đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu của CMCN 4.0

ABSTRACT:

Context: Digital transformation in teaching activities at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City.

Result: Digital transformation application in innovation of teaching methods of lecturers at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City

Discussion: Research, develop and innovate training programs, innovate teaching methods, develop and change lecturers to meet the requirements of Industry 4.0

I. MỞ ĐẦU

Trước xu thế máy móc tự động hóa thay thế con người trong cuộc cách mạng công nghệ 4.0 (CMCN 4.0), nguồn nhân lực cần phải trang bị kiến thức, kỹ năng phù hợp để đáp ứng yêu cầu công việc trong tình hình mới. Với sự bùng nổ của khoa học công nghệ, chuyển đổi số sẽ đưa đến những thay đổi lớn trong giáo dục, góp phần tăng hiệu quả đào tạo và đảm bảo sự bình đẳng trong giáo dục và giáo dục đào tạo ở Việt Nam cũng không nằm ngoài xu thế chung của thế giới. Do đó, nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực nhằm đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế hiện nay trở nên vô cùng cấp bách. Vì vậy, việc nghiên cứu, xây dựng và đổi mới chương trình đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy, phát triển đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu của CMCN 4.0 trở nên vô cùng quan trọng đối với các trường cao đẳng, đại học. Bài viết tập trung phân tích một số nội dung liên quan đến chuyển đổi số và tác động của nó đến giáo dục đào tạo bao gồm: làm rõ nội hàm của chuyển đổi số trong giáo dục, đánh giá thực trạng đổi mới phương pháp giảng dạy của giảng viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, trên cơ sở đó đưa ra một số khuyến nghị chung nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo. Hiện nay, các trường đang từng bước hướng tới xây dựng cơ sở vật chất, hình thức quản trị hiện đại đáp ứng yêu cầu thực tiễn trong việc dạy và học. Chuyển đổi số trong giáo dục trở thành chủ đề nóng trong nhiều sự kiện, hội thảo giáo dục cấp quốc gia và quốc tế, thậm chí còn được đưa vào nội dung của nhiều dự án, chương trình và kế hoạch chiến lược của các cơ sở giáo dục

và cả các cơ quan chính phủ cùng các doanh nghiệp. Trường cao đẳng Lý Tự Trọng TPHCM là một trong những trường nghề chất lượng cao đang dần xoay mình chuyển đổi số nhằm đào tạo nghề cho sinh viên có trình độ tay nghề cao để đáp ứng nhu cầu của thời đại.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

2.1. Cơ sở lý luận

Theo Tech Republic, chuyển đổi số là cách sử dụng công nghệ để thực hiện lại quy trình sao cho hiệu quả hơn hoặc hiệu quả hơn. Microsoft lại cho rằng chuyển đổi số là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới.

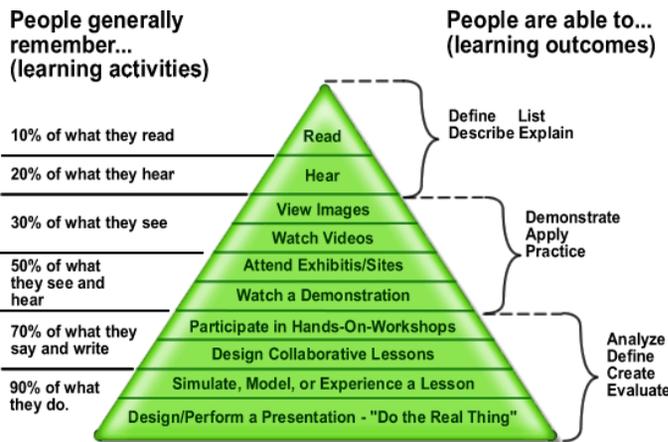
Ở Việt Nam hiện nay vấn đề triển khai chiến lược chuyển đổi số đã được Đảng, Nhà nước quan tâm thể hiện thông qua việc vào ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Theo đó, Giáo dục là một trong những lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số hàng đầu. Điều đó cho thấy sự quan tâm đầu tư cũng như tầm quan trọng của giáo dục và chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đóng vai trò hết sức quan trọng, trong chiến lược phát triển của đất nước ta giai đoạn tới. Chuyển đổi số giáo dục và đào tạo, nhất là đại học và dạy nghề được kỳ vọng có thể được coi là giải pháp để tạo ra sự đột phá trong ngành giáo dục.

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm

việc và phương thức sản xuất dựa trên sự tích hợp các công nghệ kỹ thuật số. Chuyển các hoạt động của con người trong mọi lĩnh vực đời sống, kinh tế, xã hội từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng.

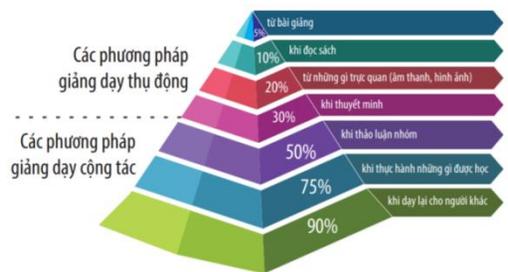
Nghiên cứu của Edgar Dale (1946) cho rằng chúng ta sẽ nhớ:

- 20% những gì chúng ta đọc
- 20% những gì chúng ta nghe
- 30% những gì chúng ta nhìn
- 90% những gì chúng ta làm



Dale đã đề cập rằng con người có thể gặp nhiều loại trải nghiệm khác nhau. Mỗi cấp độ kinh nghiệm dẫn đến một mức độ hiệu quả khác nhau vì nó dựa trên quá trình kiến thức.

Năm 1946, nhà giáo dục người Mỹ Edgar Dale đã giới thiệu mô hình “Nón kinh nghiệm” (The cone of experience), phân chia quá trình hình thành kinh nghiệm theo nhiều tầng, dựa trên mức độ trừu tượng của quá trình tiếp xúc, hình thành từng kinh nghiệm cụ thể. Ví dụ, việc đọc đơn thuần những ký tự sẽ có độ trừu tượng cao nhất và khiến ta phải tưởng tượng nhiều nhất. Với cùng nội dung đó, độ trừu tượng sẽ giảm bớt và ta sẽ phải tưởng tượng ít hơn khi xem các tranh vẽ, ảnh chụp, đoạn phim, đi thực tế, thao tác lại... Đối với việc tiếp thu thông tin thông thường, quá trình đọc văn bản, xem tranh ảnh cũng đã đủ để người học đạt được mục đích. Tuy nhiên với những kỹ năng cần được hình thành sâu trong ý thức, nên lựa chọn những hoạt động như xem phim, triển lãm, điền dã. Tương tự, các kỹ năng mang tính vận động, hình thành thái độ cần được hình thành thông qua những hoạt động như nhập vai, mô phỏng, sáng chế...



2.2. Chuyển đổi số trong hoạt động giảng dạy của giảng viên tại trường cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh

Chuyển đổi số trong hoạt động giảng dạy đang dần hình thành tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh. Sự ứng dụng công nghệ trong công tác quản lý nhân sự cũng như sử dụng các phần mềm giảng

đây của giảng viên bởi đây là hai nhân tố để vận hành nền giáo dục. Vì thế, một trong những yêu cầu được đặt ra khi triển khai chuyển đổi số trong giảng dạy là chuẩn bị sớm nguồn nhân lực.

Hiện nay Nhà trường đào tạo 43 ngành bậc Cao đẳng, 43 ngành bậc Trung cấp với các nhóm ngành: Điện – Điện tử, Cơ Khí, Động lực, Nhiệt lạnh, Công nghệ thông tin, May – Thời trang, Kinh tế, Tiếng Anh, Xây dựng, Du lịch và Khách sạn. Với đội ngũ giảng viên đủ về số lượng và chất lượng, nhà trường cam kết mang đến cho người học chất lượng đào tạo với học phí hợp lý

Hội nghị quốc tế ICSS2022 (The 2022 International Conference on Smart Schools) với chủ đề: “Chuyển đổi số và phát triển mô hình trường đại học ứng dụng thông minh trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0” đã được tổ chức vào ngày 22 tháng 10 năm 2022 tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Hội thảo khoa học COSS2021 (Conference on Smart Schools 2021) với chủ đề “**Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, cán bộ và nhân viên trong quá trình chuyển đổi mô hình đào tạo ở nhà trường thông minh dưới tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0**”

Hội thảo khoa học COSS2020 (Conference on Smart Schools 2020) với chủ đề “Chuyển đổi mô hình đào tạo chất lượng cao của nhà trường thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0”; Hội nghị khoa học COSS2019 với chủ đề “**Quản trị Nhà trường thông minh trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0**” (Smart school governance in the context of the 4th industrial revolution). Hội nghị quốc tế ICSS2018 (International Conference on Smart Schools 2018) và tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nhằm nghiên cứu, thảo luận và đề xuất giải pháp phát triển mô hình Nhà trường thông minh nhằm tạo bước đột phá trong việc nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và đổi mới giáo dục nghề nghiệp Việt Nam. Bên cạnh đó tạo lập diễn đàn giúp các bộ phận tham mưu của đơn vị, các nhà nghiên cứu, các chuyên gia và cộng đồng doanh nghiệp thảo luận về định hướng, các giải pháp đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng công nghiệp thông minh tại Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang có những ảnh hưởng ngày càng mạnh mẽ trên toàn cầu.

Các chương trình hội thảo của nhà trường đã thảo luận và đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực góp phần thực hiện thành công trong việc chuyển đổi sang mô hình đào tạo chất lượng cao của Nhà trường thông minh nhằm tạo bước đột phá trong việc nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và đổi mới giáo dục nghề nghiệp Việt Nam. Mặt khác, mang đến cho những nhà khoa học, chuyên gia và các doanh nhân trong và ngoài nước cơ hội không chỉ giới thiệu những kết quả, thành tựu quản lý, nghiên cứu, dạy và học mới nhất mà còn giao lưu, hợp tác, chia sẻ và học tập kinh nghiệm liên quan đến trường Đại học ứng dụng thông minh trong không gian chuyển đổi số và cách mạng công nghiệp 4.0.

Kết quả đánh giá cũng đã minh chứng trong thời gian vừa qua những định hướng phát triển của nhà trường là đúng đắn. Đây cũng là một sự ghi nhận và khích lệ rất lớn đối với tập thể Nhà trường; đồng thời, khẳng định chất lượng đào tạo của Trường ngày càng được nâng cao, đáp ứng nhu cầu của xã hội ngày càng tốt hơn. Được công tác tại trường chất lượng cao có nhiều thuận lợi trải nghiệm nhưng cũng đặt ra nhiều thử thách.

2.3. Kinh nghiệm chuyển đổi số trong giáo dục tại các quốc gia phát triển

Tại Nga, việc chuyển đổi kỹ thuật số trong giáo dục là một nhiệm vụ quan trọng của chính sách nhà nước được quy định bởi dự án của bộ Giáo dục. Dự án Liên bang “Môi trường học tập kỹ thuật số” được dành riêng để phát triển và giới thiệu môi trường học tập kỹ thuật số trong các tổ chức giáo dục. Trong khuôn khổ dự án các cơ sở giáo dục được cung cấp thiết bị hiện đại, dịch vụ kỹ thuật số và nội dung được phát triển cho mục đích giáo dục. Các hướng chính của chuyển đổi số:

- Hiện đại hóa trang thiết bị của cơ sở giáo dục;
- Kết nối giảng viên với môi trường học tập dựa trên thông tin và dịch vụ;
- Thành lập các trung tâm giáo dục kỹ thuật số và câu lạc bộ công nghệ thông tin ở tất cả các vùng của Nga;

- Mở rộng khả năng tiếp cận Internet băng thông rộng của các trường học.

Có thể khẳng định rằng ngày nay ở Nga có kho nội dung học tập lớn về mọi môn học ở trường, mô phỏng đào tạo như các nước phát triển về danh mục sinh viên kỹ thuật số và hình thức học tập kết hợp.

Tại Pháp, tình hình dịch tế học đã kích thích Trung tâm Giáo dục Từ xa Quốc gia tạo ra công thông tin trực tuyến. Nó không chỉ là một bộ tài nguyên học tập mà còn là một “công cụ học tập”, có kiến trúc và cấu trúc nhằm hỗ trợ học sinh nắm vững nội dung học tập mới. Dịch vụ cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và phương pháp trong công thông tin. Bên cạnh đó, nội dung học tập được lưu trữ bởi môi trường kỹ thuật số là mạng nội bộ của trường, v.v

Nghiên cứu đã kiểm tra các dịch vụ và tài nguyên học tập kỹ thuật số sau: Nghiên cứu kết luận rằng nội dung học tập được cấu trúc dựa trên khung chủ đề và tương ứng với một giai đoạn giáo dục hoặc một năng lực phát triển. Các trường học được kiểm tra, cũng như nhiều tài nguyên học tập, nền tảng và ứng dụng khác có sẵn cho tất cả người dùng hệ thống giáo dục của Pháp như:

- Cơ sở dữ liệu và kịch bản học tập,
- Cơ sở dữ liệu về tài nguyên học tập
- Xây dựng các trang web để tăng sự tương tác và sáng tạo dành cho người học
- Hình thành nhật ký điện tử
- Xây dựng blog giáo dục dành cho học sinh

- Giáo viên ở Pháp có quyền truy cập vào phần mềm cho phép họ phát triển một môi trường học tập kỹ thuật số như: Cung cấp nội dung học tập; Ở mức độ đánh giá kiến thức, kỹ năng, năng lực đã đạt được; Ở cấp độ tổ chức công việc học thuật (LMS, phản hồi, hệ thống đánh giá và thái độ động viên).

Tại Singapore, việc giới thiệu công nghệ thông tin - truyền thông tiên tiến trong cơ sở hạ tầng trường học giúp phát triển hợp tác mạng, tạo cộng đồng học sinh trong và ngoài trường học và lôi kéo cha mẹ tham gia vào quá trình dạy dỗ con cái. Do đó, Singapore trở thành quốc gia đi đầu trong việc tích hợp các công cụ kỹ thuật số vào nhà trường.

Bộ Giáo dục Singapore xây dựng SLS (Student Learning Space) có các công cụ phần mềm cho phép các nhà giáo dục trực quan hóa quá trình tư duy của học sinh. Nó đảm bảo tính khách quan của đánh giá kết quả học tập, các quyết định sáng suốt liên quan đến học sinh và chất lượng cao của kiến thức học sinh.

Thư viện chứa nội dung học tập chất lượng hàng đầu, được cấu trúc theo chương trình giảng dạy của trường.

Các chuyên gia của Bộ Giáo dục xác minh tất cả nội dung trước khi nó có sẵn.

Các nhà giáo dục có thể tự do sử dụng các kịch bản bài học của thư viện và tùy chỉnh chúng theo nhu cầu của học sinh.

2.4. Đề xuất giải pháp

Thực hiện theo tinh thần chỉ đạo của Nghị quyết 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, trong thời gian qua, trường cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã thực hiện nâng cao chất lượng giảng viên trong quá trình chuyển đổi mô hình đào tạo có những chuyển biến tích cực. Người thầy dần thay đổi tư duy giảng dạy, sinh viên cũng có cách tiếp cận khác với mô hình giảng dạy mới, phương pháp giảng dạy mới của giảng viên để hòa nhập với cuộc CMCN 4.0. Tuy nhiên, từ phân tích nêu trên cho chúng ta nhận thấy bên cạnh những mặt làm được vẫn đang còn tồn tại nhiều vấn đề cần giải quyết cả về khách quan và chủ quan từ phía nhà trường, giảng viên và người học. Để đổi mới phương pháp giảng dạy của giảng viên theo xu hướng chuyển đổi số, với bản thân tôi nhận thấy cần thực hiện phương án sau:

Xây dựng chiến lược phát triển nguồn lực số đáp ứng nhu cầu sự phát triển xã hội cũng như tiến độ trở thành một trường đại học hiện đại của thành phố và khu vực.

Giảng viên phải không ngừng học tập nâng cao bồi dưỡng cho bản thân để đạt được chuẩn hóa về tiêu

chuẩn nhà giáo. (Thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH ngày 10/03/2017 Quy định chuẩn về chuyên môn, nghiệp vụ của nhà giáo giáo dục nghề nghiệp do Bộ Lao động thương binh xã hội ban hành)

Giảng viên thực hiện công tác tự bồi dưỡng theo đúng chuyên môn đào tạo nhằm phát huy sức mạnh của kiến thức truyền tải đến người học.

Tăng cường công tác đi kiến tập, thực tập tại các doanh nghiệp có liên quan đến ngành nghề giảng dạy.

Nhà trường nên có chính sách khen thưởng đối với giảng viên học nâng cao đúng chuyên ngành đang tham gia giảng dạy. Ưu tiên đào tạo chuyên gia đầu ngành cho từng lĩnh vực, mở các lớp chất lượng cao, có sự khuyến khích, hỗ trợ về mặt tài chính từ phía nhà trường.

Nâng cao nhận thức của giảng viên về vị trí, vai trò, đạo đức của người giảng viên trong tiến trình thực hiện nhiệm vụ đào tạo, thông qua cung cấp và yêu cầu giảng viên thường xuyên cập nhật chính sách trong quản lý đào tạo để từng bước thay đổi nhận thức và hành động.

Xây dựng các diễn đàn và tạo điều kiện để giảng viên có thể tham gia trao đổi chuyên môn về hoạt động giảng dạy như hoạt động dự giờ trong từng học kỳ. Và xây dựng các tiêu chuẩn đánh giá phù hợp đối với từng chuyên ngành.

Mời các chuyên gia chia sẻ những đổi mới trong chuyên môn để giảng viên có thể học tập và trao đổi kiến thức chuyên môn và những băn khoăn trong hoạt động giảng dạy

Thường xuyên đánh giá giảng viên từ người học và có hình thức xử lý kịp thời với những giảng viên vi phạm, tâm đức trách nhiệm của người thầy.

2.4.1. Đối với giảng viên

Theo Martin (2012), đặc điểm và chiến lược giảng dạy phù hợp với các loại trí khôn khác nhau:

- Trí khôn không gian: Có khả năng nhận thức về thế giới trực quan- không gian một cách chính xác và hình dung chúng vào đầu. Do đó chiến lược dạy và học phù hợp là: vẽ bản đồ, nghiên cứu bản đồ, làm mô hình, vẽ tranh, giải quyết bài toán mê cung, các hoạt động về nghệ thuật đồ họa.

- Trí khôn cơ thể vận động: Khả năng sử dụng cơ thể hoặc các bộ phận của cơ thể như tay và ngón tay để giải quyết vấn đề và trình bày ý tưởng. Do đó chiến lược dạy và học phù hợp là: Nhảy, khiêu vũ; diễn kịch câm; diễn, đóng kịch; chơi xếp khối hình; làm việc với vật liệu xây dựng; chơi thể thao

- Trí khôn âm nhạc: Khả năng tư duy bằng âm nhạc, nghe nhạc gần như liên tục, nhận biết các dòng nhạc, ghi nhớ và chuyển đổi chúng. Do đó chiến lược dạy và học phù hợp là: ca hát; học giai điệu; viết giai điệu; sáng tác rap; tham gia vào trò chơi hoặc hoạt động có nhịp điệu; nhảy, khiêu vũ; chơi nhạc cụ; sáng tác; nhịp điệu; chơi nhạc cổ điển làm nhạc nền.

- Trí khôn ngôn ngữ: Khả năng sử dụng ngôn ngữ một cách hiệu quả, ở cả dạng nói và viết, để trình bày ý tưởng với người khác. Do đó chiến lược dạy và học phù hợp là: đọc; viết; gửi email; trò chơi trí tuệ Board game hoặc chơi thẻ bài; nghe dữ liệu ghi âm; tham gia thảo luận và trò chuyện; sử dụng máy tính; tìm thông tin trên internet; sáng tác thơ, viết báo cáo tin tức, tiểu thuyết

- Trí khôn logic toán: Khả năng sử dụng các con số và thao tác trong toán học, cũng như suy luận logic. Do đó chiến lược dạy và học phù hợp là: bảo vệ được luận điểm trong tranh luận; làm rõ và phối hợp; chơi trò chơi con số và logic; giải câu đố; vẽ và giải thích bản đồ nhận thức; vẽ đồ thị, biểu đồ; đưa ra kết luận dưới dạng toán học; tìm thông tin trên internet

- Trí khôn cá nhân hướng ngoại: Khả năng hiểu rõ người khác, lý giải các hành vi ngôn từ và phi ngôn từ của người khác một cách chính xác, đồng thời nhạy cảm với tâm trạng và cảm giác của họ. Do đó chiến lược dạy và học phù hợp là: dẫn dắt thảo luận; tham gia thảo luận; tham gia vào các trò chơi phối hợp; tham gia vào các dự án và thảo luận theo nhóm; tham gia đóng kịch; đóng vai; đặt câu hỏi làm rõ vấn đề; học nhóm

- Trí khôn cá nhân hướng nội: Khả năng hiểu rõ bản thân, biết mình là ai, biết điểm mạnh và hạn chế của bản thân, và hành động dựa trên hiểu biết về bản thân. Chiến lược dạy và học phù hợp là: tham gia các

dự án độc lập; đọc sách; viết nhật ký; dẫn dắt thảo luận; thân thiện; giúp giải quyết các cuộc cãi vã; tổ chức trò chơi; chỉ dẫn hoạt động đóng kịch; tham gia nhóm phối hợp; tìm nơi yên tĩnh để suy ngẫm.

- Trí khôn thiên nhiên: Khả năng phân biệt các loại sinh vật và nhạy cảm với thể giới tự nhiên xung quanh. Chiến lược dạy và học phù hợp là: khám phá tự nhiên; phân nhóm theo môi trường tự nhiên xung quanh; tìm hiểu nguồn gốc; nghiên cứu sự vật trong tự nhiên; sưu tầm sự vật tìm thấy trong tự nhiên; sưu tầm sự vật trong tự nhiên; lấy mẫu và đặt tên cho các mẫu vật trong tự nhiên.

- Trí khôn hiện sinh: Khả năng nhìn nhận được bức tranh tổng thể và kết nối ý tưởng. Chiến lược dạy và học phù hợp là: vẽ môi liên quan giữa các ngành; áp dụng lý thuyết vào thực tế, cộng đồng

Với những đặc điểm và chiến lược giảng dạy mà Martin (2012) đã đề cập ở trên cùng với CMCN 4.0 phát triển thì sinh viên phải tự học là chính và vai trò của người thầy cũng thay đổi từ trạng thái dạy học sang hướng dẫn. Mỗi sinh viên có phong cách học tập riêng và giảng viên cũng có phong cách học tập của riêng mình. Khá nhiều giảng viên có chiều hướng áp đặt điều này vào trong giảng dạy, họ thường có chiều hướng muốn sử dụng phong cách học tập của mình và yêu cầu sinh viên phải áp dụng phong cách đó trong lớp. Chính vì thế giảng viên thường thiết kế bài giảng với phong cách này. Tuy nhiên, giảng viên cần phải công nhận sự khác biệt của mỗi sinh viên để tích hợp ứng dụng chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp giảng dạy mới đạt hiệu quả tốt nhất.

Hình thức đào tạo trực tuyến (online), mô phỏng, số hóa bài giảng... hiện đang là xu hướng đào tạo nghề nghiệp ở hiện tại và trong tương lai cũng là xu hướng chuyển đổi mô hình đào tạo của nhà trường. Vì vậy thay đổi phương pháp giảng dạy, mô hình giảng dạy là điều tất yếu:

Thứ nhất, chuẩn bị bài giảng. Giảng viên phải chuẩn bị bài giảng theo nội dung đề cương chi tiết bài giảng đã thống nhất. Nội dung soạn bài có tính gợi mở, nhấn mạnh những vấn đề quan trọng, phân chi tiết sinh viên tự đọc trong sách. Không riêng gì đối với hình thức giảng dạy online mà giảng dạy trực tiếp cũng cần số hóa bài giảng.

+ Giảng viên cung cấp các nội dung đã được soạn sẵn và đăng tải tài liệu, bài giảng trực tuyến trên phần mềm, cài đặt thời gian nộp bài cho sinh viên. Hoặc làm web riêng để chủ động tạo nội dung, sắp xếp thời gian cho từng khóa học.

+ Giảng viên thực hiện ghi hình bài giảng trực tuyến (phần lý thuyết của môn học) và tải lên phần mềm của trường để sinh viên học. Khi đó, giảng viên cần phải tạo phòng học tương tác đa chiều tạo cảm giác như đang ngồi trong lớp học trực tiếp

+ Sinh viên phải học những bài học này và thực hiện các bài kiểm tra theo yêu cầu. Nếu sinh viên thực hiện bài tập đạt thì mới được tham gia tiếp trong lớp học trực tuyến

+ Giảng viên có thể tham gia giảng dạy trên nền tảng thực tế ảo để sinh viên trải nghiệm sinh động nhất cho bài học



- *Thứ hai, phương pháp trình bày.* Tùy thuộc vào từng giảng viên mà cách trình bày có thể khác nhau, có giảng viên vào nội dung bài giảng một cách trực tiếp, có giảng viên vào bài giảng một cách gián tiếp thông qua một tình huống nào đó, nói chung đây là nghệ thuật giảng dạy tùy lúc và hoàn cảnh tiếp cận không gian và thời gian giảng. Ngoài ra, cách trình bày đối với hình thức dạy online cũng cần có sự khác biệt.

+ Thầy cô phải có kỹ năng quản lý giờ dạy trên không gian mạng, tạo một số trò chơi để khởi động, tạo hứng thú học tập cho sinh viên.

+ Trong những lớp học trực tiếp, sinh viên có nhiều dụng cụ học tập, nhiều thứ để xem và tiếp xúc hơn: có bảng, máy chiếu, thiết bị và hơn thế nữa. Do đó, trong tiết dạy trực tuyến, giảng viên cần chia sẻ các bảng câu hỏi, hình ảnh, minh họa, video và âm thanh, xen kẽ nhiều thứ khác sẽ làm sinh viên bận rộn và khơi dậy động lực học tập giống như đang ngồi trong lớp học trực tiếp.

+ Một thách thức khác trong việc giảng dạy trực tuyến là ngay cả khi sử dụng camera, sinh viên cũng khó mà nhìn thấy giảng viên một cách rõ ràng. Sinh viên bị phân tâm và có thể ảnh hưởng đến toàn bộ quá trình học tập. Do đó, giảng viên cần quan tâm đến việc lấy giọng nói làm công cụ chính. Thay đổi giọng điệu, ngữ điệu, âm lượng trong suốt bài học

+ Sinh viên thường tiếp thu nhanh bài học thông qua các bài thực hành, bài tập và các hoạt động trong quá trình học tập. Vì vậy, giảng viên nên sử dụng nhiều bài tập trong mỗi bài học, đặt câu hỏi cũng là cách giữ không khí sôi nổi trong lớp học và các bài học trực tuyến là giữ sinh viên luôn bận rộn thì họ sẽ không có thời gian để phân tâm.

+ Lập kế hoạch, kịch bản là điều quan trọng. Giảng viên phải biết trước những gì sẽ làm trong mỗi bài học để chuẩn bị chu đáo.

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ trong quá trình dạy học như: Các công cụ chia sẻ file bài tập, tạo group chat: Zalo, Google Classroom, Jamboard, Facebook. Công cụ tổ chức game: Vòng xoay may mắn: <https://wheelofnames.com/>; Quay số ngẫu nhiên: <https://random.com.vn/>; Game bốc lì xì, mở quà: <https://app.woay.vn/>. Công cụ cho kiểm tra trắc nghiệm: Google Form, quizzz, Kahoot, azota...Làm slide, khảo sát online, cho sinh viên đặt câu hỏi: <https://www.mentimeter.com>, Google form.



+ Ứng dụng Chat GPT vào trong quá trình giảng dạy

- Thứ ba, kiểm tra, đánh giá người học. Với hệ thống học chế tín chỉ đòi hỏi giảng viên phải kiểm tra thường xuyên, điều này đặt sinh viên vào trạng thái luôn luôn học tập, giúp sinh viên dễ dàng nắm bắt kiến thức chương học sau, nâng cao chất lượng học tập, tránh tình trạng cuối kỳ mới tập trung ôn tập thi một lần và sinh viên chỉ chú trọng vào bài thi cuối kỳ, mà phải làm cho sinh viên hiểu điểm đánh giá chất lượng học tập kéo dài trong quá trình học. Để tổ chức thi kiểm tra, đánh giá năng lực sau khi kết thúc môn học trực tuyến, giảng viên có thể sắp xếp cho sinh viên nhiều sự lựa chọn như:

+ Lấy bài thi trực tiếp trên ứng dụng ProctorU và thực hiện bài thi. Ứng dụng ProctorU là một ứng dụng gác thi online, giám sát thí sinh. Nó yêu cầu một người ngồi trực tuyến theo dõi màn hình của các thí sinh đang thi, đảm bảo họ không mở bất kỳ website hay bài giảng nào, không có ai hỗ trợ. Nếu sinh viên chọn hình thức thi này có thể tự trả phí hoặc nhà trường hỗ trợ.

+ Sinh viên có thể thực hiện việc thi tại trường giống như hình thức học truyền thống trước đây.

2.4.2. Đối nhà trường:

Nhà trường cần đầu tư xây dựng và đảm bảo nền tảng hạ tầng công nghệ thông tin, cơ sở vật chất trong quá trình chuyển đổi số, đây là khâu quan trọng tiếp sau của quá trình nâng cao nhận thức của giảng viên, hạ tầng công nghệ thông tin, cơ sở vật chất góp phần hiện thực hóa và duy trì nhận thức ngày càng cao của giảng viên về chuyển đổi số.

(1) Nhà trường cần tổ chức các lớp đào tạo, bồi dưỡng nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, nhân viên có kiến thức, kỹ năng đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Trước hết là kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, kỹ năng an toàn thông tin, kỹ năng khai thác, sử dụng hiệu quả các ứng dụng phục vụ công việc dạy học hoặc hợp tác với các tổ chức có uy tín về đào tạo kỹ năng số trong và ngoài nước để xây dựng các chương trình đào tạo về kỹ năng số. Lồng ghép, đưa nội dung nâng cao nhận thức về chuyển đổi số vào các hoạt động của Nhà trường hằng năm, tổ chức thường xuyên các hội nghị, hội thảo, tọa đàm, các cuộc triển lãm,

trung bày về sản phẩm số, giải pháp số, các thành tựu về chuyển đổi số của Nhà trường. Nhà trường cần phát triển đội ngũ nhà giáo theo khung năng lực, đáp ứng các yêu cầu của vị trí việc làm; thực hiện đào tạo, bồi dưỡng, tuyển và sử dụng theo quy hoạch, vận dụng các chính sách tạo động lực làm việc, cống hiến và sáng tạo của đội ngũ. Nhà trường cần quản lý và sắp xếp đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý theo chuẩn để đảm bảo chất lượng, hiệu quả công việc

(2) Nhà trường cần ban hành các cơ chế, chính sách khuyến khích đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới dựa trên các nền tảng số. Có chính sách khen thưởng kịp thời đối với các cá nhân tích cực tham gia đổi mới phương pháp giảng dạy tại các khoa, những cá nhân tiên phong trong việc góp phần chuyển đổi mô hình đào tạo trong việc ứng dụng chuyển đổi số. Ví dụ như giờ giảng có ứng dụng công nghệ thông tin, thiết kế được dụng cụ giảng dạy phục vụ tốt cho chuyên môn,...

(3) Tổ chức các cuộc thi nội dung về chuyển đổi số để các giảng viên tham gia, xây dựng chuyên mục chuyển đổi số trên website của trường để các giảng viên tham khảo học tập kiến thức cũng như viết bài, truyền đạt kinh nghiệm về chuyển đổi số cho đồng nghiệp hướng đến hình thành văn hóa số trong các hoạt động của trường.

(4) Nhà trường cần đưa vấn đề chuyển đổi số vào công tác thi đua, khen thưởng trên cơ sở xây dựng và xác định phương pháp, tiêu chí đo lường kỹ năng số, khoảng cách số, mức độ đóng góp cho quá trình chuyển đổi số của mỗi giảng viên, đơn vị phù hợp với tình hình thực tiễn, hàng năm thực hiện đánh giá và công bố, qua đó biểu dương, tôn vinh, khen thưởng các gương điển hình tiên tiến, nhân rộng mô hình tốt, cách làm hay, sáng kiến có giá trị trong việc chuyển đổi số của các đơn vị, cá nhân trong trường

(5) Nên có nguồn kinh phí cho việc tổ chức nhiều hơn nữa các lớp bồi dưỡng ngắn hạn với chủ đề chuyên sâu hơn nữa về đổi mới phương pháp giảng dạy, về các mô hình đào tạo.

(6) Thiết lập các mối quan hệ với các tổ chức, doanh nghiệp để giảng viên thực hiện tốt công tác kiến tập, thực tập tại doanh nghiệp, phối hợp xây dựng chương trình đào tạo tại doanh nghiệp doang thực hiện thành công việc chuyển đổi số.

(7) Thiết kế một số phòng học thực tế ảo đáp ứng nhu cầu cần tiếp cận sinh động về thiết bị, bài học của sinh viên.

III. KẾT LUẬN

Khoa học công nghệ phát triển làm thay đổi đời sống của con người, tác động tới mọi ngành nghề và các lĩnh vực, giáo dục là một trong lĩnh vực được hưởng những thành quả của công nghệ. Ảnh hưởng này không chỉ đem đến những hiệu quả trong hoạt động giáo dục mà còn tăng cơ hội tiếp cận giáo dục bình đẳng cho mọi đối tượng người học. Do đó, chuyển đổi số trong giáo dục là tất yếu khách quan. Để thực hiện chuyển đổi số, không có một công thức chung cho các quốc gia và các nền giáo dục, do xuất phát điểm về giáo dục và công nghệ của một quốc gia là khác nhau, do đó mỗi quốc gia cần phải dựa trên năng lực của mình để có những định hướng, chính sách thay đổi trong quản lý và thực hiện giáo dục. Trong các cơ sở đào tạo nói chung và trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng, nhiều hệ thống tiêu chí được đề ra để xây dựng mô hình giáo dục chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo được thiết lập phù hợp Ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động giảng dạy và đào tạo cho sinh viên là nhu cầu hết sức quan trọng và thiết thực của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đặc biệt là đổi mới phương pháp giảng dạy trong việc ứng dụng chuyển đổi số hiện nay. Nhận thức đúng về chuyển đổi số còn phải đặt trong bối cảnh cụ thể của trường. Chuyển đổi số là vấn đề nhận thức chứ không phải chỉ là vấn đề công nghệ vì vậy đòi hỏi sự nhất trí và quyết tâm cao, sự chỉ đạo thường xuyên sâu sát của Đảng ủy, Ban giám hiệu nhà trường, để đảm bảo việc chỉ đạo quá trình chuyển đổi số trong trường được thực hiện nhanh chóng, kịp thời, thường xuyên, có hiệu quả Nhà trường cần thành Ban chỉ đạo chuyển đổi số để thống nhất điều hành hoạt động này của trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Dale, E. (1946), *Nón Kinh nghiệm*, Những phương pháp Âm thanh – Trục quan trong dạy học, 37-52

Nguyễn Hải Thập & ctg (2017), *Tài liệu bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giảng viên chính hạng II*, NXB Giáo dục Việt Nam.

Thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH ngày 10/03/2017 Quy định chuẩn về chuyên môn, nghiệp vụ của nhà giáo giáo dục nghề nghiệp do Bộ Lao động thương binh xã hội ban hành

Tech Republic - Tạp chí trực tuyến, cộng đồng xã hội dành cho các chuyên gia công nghệ thông tin

Viện Khoa học hành vi ứng dụng NTL. Tháp học tập

<http://daotaonoibo.vn/blog/day-hoc-truc-tuyen/>

<http://tamlyhocnhanthuchocduong.blogspot.com/2015/10/giao-duc-trai-nghiem-phuong-phap-luan-4t.html>

<https://www.viewsonic.com/library/vi/giao-duc/mo-hinh-giao-duc-thong-minh/>

<https://www.elcom.com.vn/giao-duc-thong-minh-la-gi-phuong-phap-giang-day-thong-minh-thoi-40-1652667089>

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ KÝ TÚC XÁ TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH THỰC TRẠNG – GIẢI PHÁP

DIGITAL TRANSFORMATION IN DORMITORY MANAGEMENT ACTIVITIES LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY CURRENT SITUATION – SOLUTION

Phan Hữu Trúoc

Phan Đức Long

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Email: phuutuoc76@gmail.com - phanduclong@littc.edu.vn

Keywords:

Dormitory management, Ly Tu Trong College Ho Chi Minh City, digital transformation, industrial revolution 4.0.

Từ khoá: Công tác quản lý ký túc xá, Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, chuyển đổi số, cách mạng công nghiệp 4.0.

TÓM TẮT

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, xu hướng chuyển đổi số,... đã tác động mạnh mẽ đến hoạt động quản lý ký túc xá. Sự tác động đó đã và đang đặt ra những yêu cầu vô cùng cấp bách cho sự nghiệp đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đào tạo, giáo dục nghề nghiệp. Đây chính là thách thức trong việc đổi mới công tác quản lý ký túc xá trong trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh theo yêu cầu chuyển đổi số. Đòi hỏi đội ngũ cán bộ – nhân viên quản lý ký túc xá trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, phải tiên phong trong nhận thức và hành động của mình để thích ứng với chuyển đổi số trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

Bài viết này tập trung giới thiệu sơ lược tổng quan về chuyển đổi số trong giáo dục, nội dung và yêu cầu của ký túc xá thời kỳ hiện đại đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số; thực trạng và đề xuất một số giải pháp chuyển đổi số trong công tác quản lý ký túc xá tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh thời kỳ Cách mạng công nghiệp 4.0.

ABSTRACT

Industrial Revolution 4.0, the digital transformation trend,... has had a strong impact on dormitory management. That impact has been posing extremely urgent requirements for the cause of fundamental and comprehensive reform of education and training and vocational education. This is the challenge in innovating the dormitory management at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City according to the requirements of digital transformation. It requires the staff – dormitory management staff of Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City, to pioneer their awareness and actions to adapt to digital transformation in the industrial revolution 4.0.

This article focuses on briefly introducing an overview of digital transformation in education, the content and requirements of modern dormitories to meet digital transformation requirements; current situation and propose some digital transformation solutions in dormitory management at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City during the Industrial Revolution 4.0.

1. Mở đầu

Giáo dục nghề nghiệp là lĩnh vực quan trọng đang được đẩy mạnh chuyển đổi số nhằm tăng cường hiệu quả công tác quản lý và mở rộng phương thức cũng như cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp tạo đột phá về

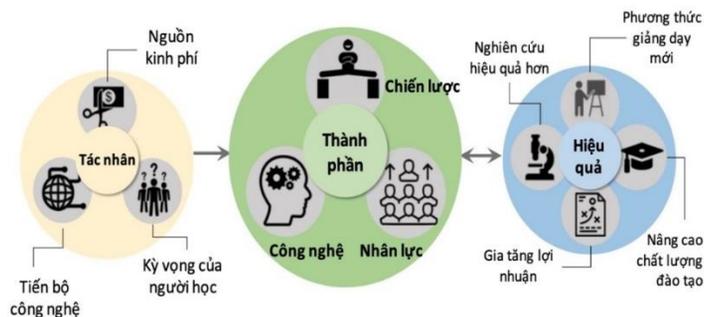
chất lượng, tăng nhanh số lượng đào tạo góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Đồng thời, tận dụng các công nghệ số để thay đổi cách thức quản lý, giảng dạy, cung cấp kiến thức, trang bị kỹ năng cho nguồn nhân lực trên nền tảng số.

Đây được coi là thách thức nhưng cũng là cơ hội để đổi mới trong hoạt động của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay. Trong thời gian qua, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đã rất chú trọng triển khai chuyển đổi số trong các hoạt động như: thiết kế chương trình đào tạo, quản lý đào tạo, hoạt động dạy và học, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập, công tác tuyển sinh, công tác quản lý ký túc xá (KTX)... Tuy nhiên, kết quả đem lại chưa cao, do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan. Chính vì vậy, việc nghiên cứu thực trạng triển khai chuyển đổi số trong công tác quản lý KTX, để từ đó có giải pháp phù hợp thúc đẩy quá trình chuyển đổi số tại KTX trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay là việc làm cần thiết.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Tổng quan về chuyển đổi số trong giáo dục đại học, cao đẳng

Nói một cách đơn giản thì chuyển đổi số (CĐS) là “sự thay đổi về cách thức hoạt động của một tổ chức nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ bằng cách khai thác ứng dụng công nghệ và dữ liệu”. Đối với giáo dục đại học, cao đẳng mục tiêu này chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phục vụ cho sự phát triển của đất nước. Về bản chất, CĐS không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình của một tổ chức giáo dục đại học, cao đẳng mà là sự chuyển đổi hoạt động cốt lõi thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các cơ hội mà chúng mang lại. Nói cách khác, CĐS là sự giao thoa giữa công nghệ và chiến lược đào tạo.[3]



Hình: minh họa một bức tranh tổng quát về các tác nhân, thành phần và hiệu quả của CĐS trong giáo dục

Theo đó:

- Ba tác nhân thúc đẩy quá trình CĐS ở một trường học là: ngân sách nhà nước ngày càng giảm, kỳ vọng ngày càng cao của người học, công nghệ ngày càng phát triển.
- Ba thành phần cơ bản của quá trình CĐS gồm: con người, chiến lược, công nghệ.
- Bốn hiệu quả được kỳ vọng khi thực hiện CĐS là: nâng cao chất lượng đào tạo, nâng cao hiệu quả nghiên cứu, xuất hiện những phương thức/mô hình đào tạo mới và gia tăng nguồn lực tài chính.

Sẽ là phiến diện nếu chỉ coi CĐS đơn thuần là giảng dạy từ xa thông qua webcam mà cần phải coi CĐS như là cả một hệ sinh thái đào tạo hiện đại với nhiều thách thức mới, cơ hội mới.

Xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục đại học, cao đẳng

Các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra một số xu hướng CĐS ở các trường đại học lớn trên thế giới cũng như những hiệu quả mà CĐS có thể mang lại:

- Mở rộng đối tượng người học, gia tăng chỉ tiêu tuyển sinh bằng cách kết hợp giữa đào tạo trực tuyến và trực tiếp; giảm chi phí nhưng tăng chất lượng đào tạo.

- Thu thập và phân tích dữ liệu lớn của người học để tìm ra những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả học tập, từ đó có những điều chỉnh về chính sách, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của người học cũng như của xã hội.

- Sử dụng mạng lưới kết nối trực tiếp/trực tuyến với doanh nghiệp/nhà tuyển dụng để đào tạo các kỹ năng, kiến thức cần thiết, giúp người học có thể làm việc được ngay sau khi tốt nghiệp.

- Ứng dụng thực tế ảo tăng cường nhằm tạo môi trường học có tương tác, nâng cao trải nghiệm học tập cho người học.

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để cá nhân hóa quá trình học, hỗ trợ nâng cao hiệu quả của công tác giảng dạy, công tác quản lý, giáo vụ...

Những yêu cầu và thách thức trong chuyển đổi số

Yêu cầu	Thách thức
<ul style="list-style-type: none"> - Phải có tư duy thích ứng với các thay đổi nhanh và chấp nhận thay đổi, từ thói quen đến các quy trình nghiệp vụ. - Phải có kiến thức cơ bản về sử dụng công nghệ ở cả cán bộ quản lý, giảng viên và người học. - Phải cải thiện hạ tầng công nghệ (hệ thống mạng và hệ thống tính toán), thiết bị, phần mềm giảng dạy và học tập. 	<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng và mức độ sẵn sàng cho quá trình CDS, hiểu được ý nghĩa và giá trị cốt lõi của CDS của lãnh đạo, GV và người học và các bên có liên quan. - Chi phí đầu tư khởi điểm cho CDS cao so với hiệu quả ban đầu. - Hạn chế về đường truyền, băng thông và các phần mềm, thiết bị hỗ trợ giảng dạy và học tập.[6]

2.2. Nội dung quản lý ký túc xá ở các trường đại học, cao đẳng thời kỳ hiện đại.

2.2.1. Nội dung quản lý sinh viên nội trú tại ký túc xá

- Quản lý hoạt động tiếp nhận sinh viên (SV) vào ở KTX: Tiếp nhận, quản lý, hướng dẫn, sắp xếp chỗ ăn, ở cho SV từng phòng;

- Tổ chức, quản lý các hoạt động của SV ở KTX: Thực hiện nếp sống văn minh, phong trào văn hóa, văn nghệ, thể dục, thể thao trong KTX;

- Quản lý các hoạt động đảm bảo an ninh trật tự KTX: Thực hiện đảm bảo an ninh-trật tự, giữ gìn tài sản, vệ sinh môi trường trong KTX;

- Quản lý cơ sở vật chất, trang thiết bị đáp ứng các yêu cầu ở, sinh hoạt, học tập của SV ở KTX;

- Quản lý các hoạt động dịch vụ phục vụ SV ở KTX;

- Tổ chức, thực hiện, kiểm tra, đánh giá kết quả các mặt thực hiện nội quy, quy định KTX của SV, giúp SV rèn luyện các kỹ năng và xây dựng KTX thông minh, hiện đại (Bộ Giáo dục & Đào tạo (2011)).

2.2.2. Các yêu cầu đối với ký túc xá văn minh, hiện đại đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Một ngôi trường năng động, dịch vụ chất lượng sống tốt, đầy đủ tiện ích và nhiều điểm nhấn thu hút SV thì dễ dàng nhận được nhiều hơn sự ủng hộ của phụ huynh và SV khi gửi gắm tương lai. Trước đây các trường luôn tư duy, SV nào khó khăn, muốn tiết kiệm thì vào KTX để nội trú. Hiện nay, các trường nên hướng tới thu hút thêm SV có điều kiện kinh tế và phụ huynh muốn gửi con vào môi trường đảm bảo an toàn trong quản lý. Mặt khác trong thời kỳ công nghệ 4.0 như hiện nay, xu hướng các trường đang dần tự chủ về mọi mặt, càng đòi hỏi cao hơn nữa các trường đại học, cao đẳng, chú trọng đầu tư vào công tác phục vụ SV. Đó chính là lý do để các trường phải thay đổi tư duy và xác định KTX không phải là nơi tá túc tạm thời mà là nơi phục vụ đáp ứng đầy đủ điều kiện ăn ở, sinh hoạt, học tập cho SV.

Các yêu cầu của một ký túc xá bao gồm:

- Hệ thống quản lý tốt: Hệ thống quản lý KTX của một trường bao gồm nhiều lĩnh vực như bộ máy tổ chức, các biện pháp an ninh, phòng chống cháy nổ, tư vấn...với cơ chế công khai, minh bạch trong công tác

quản lý và các hoạt động nhằm khơi gợi, phát huy khả năng, năng lực và sự sáng tạo của cán bộ, nhân viên ở KTX..., một KTX có hệ thống quản lý tốt sẽ đảm bảo điều kiện thuận lợi tốt cho đời sống và quyền lợi SV.

- Nội quy đầy đủ đảm bảo tính giáo dục, khuyến khích, động viên tính tự giác, tính cộng đồng, nhưng vẫn đảm bảo đúng pháp luật, tính răn đe phù hợp, không hà khắc gây ức chế cho SV;

- *Cơ sở vật chất trang bị hiện đại: phòng ở sạch sẽ, thoáng mát, trang bị đầy đủ tiện nghi nhằm thu hút SV vào ở KTX: tạo môi trường học tập, tự rèn luyện cho SV như: Internet, Wifi, Phòng tập thể thao đa năng, sân bóng đá, bóng chuyền, cầu lông, nhà ăn, nhà giữ xe thông minh...*

- *Phát triển quy hoạch dịch vụ theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại, bài bản: có nhà ăn, siêu thị và các dịch vụ hỗ trợ khác... phục vụ SV.*

- Đời sống văn hóa của SV cao: Trong một môi trường sống lành mạnh, KTX chất lượng sẽ đảm bảo SV là những người văn minh, có lối sống lành mạnh. Họ biết tôn trọng mọi người xung quanh, tôn trọng văn hóa vùng miền và cách ứng xử trong cuộc sống của nhau, không làm ảnh hưởng đến người khác. Khi sống trong một môi trường văn hóa, SV sẽ học hỏi được nhiều điều tốt đẹp.

- Thành lập mới, củng cố hoạt động các câu lạc bộ, hội nhóm. Trong đó các câu lạc bộ, hội nhóm cần tổ chức nhiều hoạt động bổ ích thu hút SV tham gia để phát huy năng khiếu, sở trường của từng cá nhân và tránh xa các tệ nạn xã hội.

- Xây dựng thư viện điện tử, tủ sách điện tử, cung cấp tài liệu cần thiết cho SV tham khảo, nghiên cứu bất cứ khi nào SV có nhu cầu.[6].

2.2.3. Yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý Ký túc xá trong Nhà trường đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số:

Bước vào Thế kỷ XXI, kinh tế tri thức với sản phẩm mũi nhọn là công nghệ thông tin (CNTT) đang thể hiện vai trò và sức mạnh vượt trội chi phối các hoạt động của con người. CNTT là phương tiện trợ giúp đắc lực có hiệu quả cao trong công tác quản lý nền hành chính nói chung và quản lý ngành giáo dục nói riêng, đặc biệt là trong quản lý các KTX SV. Vì vậy, việc ứng dụng CNTT trong công tác quản lý KTX là một yêu cầu cấp bách, cần phải thực hiện, triển khai. Qua đó góp phần nâng cao chất lượng của công tác quản lý giáo dục theo hướng chuyên nghiệp hóa, hiện đại hóa; thúc đẩy các hoạt động trong nhà trường, trong KTX phát triển toàn diện, từng bước đáp ứng được yêu cầu về công tác quản lý, phục vụ SV nội trú tại KTX và nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực trong nhà trường thời kỳ chuyển đổi số.

Để thực hiện mục tiêu trên, việc triển khai đưa ứng dụng CNTT vào công tác quản lý KTX cần chú trọng một số yêu cầu sau:

- Sự quyết tâm cao và nhất quán trong chỉ đạo thực hiện của lãnh đạo các cấp nhằm đổi mới tư duy quản lý và nâng tầm quản lý KTX lên một bước phát triển mới;

- Cần có sự đầu tư hạ tầng cơ sở vật chất về CNTT hiện đại, đủ mạnh và đồng bộ như: hệ thống máy tính, hệ thống mạng, phần mềm chuyên dụng, hệ thống camera giám sát...;

- Cán bộ quản lý, nhân viên có trình độ chuyên môn, tin học nhất định đáp ứng yêu cầu công việc trong chuyển đổi số.

- Triển khai xây dựng phần mềm quản lý KTX, cần yêu cầu nhà cung cấp phần mềm thực hiện tập huấn, bàn giao tài liệu kỹ thuật; mã nguồn; cấu trúc cơ sở dữ liệu... để chủ động với cơ sở dữ liệu của KTX sau này.

2.3. Thực trạng chuyển đổi số trong công tác quản lý ký túc xá của các trường cao đẳng, đại học tại Việt Nam.

Hiện nay, nhu cầu phát triển và đòi hỏi của xã hội, giáo dục đang là chiến lược mà Đảng và Nhà nước ta không ngừng đầu tư, đẩy mạnh, tăng tốc phát triển. Bên cạnh việc hình thành các trường đại học, cao đẳng thì việc tạo chỗ ở an toàn, sạch đẹp, hiện đại, đầy đủ tiện nghi với các dịch vụ hữu ích cho công việc học tập, nghiên cứu, sinh hoạt của sinh viên càng được chú trọng. Vì vậy, việc hình thành các KTX phục vụ SV là nhu cầu tất yếu của tất cả các trường đại học, cao đẳng.

SV nội trú hiện chiếm tỷ lệ khoảng 20-22% trên tổng SV, diện tích nơi ở của SV khoảng $3m^2/1SV$, hầu hết các KTX đều có thiết bị phòng cháy, chữa cháy, các phòng ở thông thoáng, có khu vệ sinh khép kín, có nơi phơi quần áo riêng, đảm bảo an ninh trật tự và cấp đủ điện, nước cho SV. Các KTX có nhà ăn tập thể cho SV chiếm khoảng 72%, đáp ứng được khoảng 60% nhu cầu của SV, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Đa số các trường có thư viện, phòng y tế, nơi trông giữ xe, sân bãi luyện tập thể dục thể thao trong KTX.

Thực tế, bên cạnh các khu KTX do các trường đại học, cao đẳng xây dựng và quản lý trong các năm qua Chính phủ đã triển khai dự án phát triển nhà ở cho SV bằng nguồn trái phiếu Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao cho Bộ Xây dựng chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan (trong đó có Bộ GDĐT) xây dựng chương trình và lập kế hoạch phân bổ vốn hàng năm về triển khai Chương trình nhà ở cho SV các trường đại học, cao đẳng và trung cấp chuyên nghiệp. Đặc biệt, sự bùng nổ của nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn,... đã và đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số nói chung và giáo dục nghề nghiệp số nói riêng. Việc quản lý KTX chuyển đổi từ phương thức quản lý giáo dục truyền thống sang quản lý giáo dục số ngày càng trở nên bức thiết. Tuy nhiên, thực tế cho thấy, hiện tại, KTX các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng còn bị động trong thực hiện chuyển đổi số.

Bên cạnh đó, mặc dù công tác quản lý, bảo đảm an ninh trật tự, an toàn và tổ chức hoạt động trong KTX cho SV ngày càng được KTX và các trường quan tâm thực hiện, đã có nhiều mô hình quản lý, tổ chức các hoạt động hỗ trợ sinh viên có hiệu quả. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều vấn đề đặt ra, cần phải giải quyết như tình hình an ninh trật tự, công tác quản lý, dịch vụ hỗ trợ sinh viên, tổ chức các hoạt động vui chơi, giải trí lành mạnh cho sinh viên và công tác quản lý xây dựng nếp sống mới, có văn hoá, tri thức, KTX xanh, sạch, đẹp, an toàn...

2.4. Thực trạng chuyển đổi số trong công tác quản lý ký túc xá trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Trong những năm gần đây xu thế chuyển đổi số đã được triển khai gần như toàn bộ các hoạt động tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Điều này thể hiện được sự nhạy bén trong nhận thức của Ban Giám hiệu, đội ngũ cán bộ quản lý và giảng viên, nhân viên toàn trường trong việc tiếp cận và hưởng ứng xu thế chuyển đổi số. Với xu thế đó, nhà trường đã giảm tải được rất nhiều các công việc sổ sách giấy tờ thủ công, thay vào đó tất cả những công việc này đang dần dần được số hóa. Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả nêu trên, thực trạng triển khai chuyển đổi số trong công tác chung nhà trường công tác quản lý KTX nói riêng còn tồn tại những yếu điểm, trở ngại như:

Thứ nhất, Hạ tầng công nghệ thông tin vẫn chưa đáp ứng yêu cầu công tác, học tập và tương tác số mọi lúc mọi nơi; hệ thống wifi của nhà trường yếu, đặc biệt tại KTX một số phòng ở, khu vực trong khuôn viên KTX chưa truy cập được mạng wifi.

Thứ hai, Nhận thức, tư duy về chuyển đổi số chưa được lan tỏa đến toàn thể cán bộ quản lý, nhân viên tại KTX.

Thứ ba, Quản trị số trong nhà trường nói chung và tại KTX nói riêng chưa phát triển đồng bộ và mang tính tổng thể.

Thứ tư, Việc ứng dụng các phần mềm ứng dụng trong công tác quản lý KTX chưa được đầu tư trang bị gây nhiều bất cập, khó khăn trong công tác quản lý tại KTX của trường; cán bộ, nhân viên quản lý KTX gặp nhiều khó khăn, trở ngại trong cập nhật kiến thức, nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực công nghệ số...

Những thực trạng cơ bản trên làm cho chuyển đổi số trong công tác quản lý SV tại KTX trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng còn nhiều bất cập, đòi hỏi phải có chuyển biến, đổi mới mang tính đột phá để công tác SV nội trú của trường đáp ứng mục tiêu và yêu cầu của công tác SV nội trú trong thời kỳ chuyển đổi số trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.

2.4. Đề xuất một số giải pháp chuyển đổi số trong công tác quản lý ký túc xá trong trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Thứ nhất, Nâng cao nhận thức trong đội ngũ cán bộ quản lý, nhân viên ký túc xá về xu thế chuyển đổi số.

Từ thực tiễn tại KTX trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, để thực hiện quá trình chuyển đổi số thành công trong công tác quản lý KTX, thì nhận thức về chuyển đổi số trong mỗi cán bộ, nhân viên có vai trò quan trọng. Cần có sự cam kết và quyết tâm thực hiện trong cán bộ, nhân viên KTX. Bởi vì, chỉ có sự quyết tâm từ Ban Giám hiệu nhà trường là chưa đủ, mà quá trình chuyển đổi số đòi hỏi cán bộ, nhân viên phải mạnh dạn bước ra khỏi “vùng an toàn” để tiếp cận với công nghệ và học hỏi các kỹ năng mới, nhưng việc thay đổi nhận thức, tư duy của cán bộ, nhân viên là điều không hề dễ dàng. Vì thế, đội ngũ cán bộ, nhân viên phải thấy được xu thế tất yếu của chuyển đổi số và bản thân mỗi cán bộ, nhân viên phải không ngừng tự nâng cao trình độ để đáp ứng được các công việc trong bối cảnh chuyển đổi số. Chuyển đổi số không phải chuyển từ “giấy” lên “mạng” mà nó phải gắn với việc chuẩn hóa theo quốc tế và cắt giảm các thủ tục rườm rà. Chuyển đổi số khiến mọi đơn vị, mọi cá nhân phải nhận thức, tư duy quy trình làm việc. Do đó, đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng và quyết tâm hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong cán bộ, nhân viên quản lý KTX là việc làm cần thiết.

Thứ hai, Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý KTX

Nhà trường cần đầu tư, trang bị phần mềm quản lý KTX, bao gồm các chức năng cơ bản sau: Quản lý hồ sơ SV dưới dạng số hóa; quản lý việc đăng ký, tiếp nhận SV vào đầu mỗi năm học hoặc đầu học kỳ; quản lý phòng ở SV; quản tin thông tin ra vào cổng của SV; báo cáo thống kê SV lưu trú theo học kỳ, năm học; lưu trữ dữ liệu về SV nội trú kể cả những SV đã ra trường trong nhiều năm; quản lý cơ sở vật chất; quản lý chấm điểm các phòng ở... phục vụ công tác báo cáo, tra cứu, trích xuất khi cần thiết.

Sử dụng công nghệ nhận diện sóng sử dụng thẻ RFID (*Radio Frequency Identification*) nhằm kiểm soát an ninh ra vào tại cổng chính KTX, thực hiện điểm danh, thu các loại phí phòng ở SV, thu tiền điện nước; tích hợp giữ xe tại nhà giữ xe; kiểm soát an ninh và kiểm soát ra vào tại các tòa nhà KTX...;

Xây dựng cổng thông tin KTX App trên các thiết bị thông minh với các tiện ích như tạo lập tài khoản riêng cho từng SV nội trú; tương tác với SV qua các thông báo (tin tức) với các chủ đề về hành chính, an ninh trật tự, dịch vụ, qua tin nhắn 2 chiều với nội dung văn bản hoặc hình ảnh; chức năng đăng ký nội trú, làm thủ tục nội trú online; chức năng thanh toán điện tử thông qua tích hợp thanh toán online của ngân hàng. Qua đó nâng cao tính tương tác với SV nội trú; Xây dựng hệ thống loa thông báo đèn từng phòng ở của sinh viên.

Nâng cấp hệ thống mạng wifi khu vực KTX đủ đáp ứng các mục tiêu đạt ra khi áp dụng CNTT vào nhiệm vụ quản lý sinh viên KTX.

Nâng cao trình độ quản lý, ứng dụng CNTT cho cán bộ và nhân viên Tổ Quản lý KTX, đảm bảo tất cả nhân viên đều sử dụng được thành thạo các ứng dụng CNTT.

Thứ ba, Bồi dưỡng, tập huấn về năng lực công nghệ số cho đội ngũ cán bộ, nhân viên quản lý ký túc xá.

Nhà trường cần chú trọng cho cán bộ, nhân viên quản lý KTX tham gia các lớp đào tạo bồi dưỡng do các cơ quan có thẩm quyền tổ chức. Các chương trình đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ mang tính thực tiễn, chuyên sâu cao đáp ứng được yêu cầu thực tế của Nhà trường. Để đáp ứng được nhu cầu chuyển đổi số trong công tác quản lý KTX, nhà trường cần tiếp tục chú trọng công tác xây dựng đội ngũ, đặc biệt là đội ngũ cán bộ nguồn. Tổ chức các lớp bồi dưỡng và trao đổi kinh nghiệm trong lĩnh vực quản lý KTX cũng như các lớp bồi dưỡng trình độ công nghệ thông tin, năng lực công nghệ số cho đội ngũ cán bộ quản lý, nhân viên, để thực hiện các phương pháp quản lý, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin, công nghệ kỹ thuật số trong công tác hỗ trợ, phục vụ SV nội trú ở KTX đạt hiệu quả cao nhất.

Nhà trường cần thường xuyên thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả công việc được giao của cán bộ, nhân viên quản lý KTX. Đồng thời đề ra những chính sách, hình thức khen thưởng, xử lý kỷ luật kịp thời trong việc ứng dụng chuyển đổi số vào công tác quản lý. Qua đó góp phần nâng cao ý thức trách nhiệm và vai trò cho những người thực hiện công tác quản lý KTX.

Tổ chức các buổi tọa đàm, hội thảo chuyên đề số... có sự tham gia của Ban Giám hiệu, các Phòng ban, Trung tâm, Đoàn Thanh niên, Hội SV, các đơn vị liên quan trong trường, chính quyền và công an địa phương. Nội dung các buổi tọa đàm, hội thảo chuyên đề số... tập trung chủ yếu vào công tác đăng ký lưu trú công dân, tình hình an ninh trật tự, an toàn xã hội, phòng cháy chữa cháy, công tác Đoàn, Hội trong việc xây dựng các phong trào thi đua, ứng dụng chuyển đổi số tại KTX. Từ đó rút kinh nghiệm và chung tay góp sức đề ra những phương án giải quyết đạt hiệu quả cao nhất.

Thứ tư, Đầu tư nâng cấp hạ tầng mạng, thiết bị công nghệ phục vụ xu thế chuyển đổi số

Ngoài con người, thì trở ngại hiện nay trong công tác quản lý KTX là cơ sở hạ tầng chưa đủ để đáp ứng nhu cầu về công tác quản lý KTX. Hiện nhà trường đang triển khai thực hiện Đề án Công nghệ thông tin; nâng cấp hệ thống wifi toàn trường, đảm bảo điều kiện cơ sở vật chất công nghệ thông tin ngày càng được nâng cao nhằm góp phần hỗ trợ, phục vụ công tác giảng dạy và làm việc của cán bộ, nhân viên. Tuy nhiên, hiệu quả chưa đáp ứng được thực hiện kỳ vọng công tác tại nhà trường. Vì vậy, thời gian tới, nhà trường cần đầu tư hạ tầng CNTT, đáp ứng công nghệ Dữ liệu lớn, Internet vạn vật và Điện toán đám mây; Đầu tư hệ thống phòng học ở, phòng học thông minh, thư viện điện tử, không gian học tập, trải nghiệm, các dịch vụ hỗ trợ và đổi mới sáng tạo phục vụ cho nhu cầu công tác, nghiên cứu và học tập của cán bộ, nhân viên và sinh viên tại KTX; có thể ưu tiên sử dụng hình thức thuê dịch vụ hay huy động nguồn lực xã hội. Tăng cường kết hợp công nghệ như Big data, AI, Blockchain... với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành nhằm xây dựng các hệ thống thu thập thông tin đưa ra các dự báo, dự đoán và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ phù hợp đến từng đối tượng.

Thứ năm, Xây dựng kế hoạch chuyển đổi số cần phải có lộ trình phù hợp

Cần hiểu đúng về chuyển đổi số, đánh giá đúng thực trạng, xác định và dự báo đúng các thách thức về vấn đề đặt ra để xây dựng lộ trình thực hiện chuyển đổi số hợp lý nhằm nhanh chóng nâng cao chất lượng, hiệu quả quản lý đào tạo có ý nghĩa quan trọng đối với nhà trường trong giai đoạn hiện nay. Chuyển đổi số trong quản lý KTX cần được xem là giải pháp lâu dài mang tính chiến lược, gắn với những cải cách mạnh mẽ, triệt để trong quản lý giáo dục, chứ không phải là giải pháp tình huống. Chuyển đổi số phải đồng bộ trên tất cả các lĩnh vực hoạt động từ đào tạo, nhân sự, tài chính, cơ sở vật chất đến quản lý, điều hành. Hoàn thiện các chức năng trên các hệ thống số hóa đang triển khai tại nhà trường để áp dụng toàn diện, đồng bộ trong mọi lĩnh vực hoạt động của Nhà trường. Xác định lộ trình và kế hoạch cụ thể để phát triển thành nhà trường thông minh trong tương lai.

3. Kết luận

Trong bối cảnh tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thì xu thế chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo, giáo dục nghề nghiệp là tất yếu. KTX trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Minh là một trong những KTX sớm thực hiện chuyển đổi số trong tất cả các hoạt động chung tại trường. Trong hoạt động của mình, KTX bước đầu đã thu được những thành tựu rất quan trọng, góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động, tạo được lợi thế trong cạnh tranh và xác lập thương hiệu, uy tín cao trong xã hội. Tuy nhiên, kết quả thực hiện những năm qua cho thấy việc triển khai còn chậm, năng lực số của đội ngũ còn hạn chế dẫn tới chưa khai thác hết tiềm năng, lợi thế công nghệ số mang lại. Vì vậy, trong thời gian tới, KTX cần có những giải pháp mang tính đột phá, nhằm tuyên truyền nâng cao nhận thức đến toàn thể cán bộ quản lý, nhân viên về xu thế chuyển đổi số. Đồng thời, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong toàn bộ công tác; nâng cao năng lực chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ quản lý, nhân viên; đầu tư cơ sở vật chất và có các chiến lược, kế hoạch chuyển đổi số cụ thể, kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Thông tư 21/2017/TT-BGDĐT ngày 06/9/2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động bồi dưỡng, tập huấn qua mạng Internet cho giáo viên, nhân viên và cán bộ quản lý giáo dục.

Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chương trình CDS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

https://vnuhcm.edu.vn/ve-dhqg-hcm_33396864/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc/343137306864.html

Bộ Lao động Thương binh và Xã hội (2017). Quy chế công tác học sinh, sinh viên trong trường Trung cấp, Cao đẳng.

Bộ Giáo dục & Đào tạo (2011). Quy chế công tác học sinh, sinh viên nội trú tại các cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân.

<https://www.hau.edu.vn/vn/goc-nhin-hau/doi-moi-hoat-dong-quan-ly-sinh-vien-noi-tru-huong-toi-mo-hinh-ky-tuc-xa-xanh-sach-dep-hien-dai-va-hoi-nhap-quoc-te/60601>.

Đỗ Thị Ngọc Quyên (2021), Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ, <https://tiasang.com.vn>. Cập nhật ngày 05/02/2021.

Tô Hồng Nam (2020), Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp, Tạp chí Thông tin và Truyền thông, Số 2 tháng 4/2020.

XÂY DỰNG KHUNG NĂNG LỰC SỐ CỦA GIÁNG VIÊN TRONG MÔ HÌNH TRƯỜNG HỌC THÔNG MINH BUILDING A FRAMEWORK OF DIGITAL LITERACY FOR LECTURERS IN THE SMART SCHOOL MODEL

Bùi Anh Tuấn

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: buianhtuan@lrtc.edu.vn

Từ Khoá:

Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, trường học thông minh, công nghệ, năng lực số

Keywords:

Industrial Revolution 4.0, digital transformation, smart school, technology, digital literacy

TÓM TẮT:

Sự ra đời của Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang giới thiệu những phát triển nổi trội về công nghệ như Trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật và các công nghệ khác trong các lĩnh vực khác nhau của xã hội chúng ta, bao gồm cả giáo dục. Thực tế này dẫn đến sự thay đổi mô hình trường học thông thường hiện nay thành các nhà trường thông minh trong tương lai. Do đó, việc học tập trở nên phổ biến và các trường học đảm nhận vai trò mới với những thay đổi mang tính hệ thống trong giao tiếp, quản trị và quản lý. Việc sử dụng các công nghệ phù hợp với các chiến lược sư phạm và phương pháp mới dẫn đến các hệ thống cần phải thay đổi nhiều hơn. Bài báo này đưa ra đề xuất xây dựng năng lực số cho giảng viên trong mô hình nhà trường thông minh tại các trường đào tạo nghề nghiệp nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy người học dưới tác động của quá trình công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ.

ABSTRACT:

The Industrial Revolution 4.0 is introducing remarkable technological developments such as Artificial Intelligence, the Internet of Things, and other technologies in various fields of our society, including education. This fact leads to the transformation of the current traditional school model into smart schools in the future. Therefore, learning becomes more ubiquitous, and schools take on a new role with systemic changes in communication, administration, and management. The use of appropriate technologies with new pedagogical strategies and methods leads to the need for more significant changes in educational systems. This article proposes the construction of digital literacy for lecturers in the smart school model at vocational training institutions to improve the quality of student teaching under the impact of the Industrial Revolution 4.0 and the strong digital transformation taking place.

1. Mở đầu

Giáo dục là một ngành khoa học, đồng thời là hình thức học tập theo đó kiến thức, kỹ năng, được trao truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác thông qua giảng dạy, đào tạo, hay nghiên cứu. Giáo dục thường diễn ra dưới sự hướng dẫn của người khác, nhưng cũng có thể thông qua tự học. Bất cứ trải nghiệm nào có ảnh hưởng đáng kể lên cách mà người ta suy nghĩ, cảm nhận, hay hành động đều có thể được xem là có tính giáo dục. Từ thuở sơ khai khi con người bắt đầu sử dụng đến ngôn ngữ và chữ viết cho đến ngày nay, giáo dục vẫn liên tục thay đổi, phát triển và đạt được nhiều thành tựu quan trọng nhằm thúc đẩy và giúp xã hội loài người tiến bộ hơn, văn minh hơn, hiện đại hơn. Ngày nay, khi cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra

manh mẽ, đem lại nhiều công nghệ mới, giải pháp mới có thể thay đổi hoàn toàn cách con người chúng ta sống, giao tiếp và lao động trong xã hội. Người học phải tiếp thu các kiến thức, kỹ năng ngày càng phức tạp và người dạy cũng cần phải phát triển nhiều hơn các năng lực của bản thân để có thể truyền tải, định hướng và đào tạo tốt hơn nhằm hỗ trợ mỗi người học phát huy tối đa được ưu điểm của bản thân, qua đó đóng góp được tối đa năng lực cho xã hội.

Việc phát triển năng lực của giảng viên trở thành xu thế tất yếu trong giáo dục hiện đại. Giảng viên trong tương lai phải phát triển năng lực số và phát huy tối đa khả năng sử dụng các công cụ, giải pháp công nghệ mới nhằm hỗ trợ và tăng cường hiệu quả trong giảng dạy và đào tạo, đặc biệt trong bối cảnh các trường học đều hướng tới trở thành nhà trường thông minh.

2. Kết quả nghiên cứu

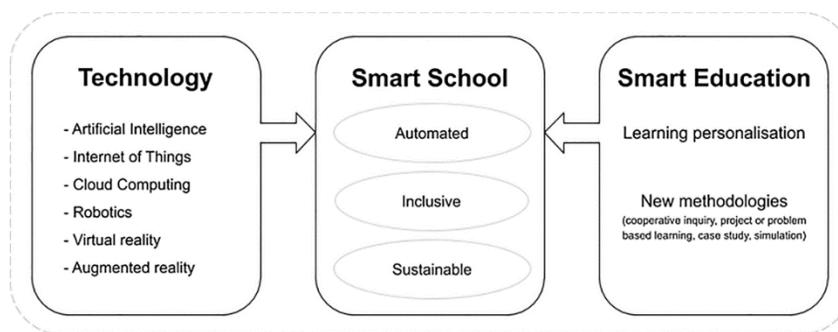
2.1 Trường học thông minh

2.1.1 Khái niệm

Khái niệm về nhà trường thông minh hay trường học thông minh bắt đầu được đề cập tới ở các nước phát triển từ thập niên 90 của thế kỷ 20. Ở Hoa Kỳ, từ những năm 1990, công nghệ trong lớp học đã được quan tâm, và các chương trình thông minh trường học nhấn mạnh vai trò tích hợp công nghệ vào lớp học. Năm 1997, Malaysia lần đầu tiên thực hiện dự án giáo dục thông minh, trong đó có kế hoạch xây dựng trường học thông minh, được hỗ trợ bởi chính phủ để chuẩn bị lực lượng lao động đáp ứng những thách thức của thế kỉ 21. Singapore triển khai Kế hoạch tổng thể của quốc gia thông minh từ năm 2006, xác định giáo dục thông minh là phần quan trọng để đạt mục tiêu quốc gia. Hàn Quốc có dự án giáo dục SMART với nhiệm vụ là cải cách hệ thống giáo dục và cải thiện cơ sở hạ tầng giáo dục. Ở Australia, thông qua hợp tác với IBM, một hệ thống giáo dục thông minh được thiết kế cho phép mỗi liên hệ đa chiều cho người học và giữa các trường học. Vũ Thị Thúy Hằng (2018).

Dự án trường học thông minh tại University of Trento (Ý) quan niệm rằng trường học thông minh là một nền tảng cho sự đa dạng – cung cấp dịch vụ được cá nhân hóa cho từng sinh viên, trong và trên khắp các trường học trên thế giới, còn theo Tikhomirov và cộng sự quan niệm rằng trường học thông minh là một khái niệm liên quan đến việc hiện đại hóa toàn diện mọi quá trình giáo dục và đào tạo có thể cung cấp một môi trường học tập hoàn toàn mới, trong đó công nghệ thông tin - truyền thông (với sự xuất hiện của các công nghệ như bảng thông minh, màn hình thông minh và truy cập Internet không dây từ mọi nơi) và giảng viên tại các trường này hướng dẫn sinh viên với một chất lượng hoàn toàn mới đối với các quy trình, phương pháp, hoạt động nghiên cứu so với giáo dục trong nhà trường thông thường. (Nguyễn Hữu Đức, Hà Quang Thụy, Phạm Bảo Sơn, Phan Xuân Hiếu, Trần Trọng Hiếu, Trần Mai Vũ, Nguyễn Trí Thành).

Theo Omidinia và các cộng sự, trường học thông minh là nơi có phương pháp giảng dạy dựa trên công nghệ để giúp cho người học đạt được hiệu quả học tập cao nhất. Các chức năng của trường học thông minh đòi hỏi đội ngũ giảng viên và nhân viên giỏi, đồng thời quá trình dạy, học và hỗ trợ người học được thiết kế tốt. Trường học thông minh khuyến khích quá trình tư duy tích cực, tạo môi trường thúc đẩy sinh viên sử dụng máy tính cá nhân (PC), internet và mạng nội bộ trong nghiên cứu và trong giao tiếp. Sinh viên có thể truy cập trực tuyến thư viện, sử dụng thư điện tử (e-mail) hoặc kết hợp hội nghị truyền hình trên máy tính để bàn và phòng trò chuyện để thực hiện quá trình học tập. Ý tưởng về trường học thông minh được định nghĩa là một cuộc cách mạng trong hệ thống giáo dục thông qua phát triển toàn diện cách tiếp cận liên quan đến việc tạo ra môi trường giáo dục dựa trên giá trị có sẵn cho bất cứ ai, bất cứ lúc nào và bất cứ nơi nào. Triển khai thành công trường học thông minh sẽ là một nhiệm vụ phức tạp, đòi hỏi phải thay đổi quá trình dạy-học; chức năng quản lý, quản trị; nguồn nhân lực, kỹ năng, trách nhiệm và công nghệ. Siavash Omidinia, Maslin Masrom, Harihodin Selamat (2013).



Hình 1. Các yếu tố chính tạo nên trường học thông minh

Do đó, có thể thấy rằng trong các tài liệu, nghiên cứu từ các nước trên thế giới, khái niệm về trường học thông minh có thể được hiểu ngắn gọn như sau: *Trường học thông minh là trường học vận dụng linh hoạt, hiệu quả các nguồn lực trên nền tảng ứng dụng công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo người học trở thành công dân toàn cầu trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0 và Chuyển đổi số.*

2.1.2 Các nguyên tắc để xây dựng và phát triển trường học thông minh

Các nguyên tắc để xây dựng Trường học thông minh cho giáo dục tiên tiến, được phát triển bởi David Perkins và các đồng nghiệp tại dự án Harvard Project Zero, dựa trên hai niềm tin hướng dẫn sau:

- Quá trình học tập là hệ quả của tư duy, và tư duy tốt thì người học nào cũng học được
- Quá trình học tập nên bao gồm sự hiểu biết sâu sắc, liên quan đến việc sử dụng kiến thức một cách linh hoạt, tích cực.

Những nguyên tắc này cung cấp một cấu trúc cho các trường học với tầm nhìn về một cộng đồng học tập thấm nhuần tư duy và sự hiểu biết sâu sắc, tạo ra sự tôn trọng đối với tất cả các thành viên của mình và tạo ra những người học sẵn sàng đối mặt với thế giới với tư cách là những thành viên có trách nhiệm, biết suy nghĩ trong một xã hội đa dạng. Tầm nhìn về giáo dục tốt, giáo dục tiên tiến này đóng vai trò là nền tảng cho mối quan hệ tư vấn giữa Project Zero và các hệ thống trường học có mục tiêu tương tự. (David Perkins)

Theo David Perkins, có 7 nguyên tắc cơ bản cần phải có trong một mô hình nhà trường thông minh, bao gồm:

- Phát huy tri thức sáng tạo (Generative knowledge): Các trường phải xem xét cẩn thận các chuyên ngành và liên ngành nào sẽ có lợi nhất cho người học. Xác định và cấu trúc các nội dung có tiềm năng lớn nhất cho sự phát triển của người học là điểm khởi đầu quan trọng cho mô hình Trường học Thông minh.

- Đào tạo khả năng tư duy (Learnable intelligence): Trái ngược với truyền thống tâm lý học có xu hướng coi trí thông minh là một đại lượng cố định, phần lớn nghiên cứu của Project Zero và những người khác chỉ ra rằng người học có thể và đã học được những cách tư duy có thể nâng cao hiệu suất của não bộ. Việc tích hợp tư duy bậc cao vào giảng dạy môn học và tạo ra một nền văn hóa học đường ủng hộ và tạo nền tảng cho tư duy như vậy có thể có tác động đáng kể đến quan điểm của chính người học về khả năng và quá trình học tập của họ.

- Hiểu rõ vấn đề (Focus on understanding): Mặc dù có nhiều mục tiêu chính đáng cho người học, nhưng thường thì việc tập trung vào sự hiểu biết, am hiểu rõ về một vấn đề sẽ bị mất đi trong quá trình học tập hàng ngày tại các trường học thông thường. Trong mô hình Trường học Thông minh, cần thiết chú trọng vào quá trình học tập của người học nhằm xây dựng và thể hiện khả năng hiểu biết sâu sắc trái ngược với kết quả học vẹt, học thuộc lòng hoặc hiểu biết hạn hẹp về một vấn đề nào đó.

- Dạy học và chuyển giao (Teaching for Mastery and transfer): Một châm ngôn giáo dục đơn giản nhưng mạnh mẽ là người học học được nhiều điều mà họ có cơ hội và động cơ học tập hợp lý. Các kỹ thuật, phương pháp giảng dạy kết hợp với mô hình được dàn dựng tường minh sẽ thúc đẩy và giúp người học kết nối những gì họ học được với bối cảnh mới (quá trình chuyển giao) giúp nâng cao đáng kể khả năng người học sẽ học tốt và sử dụng tích cực những gì họ học được trong tương lai.

- Đánh giá lấy người học làm trung tâm (Learning-centered assessment): Việc đánh giá tốt nhất nên là một công cụ phản ánh và kiểm tra cho quá trình học tập của người học. Nó liên quan đến sinh viên cũng như giảng viên và tạo ra một động lực trong đó sinh viên chịu trách nhiệm cuối cùng về chất lượng công việc và kết quả học tập của mình.

- Chấp nhận sự phức tạp (Embracing complexity): Tư duy sâu sắc và hiểu biết sâu sắc đòi hỏi sinh viên phải có khả năng thích ứng và thậm chí phát triển mạnh trong các tình huống và vấn đề phức tạp. Mô hình Trường học thông minh liên quan đến các tình huống học tập giúp sinh viên xây dựng các kỹ năng và khả năng chịu đựng sự phức tạp cũng như bắt đầu phát triển cảm giác hứng thú khi đối mặt với các vấn đề hấp dẫn và khó khăn. Nó cũng hỗ trợ giảng viên trong việc quản lý các vấn đề phức tạp đối với các quan điểm mới cũng như các vấn đề thực tế mới.

- Nhà trường nên là một tổ chức học tập (The school as a learning organization): Trường học thông minh nên là nơi phát triển cho giảng viên và các nhà quản lý - nơi các lợi ích trí tuệ và sự hợp tác chuyên nghiệp được hỗ trợ và khuyến khích. Ngoài ra, tổ chức học tập thành công thiết lập các cấu trúc cho phép tất cả các thành viên của cộng đồng nhà trường cộng tác trong quá trình thiết lập phương hướng và tự giám sát, tạo ra một hệ thống năng động, có khả năng thay đổi khi nhu cầu và tầm nhìn của cộng đồng thay đổi.

2.2 Xây dựng khung năng lực số của giảng viên trong trường học thông minh

Trong môi trường trường học thông minh, các giảng viên luôn đóng một vai trò quan trọng, họ vừa là những người hướng dẫn (mentor), vừa là cầu nối giữa sinh viên và nhà trường. Các công nghệ mới, các giải pháp mới luôn phát triển, đòi hỏi người giảng viên cũng phải có năng lực để có thể đáp ứng được các tiêu chí cũng như khả năng hướng dẫn thành công sinh viên trong không gian trường học thông minh. Dưới bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và quá trình chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, cần thiết phải phát triển năng lực số dành cho giảng viên để giúp giảng viên có thể thích ứng nhanh chóng với sự vận động của thời đại trong mô hình nhà trường thông minh.

Động lực phát triển công nghệ trong giáo dục đòi hỏi mọi người phải đạt được các kỹ năng kỹ thuật số mới và thích nghi với các tình huống mới. Sự thay đổi mô hình trong các tổ chức học tập chắc chắn đòi hỏi sự thay đổi từ giảng viên và người hướng dẫn. Dạy học được coi là quá trình khởi xướng, tạo điều kiện và duy trì hoạt động tự học, tự tìm tòi, tự thực hiện của sinh viên; do đó, giảng viên phải đóng vai trò chính là người hỗ trợ hoặc cố vấn có khả năng hỗ trợ học sinh học tập bằng công nghệ. Giảng viên phải sử dụng các phương pháp sư phạm đổi mới kết hợp với thiết kế lại môi trường học tập để cho phép thay đổi vai trò lãnh đạo. Các trường học cần có khả năng liên tục thích ứng với những thay đổi trong môi trường của họ. Do đó, đối với một trường học thông minh, việc học tập và khả năng học hỏi và thích ứng của các thành viên là điều cần thiết để xây dựng năng lực cần thiết để thích ứng với môi trường bên ngoài và có thể tồn tại và duy trì các hoạt động theo thời gian. Jordi Mogas, Ramon Palau, Marta Fuentes & Gisela Cebrián (2022)

Các giảng viên muốn đạt được các mục đích và mục tiêu của chương trình giảng dạy trong trường học thông minh một cách hiệu quả có thể cần đạt được các khả năng chính (năng lực số tổng quát) như sau:

- Khả năng phát triển bản thân và tăng cường kiến thức nghề nghiệp: Giảng viên phải có khuynh hướng tìm hiểu và sẵn sàng khám phá cách thức các công cụ kỹ thuật số và các nguồn lực có thể tạo điều kiện cho sự phát triển nghề nghiệp của chính họ và làm sâu sắc thêm sự hiểu biết cơ bản của họ về giá trị của những tài nguyên này để hỗ trợ người học tăng cường khả năng học tập.

- Khả năng tập trung vào chương trình giảng dạy: Giảng viên cần duy trì sự tập trung vào việc sử dụng các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số một cách phù hợp và phát huy hết tiềm năng của các tài nguyên và công cụ này để giảng dạy nhằm đạt được mục tiêu đào tạo.

- Khả năng lãnh đạo: Giảng viên cần thể hiện tầm nhìn về môi trường học tập kỹ thuật số và có trách nhiệm thực hiện để cùng phát triển

Giảng viên được khuyến khích trở nên thành thạo trong các năng lực tổng quát trên và hiệu quả hơn trong việc điều chỉnh quá trình giảng dạy bằng cách hướng tới các mục tiêu năng lực được thể hiện qua các chỉ số cụ thể sau:

Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn

A. Khả năng phát triển bản thân và tăng cường kiến thức nghề nghiệp	
A1	Áp dụng thói quen của một bộ óc ham học hỏi về giá trị giáo dục của việc sử dụng các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số.
1.1	Tiến hành tự nghiên cứu về cách công nghệ có thể giúp nâng cao vai trò của mình với tư cách là một nhà giáo dục
1.2	Tiến hành tự nghiên cứu về cách các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số có thể tác động đến việc dạy và học trong môn học do mình đảm nhận
1.3	Sẵn sàng khám phá các cơ hội, độc lập hoặc với người khác và không cảm thấy bị áp lực khi sử dụng các công cụ kỹ thuật số và các nguồn tài nguyên
1.4	Phát triển một ý tưởng sáng suốt về giá trị của các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số để nâng cao chất lượng và mục tiêu bài học
A2	Phản ánh về thực tiễn giảng dạy và quá trình học tập kỹ thuật số hiện tại đầy thách thức
2.1	Tạm dừng để suy nghĩ về hiệu quả của quá trình giảng dạy sau mỗi buổi học đã sử dụng các công cụ kỹ thuật số và các tài nguyên
2.2	Chia sẻ kết quả phản ánh bài giảng (thành công và thách thức) với người khác và xem xét phản hồi của họ
2.3	Đánh giá các lựa chọn nếu đã xác định được nhu cầu về một cách tiếp cận khác
2.4	Thực hiện các ý tưởng về phương pháp dạy và học mới bằng cách sử dụng các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số đã chọn
2.5	Sử dụng nhiều kỹ thuật khác nhau để xác định nhu cầu phát triển của bản thân
A3	Hiểu vai trò của giảng viên, người học và các tài nguyên kỹ thuật số trong quá trình học tập kỹ thuật số
3.1	Nhận biết các phương pháp giảng dạy và học tập khác nhau mà có thể sử dụng một cách chiến lược để tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập
3.2	Xác định mục tiêu chương trình giảng dạy trước khi xác định phương tiện và tài nguyên, kỹ thuật số cần sử dụng
3.3	Xác định các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số phù hợp và biết khi nào việc sử dụng chúng sẽ gây mất tập trung hoặc không hiệu quả
3.4	Lập kế hoạch cho sự tham gia của người học sẽ được tăng cường bằng cách sử dụng các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số.
A4	Tham gia vào cộng đồng giảng dạy và học tập chuyên nghiệp tại địa phương và trên toàn cầu
4.1	Tham dự các hội thảo và hội nghị càng nhiều càng tốt nếu có thể
4.2	Tham gia đối thoại với các đồng nghiệp tại tổ chức về việc tích hợp các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số.
4.3	Phát triển một cộng đồng học tập chuyên nghiệp trực tuyến gồm những người có cùng sở thích giáo dục.
4.4	
A5	Khả năng chọn các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số phù hợp khi hoàn thành vai trò của nhà giáo dục
5.1	Tạo các tài liệu học tập dưới dạng văn bản
5.2	Khả năng xử lý dữ liệu số

	5.3	Cung cấp các bài thuyết trình sử dụng đa phương tiện
	5.4	Khả năng giao tiếp và hợp tác
	5.5	Tạo, xuất bản và chia sẻ nội dung bài học
	5.6	Khả năng thiết kế đồ họa
	5.7	Khả năng thiết kế các hoạt động học tập tương tác
B. Khả năng tập trung vào chương trình giảng dạy		
B1	Khả năng tích hợp các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số để nâng cao mục tiêu học tập trong các môi trường học tập khác nhau	
	1.1	Lập kế hoạch sử dụng chiến lược tài nguyên nội dung số trước, trong hoặc sau bài học
	1.2	Lập kế hoạch truy cập lấy người học làm trung tâm vào các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số khi thích hợp
	1.3	Giải quyết các nhu cầu đa dạng của tất cả người học và cung cấp quyền truy cập công bằng vào các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số phù hợp
	1.4	Tạo điều kiện cho người học có cơ hội chia sẻ kiến thức và kỹ năng sử dụng các nền tảng kỹ thuật số
B2	Khả năng phát triển nhận thức và hiểu biết toàn cầu của người học bằng cách sử dụng các công cụ cộng tác và giao tiếp kỹ thuật số	
	2.1	Khả năng thiết kế học tập giải quyết các vấn đề thực tế phù hợp với chương trình giảng dạy
	2.2	Thiết kế các hoạt động học tập yêu cầu sự tương tác hoặc hợp tác giữa người học với các địa phương hoặc cộng đồng toàn cầu
	2.3	Thiết kế lớp học trong đó người học sử dụng các công cụ cộng tác và giao tiếp kỹ thuật số.
B3	Chuyển đổi quá trình học thông qua việc sử dụng sáng tạo các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số	
	3.1	Khám phá những cách sử dụng mới cho các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số đã được thiết lập
	3.2	Khám phá các cơ hội được cung cấp bởi các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số mới
	3.3	Tạo điều kiện học tập không thể thực hiện được trước khi giới thiệu các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số
	3.4	Hiệu tác động của các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số đối với bản chất của việc học
B4	Tăng cường quy trình quản lý, đánh giá và phản hồi lớp học thông qua việc sử dụng các tài nguyên kỹ thuật số	
	4.1	Sử dụng các công cụ kỹ thuật số để tạo và quản lý hiệu quả các bài kiểm tra và các công cụ đánh giá
	4.2	Sử dụng các công cụ cộng tác và giao tiếp kỹ thuật số, khi thích hợp, để hỗ trợ đối thoại giữa người học và giảng viên
	4.3	Sử dụng các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số để thiết kế các công cụ đánh giá chẩn đoán.
	4.4	Tổ chức và giám sát các hoạt động học tập bằng cách sử dụng các tài nguyên trực tuyến tương tự như blog hoặc các hệ thống quản lý học tập
B5	Tích hợp phát triển kỹ năng của người học về kiến thức kỹ thuật số với học tập dựa trên chương trình giảng dạy	
	5.1	Thiết kế các hoạt động tích hợp phát triển kỹ năng thông tin của người học trong khi theo đuổi các mục tiêu của chương trình đào tạo

	5.2	Thiết kế các hoạt động tích hợp nhằm phát triển kỹ năng hiểu biết về kỹ thuật số của người học trong khi vẫn theo đuổi các mục tiêu của chương trình đào tạo
	5.3	Thiết kế các hoạt động tích hợp phát triển kỹ năng hiểu biết về phương tiện truyền thông của người học trong khi theo đuổi các mục tiêu của chương trình đào tạo
	5.4	Thúc đẩy và mô hình hóa việc sử dụng tài nguyên thông tin kỹ thuật số một cách an toàn, hợp pháp và có đạo đức
C. Khả năng lãnh đạo		
C1	Thể hiện cam kết đối với tầm nhìn về học tập kỹ thuật số ở trường học, ở địa phương và quốc gia.	
	1.1	Thực hiện các ý tưởng chính của khung phát triển nghề nghiệp cho học tập trong môi trường kỹ thuật số
	1.2	Áp dụng các hướng dẫn học tập kỹ thuật số của ngành vào kế hoạch giảng dạy
	1.3	Thực hiện chiến lược học tập kỹ thuật số của trường
C2	Nhận trách nhiệm lập kế hoạch và triển khai học tập kỹ thuật số tại trường	
	2.1	Tham gia vào việc xây dựng kế hoạch học tập kỹ thuật số của trường
	2.2	Đánh giá vai trò trong việc thực hiện các chiến lược học tập kỹ thuật số tại trường
	2.3	Trở thành người đi đầu trong việc quản lý thay đổi liên quan đến học tập bằng cách sử dụng công nghệ.
	2.4	Xây dựng năng lực cho đồng nghiệp để nhận trách nhiệm và thực hiện học tập kỹ thuật số
C3	Hỗ trợ bình đẳng, cùng hợp tác tại nơi làm việc	
	3.1	Thu hút đồng nghiệp vào các cuộc trò chuyện khám phá về việc sử dụng các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số
	3.2	Hỗ trợ các đồng nghiệp trong việc triển khai các ý tưởng và cách tiếp cận mới để sử dụng các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số
	3.3	Chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm sử dụng các công cụ và tài nguyên kỹ thuật số với đồng nghiệp

2.3 Giải pháp phát triển năng lực số của giảng viên tại Khoa Cơ khí, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

2.3.1 Nguồn nhân lực tại Khoa Cơ khí, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

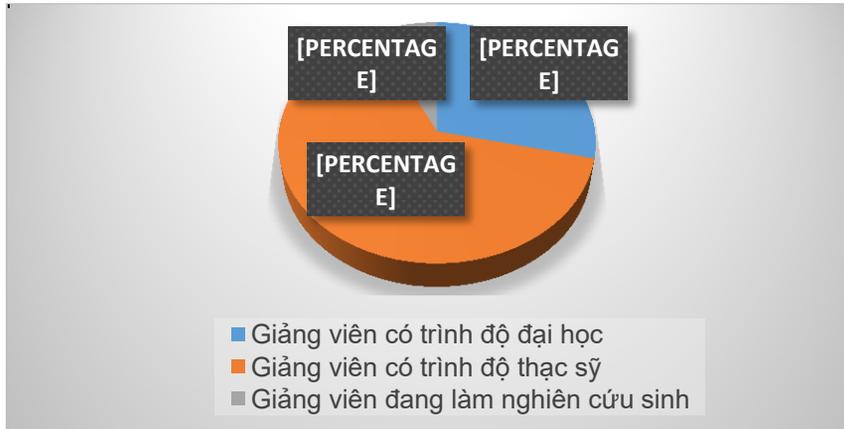
Khoa Cơ khí là một trong những khoa nghề được hình thành và xây dựng từ những ngày đầu từ khi thành lập trường. Trải qua quá trình dài phát triển, Khoa Cơ khí trở thành một trong những khoa mũi nhọn và đi đầu của nhà trường, được đầu tư trọng điểm để hàng năm luôn cung cấp một đội ngũ nguồn nhân lực có chất lượng để phục vụ cho công việc và nhu cầu của xã hội. Đội ngũ giảng viên cơ hữu của Khoa Cơ khí hiện tại là 28 nhân sự. Trong đó số lượng giảng viên có trình độ Đại học là 8 người, giảng viên có trình độ Thạc sỹ chuyên ngành là 20 người, trong đó có 1 giảng viên có thêm bằng Thạc sỹ giáo dục. Giảng viên đang làm Nghiên cứu sinh là 2 người. Số lượng giảng viên có trình độ ngoại ngữ tương đương B1 là 15 người. Số lượng giảng viên có trình độ ngoại ngữ tương đương B2 trở lên là 2 người. Số lượng các giảng viên trẻ dưới 40 tuổi tại Khoa Cơ khí là 10 người. Trong giai đoạn từ 2020 đến 2023, số lượng đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường đã triển khai của khoa là 4 đề tài với 4 giảng viên cùng tham gia thực hiện.

Qua những con số thống kê đó, có thể thấy rằng Khoa Cơ khí có một đội ngũ giảng viên trẻ, có trình độ chuyên môn phù hợp để tiếp tục cống hiến và phát triển. Nhưng vẫn còn tồn tại những hạn chế sau:

- Khoa cơ khí chưa có giảng viên cơ hữu có trình độ Tiến sỹ chuyên ngành
- Số lượng các bài báo khoa học và các công trình nghiên cứu khoa học cấp trường trên tỷ lệ giảng viên còn thấp, chưa tương xứng với trình độ hiện tại mà giảng viên trong khoa hiện có.

- Trình độ ngoại ngữ của giảng viên tại khoa cũng là một hạn chế, khi chưa có nhiều giảng viên có trình độ Tiếng Anh tương đương B2 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam.

Qua những phân tích trên có thể thấy, cần có kế hoạch xây dựng, phát triển và những giải pháp cụ thể để giúp nâng cao năng lực số và trình độ của giảng viên tại Khoa Cơ khí, qua đó sẽ giúp cải thiện vị thế và uy tín của nhà trường trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và Chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ hiện nay.



Hình 2. Trình độ nguồn nhân lực của Khoa Cơ khí hiện nay

2.3.2 Giải pháp phát triển năng lực số của giảng viên tại Khoa Cơ khí, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Phát triển năng lực số của giảng viên là một vấn đề quan trọng trong việc nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo tại Khoa Cơ khí, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và quá trình Chuyển đổi số đang thịnh hành hiện nay. Dưới đây là một số giải pháp để giúp giảng viên phát triển năng lực số:

- *Cung cấp các khóa đào tạo ngắn hạn:* Khoa kết hợp với Nhà trường hoặc kết hợp với các doanh nghiệp để có thể cung cấp các khóa đào tạo về công nghệ và các công cụ số phổ biến để giúp giảng viên tăng cường kỹ năng của mình. Khóa đào tạo có thể bao gồm các chủ đề như sử dụng các công cụ tương tác trực tuyến (Webex, Zoom, Google Classroom...), phát triển nội dung số (Adobe Creative Cloud, Word Press, Canva...) và về hệ thống quản lý học tập trực tuyến - LMS (Moodle, Blackboard, Edmodo...) hoặc liên quan đến các lĩnh vực như AI (Chat GPT, Poe AI,...), lĩnh vực Blockchain và điện toán đám mây-Cloud Computing. Một số ví dụ về khả năng ứng dụng của AI vào việc hỗ trợ giảng viên trong quá trình giảng dạy có thể kể đến như

+ **Học máy:** Học máy là một phương pháp của trí tuệ nhân tạo để phân tích dữ liệu và tạo ra mô hình dự đoán. Học máy có thể được sử dụng để phân tích dữ liệu học tập của sinh viên và giúp giảng viên tạo ra các kế hoạch học tập được cá nhân hóa cho từng người học.

+ **Chatbot:** Chatbot là một ứng dụng AI cho phép giảng viên và sinh viên tương tác với một trợ lý ảo để trả lời các câu hỏi liên quan đến chủ đề bài học, nội dung cần nghiên cứu.

+ **Phân loại tự động:** Trong việc đánh giá bài kiểm tra hoặc bài tập, phân loại tự động có thể được sử dụng để đánh giá và đưa ra điểm số một cách tự động.

+ **Hỗ trợ giảng dạy:** AI có thể được sử dụng để tạo ra các tài liệu giảng dạy, đề xuất các phương pháp dạy học tốt nhất và phân tích dữ liệu học tập để đưa ra các khuyến nghị cho giảng viên.

+ **Hỗ trợ học tập cá nhân hóa:** AI có thể được sử dụng để tạo ra các kế hoạch học tập cá nhân hóa cho từng sinh viên bằng cách phân tích dữ liệu học tập của họ và đề xuất các hoạt động học tập phù hợp.

+ **Giáo dục trực tuyến:** AI có thể được sử dụng để tạo ra các khóa học trực tuyến và cung cấp các tài nguyên học tập trực tuyến cho người học

- *Tạo cơ hội cho giảng viên trao đổi kinh nghiệm:* Khoa và Nhà trường có thể phối hợp thêm với các trường cao đẳng, đại học và tổ chức giáo dục khác để có thể tổ chức các buổi hội thảo, các diễn đàn, hội nghị khoa học hoặc các hoạt động giao lưu để giảng viên có thể chia sẻ kinh nghiệm trong lĩnh vực chuyển đổi số và học hỏi thêm từ nhau. Điều này có thể giúp giảng viên mở rộng kỹ năng của mình và có thêm kiến thức về các công nghệ mới.

- *Cung cấp các tài nguyên hỗ trợ:* Khoa và Nhà trường cùng các tổ chức giáo dục có thể cung cấp các tài nguyên hỗ trợ cho giảng viên, bao gồm các hướng dẫn sử dụng các công cụ số, các tài liệu học tập, các bài giảng mẫu và các tài liệu tham khảo về các công nghệ mới.

- *Khuyến khích sử dụng các công nghệ mới:* Khoa và Nhà trường có thể khuyến khích giảng viên sử dụng các công nghệ mới (Chat GPT, Virtual Reality, Augment Reality ...) và đưa ra các chính sách hỗ trợ để giúp giảng viên thích nghi với các công nghệ mới này.

- *Tạo ra môi trường học tập thân thiện với công nghệ:* Khoa và Nhà trường có thể tạo ra môi trường học tập thân thiện với công nghệ bằng cách cung cấp các phòng học được trang bị công nghệ hiện đại, các thiết bị điện tử được kết nối internet nhanh chóng, sử dụng công nghệ băng thông rộng để việc truy cập và truyền tải nội dung diễn ra nhanh chóng, tức thời.

3. Kết luận

Ngày càng có nhiều nghiên cứu về lớp học thông minh và trường học thông minh, nhưng sự đa dạng của chúng cho thấy thiếu một khuôn khổ chung và quan niệm chung. Đối với nghiên cứu này, một khuôn khổ mới được đưa ra để cùng xem xét tính khả thi của của xây dựng và phát triển năng lực và kỹ năng số của giảng viên tại Khoa Cơ khí, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng và tại các trường và trung tâm đào tạo nghề nghiệp nói chung. Ngoài ra, nghiên cứu này dựa trên thiết kế nghiên cứu định tính vì mục tiêu là hiểu sâu về việc triển khai lớp học thông minh cũng như những thách thức và cơ hội đạt được từ quan điểm của lãnh đạo các trường học với mục tiêu là xác định sự phát triển chuyên nghiệp cho học tập kỹ thuật số trong một hệ thống giáo dục và tìm cách cải thiện khả năng tiếp cận, chất lượng, công bằng và hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Vũ Thị Thúy Hằng (2018). Trường học thông minh: nguồn gốc, định nghĩa và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. Tạp chí Giáo dục, Số 432 (Kì 2 - 6/2018), tr 6-10; 60.
- Nguyễn Hữu Đức, Hà Quang Thụy, Phạm Bảo Sơn, Phan Xuân Hiếu, Trần Trọng Hiếu, Trần Mai Vũ, Nguyễn Trí Thành. Đại học thông minh: Bối cảnh thế giới và liên hệ với Việt Nam. Phòng Thí nghiệm Công nghệ Vật liệu Nano, Phòng Thí nghiệm Khoa học dữ liệu và Công nghệ Tri thức, Trường Đại học Công nghệ (Đại học Quốc gia Hà Nội).
- Siavash Omidinia, Maslin Masrom, Harihodin Selamat (2013). An Examination of the Concept of Smart School: An Innovation to Address Sustainability. 2nd International Conference on Advances in Computer Science and Engineering (CSE 2013).
- David Perkins. Smart Schools: Key principles for schools to develop. Harvard Project Zero.
- Jordi Mogas, Ramon Palau, Marta Fuentes & Gisela Cebrián (2022). Smart schools on the way: How school principals from Catalonia approach the future of education within the fourth industrial revolution. Learning Environments Research volume 25, pages875–893 (2022).
- Department of Basic Education, Republic of South Africa. Professional Development Framework for Digital Learning. 2018.
- Sejin Lee & Kyungmee Lee. Smart teachers in smart schools in a smart city: teachers as adaptive agents of educational technology reforms. LEARNING, MEDIA AND TECHNOLOGY. <https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2207143>.
- UNESCO Institute for Information Technologies in Education. *Smart Education Strategies for Teaching and Learning: Critical Analytical Framework and Case Studies*. Moscow. UNESCO IITE. 2022.

**ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO PHÁT TRIỂN GẮN KẾT
DOANH NGHIỆP VỚI ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
DIGITAL CONVERT APPLICATION FOR BUSINESS CONNECTED
DEVELOPMENT WITH HIGH QUALITY TRAINING
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Nguyễn Khắc Huy

Nguyễn Hồng Phúc

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyengkachuy@littc.edu.vn; nguyenhongphuc@littc.edu.vn

Keywords:

Trường học thông minh, chuyển đổi số, gắn kết doanh nghiệp, đào tạo chất lượng cao

Tóm tắt:

Bối cảnh: Thế kỉ XXI chứng kiến thành quả của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 hiện diện trong nhiều lĩnh vực của đời sống sản xuất và xã hội, giáo dục. Đặc biệt, với sự thách thức của đại dịch Covid-19, việc khai thác các lớp học số và chiến lược dạy học phù hợp sẽ phát huy được tính cá nhân hóa, thích ứng được với hoàn cảnh, đáp ứng nhu cầu đa dạng của người học và cả nhu cầu của các doanh nghiệp. Chuyển đổi số là xu thế tất yếu ở các quốc gia nói chung và trong giáo dục nói riêng. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh với nhiệm vụ cung cấp nguồn nhân lực có tay nghề cao phục vụ nhu cầu sản xuất, phát triển kinh tế, kỹ thuật, công nghệ của quốc gia không thể đứng ngoài xu thế đó.

Kết quả: Việc nghiên cứu thực trạng chuyển đổi số, có phương pháp phù hợp để từng bước xây dựng hệ sinh thái học tập, quản lí nhà trường thích ứng với cuộc Cách mạng công nghệ lần thứ 4, với xu thế chuyển đổi số là yêu cầu cấp thiết đối với các trường cao đẳng Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Bàn luận: Để phát huy được tính hiệu quả của việc dạy học, phương pháp dạy học cần được chú trọng và đổi mới để thích ứng và khai thác được tối đa sự ưu việt của công nghệ mới, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần có những phương pháp và kế hoạch để bồi dưỡng giảng viên và cán bộ khai thác được hệ sinh thái chuyển đổi số; đặc biệt là bồi dưỡng giảng viên về chiến lược dạy học phù hợp để gắn với doanh nghiệp, tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao.

Abstract:

Context: The 21st century witnessed the results of the 4th Industrial Revolution present in many areas of production and social life, and education. In particular, with the challenge of the Covid-19 pandemic, the exploitation of digital classes and appropriate teaching strategies will promote personalization, adaptability to circumstances, and meet diverse needs. learners and the needs of businesses. Digital transformation is an inevitable trend in countries in general and in education in particular. Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City with the mission of providing highly skilled human resources to serve the

needs of production, economic development, engineering and technology of the country cannot stand aside from that trend.

Result: Studying the current situation of digital transformation, having an appropriate method to gradually build a learning and school management ecosystem to adapt to the 4th technological revolution, with the trend of digital transformation being a requirement. urgent for colleges and universities of Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City

Discussion: In order to promote the effectiveness of teaching, teaching methods need to be focused and innovated to adapt and maximize the superiority of new technology, Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City Minh needs to have methods and plans to train lecturers and staff to exploit the digital transformation ecosystem; especially to train lecturers on appropriate teaching strategies to associate with businesses and create high-quality human resources.

1. Mở đầu

Có thể nói, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đưa đến những công nghệ mới mang tính đột phá, tác động sâu sắc đến mô hình tổ chức và cách thức vận động của nền kinh tế. Thương mại dần được toàn cầu hóa; công nghệ số và các mô hình kinh doanh mới ngày càng phát triển, đặc biệt lĩnh vực giáo dục cũng có nhiều tác động đáng kể. Việc chuyển đổi số sẽ góp phần tăng hiệu quả hoạt động, tăng cường sự gắn kết giữa Nhà trường với doanh nghiệp, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong Nhà trường cũng như tạo thêm giá trị cho doanh nghiệp, tăng tốc độ phát triển sản phẩm, dịch vụ mới.

Trong bối cảnh Việt Nam hội nhập, làn sóng đầu tư của các doanh nghiệp nước ngoài vào nước ta ngày càng gia tăng, dẫn tới thị trường lao động càng cạnh tranh gay gắt, các doanh nghiệp trong nước càng gặp khó khăn hơn trong việc duy trì và quản lý nguồn nhân lực, đặc biệt là nguồn nhân lực chất lượng cao. Để tồn tại và phát triển trên thương trường, chủ doanh nghiệp cần có những người luôn “kề vai sát cánh” nhằm đạt được các mục tiêu chung của tổ chức.

Nền tảng của chuyển đổi số là công nghệ thông tin, số hóa dữ liệu và chuyển đổi số. Công nghệ thông tin là sử dụng các phương tiện, chủ yếu là máy vi tính để số hóa dữ liệu. Số hóa dữ liệu là hình thức chuyển đổi thông tin từ dạng vật lý hay analog sang định dạng kỹ thuật số, là bước đệm hướng tới số hóa quy trình. Số hóa quy trình là việc sử dụng các dữ liệu đã được chuyển sang định dạng kỹ thuật số để cải thiện quy trình vận hành. Các dữ liệu hoặc thông tin được số hóa là nguyên liệu đầu vào của số hóa quy trình. Để chuyển đổi số được diễn ra, cần có số hóa quy trình. Từ số hóa dữ liệu đến số hóa quy trình, và từ số hóa quy trình đến chuyển đổi số được xem là các bậc thang trong quá trình hoàn thành kỹ thuật số đầy đủ. Nếu không có số hóa dữ liệu thì không có việc số hóa quy trình, nếu chưa số hóa quy trình thì không thể chuyển đổi số. Số hóa quy trình là một thành phần cấu thành bắt buộc trong chuyển đổi số.

Khi ngày càng nhiều các định chế và các cơ sở giáo dục bước lên chuyến tàu chuyển đổi số và tăng cường chấp thuận các khuynh hướng trong chuyển đổi số này thì việc nghiên cứu về các khuynh hướng chuyển đổi số hiện nay, thực trạng áp dụng chuyển đổi số và các phương pháp để tăng hiệu quả chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo gắn kết nhà trường với doanh nghiệp tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là thiết thực và có ý nghĩa thực tiễn.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Một số vấn đề lý luận về chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo gắn kết nhà trường với doanh nghiệp

2.1.1. Chuyển đổi số là gì?

Chuyển đổi số là tổng thể công nghệ số hóa dữ liệu và ứng dụng dữ liệu dựa trên nền tảng kỹ thuật số. Công nghệ ở đây được hiểu là một hệ thống, trong đó có trang thiết bị kỹ thuật số, có các chương trình kỹ

thuật số, có dữ liệu đầu vào ở dạng số, có con người, có phương thức tổ chức hoạt động... liên kết, tác động qua lại lẫn nhau và cho kết quả đầu ra những sản phẩm có hiệu suất lớn về giá trị sản xuất.

Về vị trí, có thể thấy chuyển đổi số là nội dung cơ bản trong trụ cột kỹ thuật số của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Chuyển đổi số đóng vai trò rất quan trọng trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Hiện nay, khái niệm chuyển đổi số đã trở nên phổ biến, lan tỏa trên toàn xã hội. Trong đó, doanh nghiệp là những tổ chức tiên phong và xem chuyển đổi số là xu thế bắt buộc, tất yếu để nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, sức cạnh tranh và thực hiện thành công chiến lược xây dựng chính quyền số, nền kinh tế số và xã hội thông minh trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0. Theo khảo sát năm 2018 của Công ty Dữ liệu Quốc tế (IDC), chuyển đổi số đã trở thành chiến lược của các doanh nghiệp, tổ chức trong Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, trong đó 90% doanh nghiệp đã bắt đầu chuyển đổi số, 30% lãnh đạo doanh nghiệp xem chuyển đổi số là vấn đề sống còn.

Vì sao lại cần chuyển đổi số?

Diễn đàn Kinh tế Thế giới dự báo công nghệ mới sẽ thay thế khoảng 7,1 triệu lao động trên thế giới từ nay đến năm 2020. Cơ cấu kinh tế của Việt Nam hiện nay sẽ khiến đất nước có thể phải đối mặt với khó khăn do tự động hoá và chuyển đổi số trong thời gian tới. Tại Việt Nam, lợi thế về lao động, nhất là lao động chi phí thấp, lợi thế về tài nguyên sẽ giảm đáng kể, các ngành sản xuất thâm dụng lao động, thâm dụng tài nguyên sẽ mất lợi thế, bao gồm dệt may, da, gia công lắp ráp... Việc hiểu được về làn sóng chuyển dịch sắp tới là rất cần thiết để khai thác được cơ hội, hạn chế rủi ro khi tiếp cận và ứng dụng các chuyển đổi số cho các ngành kinh tế của Việt Nam.

Theo báo cáo của Liên Hợp quốc về Chỉ số Chính phủ điện tử, chỉ số phát triển Chính phủ điện tử EGDI (E-Government Development Index) của Việt Nam năm 2022 đạt 0.6787 điểm, được xếp vào nhóm các nước phát triển Chính phủ điện tử có EGDI ở mức cao và cao hơn so với chỉ số EGDI trung bình của thế giới (0.5988), của khu vực châu Á (0.6373), cũng như của khu vực Đông Nam Á (0.6321). Trong khu vực Đông Nam Á, Việt Nam vẫn tiếp tục duy trì vị trí thứ 6 trong 11 nước, giữ nguyên vị trí của năm 2020. Năm 2022, 5 nước có vị trí cao hơn Việt Nam đã có sự thay đổi gồm: Singapore, Malaysia, Thailand, Brunei và Indonesia.

Chúng ta đang sống trong thế kỷ 21, cùng với sự phát triển của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 và diễn biến phức tạp của dịch Covid-19. Dễ dàng nhận thấy sự tác động của công nghệ lên mọi mặt của đời sống con người. Cùng với đó, ảnh hưởng của dịch bệnh đã tác động đến các mô hình kinh doanh, giáo dục truyền thống. Chúng ta đã trải qua thời kỳ các doanh nghiệp hoạt động bằng cây bút và sổ viết tay, dần qua sử dụng máy tính, mạng Internet và chuyển đổi số cũng là một quá trình chuyển đổi gần giống vậy. Đây là quá trình phát triển sẽ trở thành tất yếu trong sự chuyển mình của toàn thế giới.

Nhờ chuyển đổi số, cấp lãnh đạo có thể hoàn toàn chủ động trong việc theo dõi các báo cáo, đánh giá hoạt động của đơn vị mình, hiệu suất làm việc của nhân viên bất cứ lúc nào nhờ hệ thống theo dõi và báo cáo tự động. Nhờ đó, tất cả thông tin và số liệu về công việc đều được thể hiện rõ ràng, minh bạch, chính xác và nhanh chóng. Những số liệu này giúp ích cho lãnh đạo rất nhiều trong quá trình ra quyết định và hoạch định chiến lược quản trị.

Đối với doanh nghiệp, mọi doanh nghiệp đều mong muốn tối ưu năng suất lao động của đội ngũ nhân viên. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp giúp cải thiện và nâng cao năng suất làm việc của nhân viên nhờ giảm thiểu được những công việc thủ công, tốn nhiều thời gian. Nhờ vậy, nhân sự của doanh nghiệp có thể tập trung nhiều hơn vào chuyên môn và tăng hiệu quả công việc. Chuyển đổi số giúp doanh nghiệp có thể vận hành mọi lúc, mọi nơi. Nếu như trước đây, nhân viên khó có thể làm việc tại nhà hay xử lý những việc phát sinh ngoài giờ do không có tài liệu, máy móc tại chỗ, giúp tăng năng suất làm việc. Vì vậy, việc áp dụng chuyển đổi số làm tăng năng suất cũng giúp doanh nghiệp cải thiện dịch vụ rõ rệt hơn.

Với giáo dục, chuyển đổi số cũng giúp học sinh, giáo viên ứng dụng nhiều công nghệ trong giảng dạy, học tập mọi lúc mọi nơi, có nguồn tài liệu điện tử phong phú để phục vụ học tập và chủ động hơn trong việc học và dạy của mình.

2.1.2. Chuyển đổi số trong giáo dục để xây dựng trường học thông minh đang trở thành xu thế hiện nay

Việc chuyển đổi số trong giáo dục để xây dựng trường học thông minh giúp xây dựng nên những cơ sở dữ liệu từ giá trị thực (biến đổi giá trị nghe, nhìn, cảm nhận được từ thế giới thực) sang dạng số (dạng điện toán được lưu trữ trên máy tính), nên rất thuận lợi cho việc quản lý, khai thác sử dụng. Dữ liệu số hóa đã trở thành tài sản của các trường học. Dữ liệu ngành càng được bổ sung, liên kết, tích hợp với nhau đã giảm được nhiều kinh phí xây dựng dữ liệu đơn lẻ, không đồng bộ như trước đây. Điều này không những giải quyết công việc hiện tại hiệu quả mà quan trọng hơn là hoạch định được tầm nhìn chiến lược để thực hiện Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 có hiệu quả nhất.

Đồng thời cũng giúp các trường học thông minh có sự thay đổi phương thức quản lý theo hướng đơn giản về cơ cấu, logic, kế thừa và hiệu quả về hoạt động, hội nhập với quốc tế, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, nâng cao hiệu suất công việc, hiệu quả giảng dạy, năng lực cạnh tranh trong xu thế hội nhập.

Tính hấp dẫn và khả năng triển khai thích ứng quy mô của các công nghệ của Cách mạng công nghiệp 4.0 đã thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đã và đang diễn ra tại hầu hết các quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới. Thực tế cho thấy không tồn tại một công thức chung đối với việc triển khai chuyển đổi số để chuyển đổi các trường học truyền thống trở thành trường học thông minh. Mỗi trường, mỗi địa phương và mỗi quốc gia đều khác biệt và thậm chí chỉ một tập hợp của các bước hành động cũng sẽ không phù hợp với tất cả các cơ sở triển khai chuyển đổi số.

Môi trường giáo dục thông minh tích hợp các công nghệ mới và các mô hình học tập mới sẽ có tính hấp dẫn cao và cung cấp những khả năng chưa từng được biết đến trước đây cho giáo viên và học sinh. Tuy nhiên, trong bối cảnh này, cả giáo viên và học sinh đều đòi hỏi sự hỗ trợ đều đặn và thường xuyên của công nghệ thông tin. Đặc biệt là trong định hướng gắn kết giáo dục với doanh nghiệp trong việc đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu của xã hội trong thời kỳ chuyển đổi số.

2.2. Những xu hướng học tập để ứng dụng chuyển đổi số gắn kết doanh nghiệp và đào tạo chất lượng cao tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Những xu hướng học tập để xây dựng trường học thông minh đã và đang được nghiên cứu và ứng dụng như: thực tế tăng cường (augmented reality, viết tắt là AR), thực tế ảo (virtual reality, viết tắt là VR) và thực tế hỗn hợp (mixed reality, viết tắt là MR); Lớp học với các thiết bị (classroom set of devices, viết tắt là CSD); Không gian học tập được tái thiết kế (redesigned learning spaces, viết tắt là RLS); Trí tuệ nhân tạo (artificial intelligence, viết tắt là AI); Học tập được cá nhân hoá (personalized learning, viết tắt là PL); Trò chơi hoá (gamification). Có thể điểm qua các xu hướng học tập trong thời đại chuyển đổi số để áp dụng tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng như sau:

Một là, thực tế tăng cường, thực tế ảo và thực tế hỗn hợp:

Các giải pháp công nghệ thực tế tăng cường, thực tế ảo và thực tế hỗn hợp là những ví dụ điển hình về các giải pháp công nghệ đang hỗ trợ và làm thay đổi cách thức giảng dạy của giáo viên, đồng thời tạo nên những bài học thú vị, hấp dẫn và cuốn hút đối với học sinh. Công nghệ thực tế ảo có khả năng đưa thế giới bên ngoài vào lớp học và ngược lại. Các ứng dụng như Unimersiv có thể đưa HS đến với nền văn minh Hi Lạp cổ đại trong khi Cospaces lại cho phép HS chia sẻ những “sáng tạo ảo” của mình với thế giới. Giáo sư trợ lý trực tuyến của Đại học Wilkes và đồng thời là nhà công nghệ GD độc lập, bà Kathy Schrock kì vọng thực tế ảo có khả năng tăng cường năng lực hiểu biết trực quan, năng lực hiểu biết về công nghệ và thu hút được sự chú ý của HS đối với các bài giảng. Ý tưởng về việc kết hợp AR, VR và MR đang rất được mong đợi. Đã qua rồi thời kì mà học sinh chỉ yên lặng ngồi nghe giảng trong các lớp học truyền thống, công nghệ giáo dục đã và đang thành công trong việc thúc đẩy quá trình học tập qua hợp tác và tương tác.

Hai là, lớp học với các thiết bị

Hiện nay, các lớp học được trang bị máy tính, thiết bị hiện đại được đầu tư và gia tăng, thậm chí có lớp học còn trang bị máy tính bảng và máy tính xách tay cho mỗi học sinh. Khi con số này tiếp tục tăng lên, cần phải tăng sự tập trung vào các chương trình dạy kỹ năng công dân kỹ thuật số. Ngày nay, môi trường trực tuyến đã trở nên phổ biến và có nhiều khả năng thú vị. Những môi trường học tập như vậy đòi hỏi học sinh

phải được giáo dục đúng đắn về an toàn mạng và trách nhiệm cá nhân.

Ba là, không gian học tập được tái thiết

Các triết lý và thiết kế hiện đại về không gian làm việc đã tác động đến việc sắp xếp lớp học trong các ngôi trường bắt chước không gian làm việc trong các ngành công nghiệp khác. Điều này đã truyền cảm hứng cho các nhà giáo dục tạo ra không gian thân thiện hợp tác nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập của học sinh. Hiện nay, tại nhiều ngôi trường thông minh, người ta nhận thấy các dãy bàn không còn hướng về cùng một phía như trong các lớp học truyền thống. Các lớp học được trang bị bảng thông minh thay vì bảng phấn và các khu bàn thông minh thay vì các chỗ ngồi riêng lẻ. Không gian học tập được thiết kế lại, được trang bị công nghệ tích hợp, có nghĩa là sinh viên không chỉ sử dụng những thiết bị, phương tiện này mà còn hiểu cách sử dụng chúng để đạt được mục tiêu cụ thể. Hơn nữa, một số không gian học tập này không phải là ngay cả trong lớp học, đặc biệt là tại các trường cao đẳng đào tạo nghề.

Bốn là, trí tuệ nhân tạo (AI)

Việc sử dụng AI trong giáo dục đại học, cao đẳng đã được chứng minh là hữu ích. Ví dụ tại Đại học Úc Deaken đã sử dụng IBM Watson để tạo ra một dịch vụ tư vấn ảo dành cho sinh viên, sẵn sàng hai mươi bốn giờ một ngày và bảy ngày một tuần. Cố vấn ảo Watson đã trả lời hơn 30 nghìn câu hỏi trong ba tháng đầu tiên, giải phóng các cố vấn thực để tập trung xử lý các vấn đề có tính phức tạp cao hơn.

Một cách sử dụng khác của AI bao gồm chatbot. Vì các chatbot được trang bị tiến trình ngôn ngữ tự nhiên như đã được thấy trong phần mềm Siri, chúng có khả năng trả lời các câu hỏi về bài tập về nhà, giúp người học vượt qua các thủ tục giấy tờ như hỗ trợ tài chính hoặc thanh toán hóa đơn và giảm bớt khối lượng công việc của những người làm việc thường xuyên ở những vị trí này. Các ứng dụng khác của AI trong giáo dục còn bao gồm cá nhân hóa việc học tập (sẽ được thảo luận chi tiết hơn dưới đây), đánh giá chất lượng của chương trình giảng dạy và nội dung, tạo điều kiện dạy kèm một kèm một với việc sử dụng hệ thống gia sư thông minh. Tất nhiên, ở đây cần nhấn mạnh rằng, công nghệ không hướng tới mục tiêu thay thế giáo viên, chỉ để bổ sung cho họ mà thôi.

Năm là, học tập được cá nhân hoá

Với sự trợ giúp của các công nghệ mới, việc cá nhân hóa học tập trở nên khả dĩ hơn bao giờ hết. Học tập thích ứng cũng tương tự như học tập kết hợp ở chỗ phương pháp này cũng cho phép sinh viên đưa ra quyết định về những khía cạnh như khung thời gian và lộ trình học tập của mình. Công nghệ học tập thích ứng thu thập thông tin về hành vi của học sinh khi họ trả lời các câu hỏi và sau đó sử dụng thông tin đó để cung cấp phản hồi tức thời nhằm điều chỉnh trải nghiệm học tập phù hợp. Các công cụ giáo dục với trình tự thích ứng liên tục phân tích dữ liệu của học sinh theo thời gian thực và đưa ra các quyết định thứ cấp dựa trên các dữ liệu đó. Cá nhân hóa như vậy đang biến giáo dục thành một phương pháp học tập lựa chọn của riêng mỗi cá nhân, phát huy tính tự học của học sinh, sinh viên để đưa ra các định hướng học tập phù hợp với nhu cầu, điều kiện và mục tiêu nghề nghiệp của mình.

Sáu là, trò chơi hoá

Ngoài việc cải thiện phương pháp dạy, việc ứng dụng trò chơi trong chuyển đổi số cũng được ứng dụng. Chơi và học tập gặp nhau khi các lớp học sử dụng chơi các trò chơi điện tử như một công cụ giảng dạy. Công nghệ chơi game làm cho việc học tập các môn học khó trở nên thú vị và giàu tính tương tác hơn. Khi công nghệ này phát triển, nó nhanh chóng được sử dụng để tăng cường các trò chơi giáo dục trong mọi ngành học. Vì các trò chơi này được thiết kế để cung cấp phản hồi ngay lập tức nên học sinh thực sự có động lực để tiếp tục chơi, rèn luyện các kỹ năng xuyên suốt.

2.3. Một số giải pháp ứng dụng chuyển đổi số gắn kết doanh nghiệp và đào tạo chất lượng cao tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Thứ nhất, định hướng về chính sách đào tạo gắn kết với doanh nghiệp

Trong những năm gần đây, Bộ Giáo dục và Đào tạo và các cơ quan trực thuộc đã tổ chức và đồng tổ chức hàng loạt các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế về việc ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi

mới giáo dục và quản lý giáo dục tại Việt Nam. Chính vì vậy, Nhà trường nên có kế hoạch cụ thể trong việc nâng cao nhận thức của giảng viên, học sinh; phát triển các khung pháp lý, chuẩn bị tích cực cho các kịch bản chuyển đổi số trong trường, xây dựng chương trình, kế hoạch chuyển đổi số cụ thể cho nhà trường theo Chương trình chuyển đổi số quốc gia: Theo chỉ thị của Thủ tướng, chương trình chuyển đổi số quốc gia phát triển hạ tầng băng thông rộng, hạ tầng điện toán đám mây, hạ tầng IoT, tài nguyên dữ liệu quốc gia, tin cậy, an toàn, an ninh thông tin, có thể chia sẻ tài nguyên và giảm chi phí phát triển (Thủ tướng Chính phủ, 2020). Việc nhà trường có kế hoạch để có thể tham gia vào Chương trình chuyển đổi số của quốc gia sẽ khai thác được các tài nguyên và giảm chi phí đầu tư. Đặc biệt, Trường nên có nhiều kế hoạch hợp tác đào tạo với doanh nghiệp, tổ chức các hội thảo, tọa đàm, buổi làm việc với doanh nghiệp để nắm bắt được nhu cầu hiện tại, từ đó định hướng đào tạo nguồn nhân lực có trình độ và chuyên môn đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp, của xã hội.

Thứ hai, tích cực ứng dụng các xu hướng chuyển đổi số trong đào tạo tại trường.

Như đã phân tích ở trên, những xu hướng học tập để xây dựng trường học thông minh đã và đang được nghiên cứu và ứng dụng như: thực tế tăng cường (augmented reality, viết tắt là AR), thực tế ảo (virtual reality, viết tắt là VR) và thực tế hỗn hợp (mixed reality, viết tắt là MR); Lớp học với các thiết bị (classroom set of devices, viết tắt là CSD); Không gian học tập được tái thiết kế (redesigned learning spaces, viết tắt là RLS); Trí tuệ nhân tạo (artificial intelligence, viết tắt là AI); Học tập được cá nhân hoá (personalized learning, viết tắt là PL); Trò chơi hoá (gamification) cần được nghiên cứu và ứng dụng nhiều hơn nữa trong quá trình dạy và học tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Cụ thể như: các bài giảng trong chương trình sẽ được số hóa dưới dạng thức e-learning và cung cấp trực tuyến; ngân hàng trắc nghiệm trực tuyến, hệ thống tiêu luận tốt nghiệp được số hóa, kho học liệu số phục vụ dạy học chia sẻ hình thành từ các đóng góp của giảng viên, học sinh, sinh viên trong trường.

Ví dụ năm 2018, Hệ thống Anh ngữ AMES đã đồng hành cùng Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trung ương Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh, Hội Người học Việt Nam tổ chức Cuộc thi Olympic tiếng Anh toàn quốc lần thứ 2 năm 2018. Đó là cuộc thi lần đầu tiên được áp dụng công nghệ AI. Sau 2 tuần phát động, cuộc thi đã thu hút hơn 200.000 thí sinh toàn quốc tham dự. Anh ngữ AMES sẽ đưa “GV bản ngữ AI” đến với người học trên mọi miền đất nước, từ thành thị đến những vùng còn khó khăn. Đây là một mô hình có thể tham khảo để triển khai, ứng dụng cho việc học hoặc tổ chức các cuộc thi trong trường. Hoặc FUNiX là trường đại học trực tuyến đầu tiên của Việt Nam, trực thuộc khối giáo dục của Tập đoàn FPT là mở đầu cho xu thế giáo dục mới kết hợp công nghệ thông tin và giáo dục, giúp tăng hiệu quả và giảm chi phí đào tạo. FUNiX áp dụng hình thức học tập trực tuyến. Người học trong quá trình học nhận được sự hỗ trợ của người hướng dẫn (Mentor). Mentor là những chuyên gia giàu kinh nghiệm trong ngành CNTT. FUNiX cho phép người học ở bất cứ đâu chỉ cần có Internet sẽ lựa chọn được phương pháp học tập đa dạng, tính thực hành cao, thời gian học tập rút ngắn và chi phí tiết kiệm. Mô hình công nghệ giáo dục khác là VioEdu của Tập đoàn FPT đã ứng dụng các công nghệ của Cách mạng công nghiệp 4.0 như: AI, Học sâu (Deep Learning), Big Data giúp cá nhân hóa việc học của người học.

Thứ ba, việc ứng dụng chuyển đổi số gắn kết doanh nghiệp và đào tạo chất lượng cao tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần tuân theo các nguyên tắc:

Một là, việc vận dụng công nghệ số cần được phát triển với mục đích rõ ràng, bám sát chiến lược và tầm nhìn về sự thay đổi mong muốn của Trường;

Hai là, việc vận dụng công nghệ số phải linh hoạt và lấy người dùng làm trung tâm, với trọng tâm là công bằng và hòa nhập, nhằm mở rộng quy mô và tính bền vững cho tất cả mọi người;

Ba là, công nghệ số phải thúc đẩy sự tương tác của giảng viên với sinh viên, tạo điều kiện để giảng viên hỗ trợ sinh viên tốt hơn trong học tập;

Bốn là, công nghệ số phải góp phần hình thành cơ chế quản trị toàn trường, huy động sự tham gia của mọi bên có liên quan để hỗ trợ việc học tập của sinh viên;

Năm là, công nghệ số phải góp phần hình thành văn hóa học hỏi và ra quyết định trên cơ sở bằng chứng thông qua việc sử dụng dữ liệu một cách có tác động hơn, trách nhiệm hơn và công bằng hơn.

Thứ tư, Nhà trường cần xây dựng hệ sinh thái kết nối các cơ sở giáo dục, người dạy và người học trong nước và ngoài nước: Hệ sinh thái được nhà trường phát triển dựa trên nhu cầu trước mắt đối với người học trong nước và các đối tác. Thiết kế và phát triển nền tảng dạy học số dựa trên công nghệ đám mây cho phép triển khai dạy học trực tuyến; chia sẻ chương trình, tài nguyên số và cơ sở hạ tầng mạng Internet. Tương lai, nhà trường sẽ tiếp tục đầu tư phát triển để khai thác được các công nghệ tiên tiến nhằm tăng cường khả năng linh hoạt và thích ứng của hệ sinh thái

Bên cạnh đó, Nhà trường cần phát triển học liệu số trong dạy học trực tuyến: Xây dựng chương trình, kế hoạch thiết kế dạy học trực tuyến, phát triển công cụ và phương tiện số trong dạy học trực tuyến; thiết kế tài liệu học tập số, video học tập và hoạt động tương tác trực tuyến; vận dụng phát triển học liệu số cho nội dung dạy học.

Thứ năm, bên cạnh việc xây dựng kế hoạch, Nhà trường cũng cần quản lý chất lượng dạy học trực tuyến: Xây dựng kế hoạch quản lý chất lượng dạy học trực tuyến, xác định những yếu tố tác động đến chất lượng dạy học trực tuyến và tiêu chí đảm bảo chất lượng khóa học trực tuyến. Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá kết quả và công nhận kết quả học tập trực tuyến của người học.

Thứ sáu, bồi dưỡng phát triển năng lực chuyển đổi số và dạy học trực tuyến cho giảng viên và cán bộ quản lý, bồi dưỡng năng lực/kỹ năng khai thác hệ sinh thái học tập cho sinh viên: Đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về công nghệ giáo dục, an toàn và an ninh thông tin đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số cho giảng viên và cán bộ quản lý; Đào tạo, bồi dưỡng phát triển năng lực thiết kế và tổ chức dạy học trực tuyến; năng lực xây dựng và khai thác dữ liệu số cho giảng viên.

Ngoài những kỹ năng công nghệ thông tin để sử dụng hệ sinh thái hiệu quả, giảng viên cần cập nhật các phương pháp dạy học tiên tiến để có thể khai thác tối đa lợi ích mà nền tảng chuyển đổi số đem lại. Nhà trường và giảng viên cần có hình thức huấn luyện và chuyển giao công nghệ thích hợp để người học cảm thấy không khó khăn khi khai thác hệ sinh thái; Kết hợp hình thức học tập phù hợp trực tuyến, trực tiếp và kết hợp để phát triển được kỹ năng, đặc biệt kỹ năng thực hành rất cần thiết đối với sinh viên trường cao đẳng.

3. Kết luận

Một khung pháp lý phù hợp, một định hướng cụ thể với các tiêu chuẩn phù hợp thực tiễn doanh nghiệp đang cần cùng các quy trình triển khai chi tiết tương ứng sẽ là tiền đề vững chắc cho sự thành công của việc xây dựng và phát triển các môi trường học tập thông minh tại Việt Nam nói chung, tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng. Trên cơ sở đó, mỗi học sinh, sinh viên đều có cơ hội học tập và phát triển theo nhu cầu cá nhân và đồng thời chia sẻ đóng góp trong hệ sinh thái tri thức giáo dục quốc gia, toàn cầu. Chuyển đổi số thành công trong giáo dục theo định hướng gắn kết đào tạo với doanh nghiệp tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao sẽ góp phần hiện thực hoá và cung cấp bằng chứng về tính đúng đắn của giáo dục thông minh, nhà trường thông minh hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phạm Thế Anh, Nguyễn Thị Hồng Đào (2013), *Quản trị nguồn nhân lực và sự gắn kết của người lao động và doanh nghiệp*, Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, số 29, tr.23-24.
- Lương Đình Hải (2023), *Chuyển đổi số trong giáo dục giai đoạn 2022-2023: Nghiên cứu trắc lượng khoa học*, Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, Tập 19, Số 1-2023, tr.1-7.
- Đồng Văn Ngọc (2021), *Một số đề xuất đổi mới phương pháp dạy học tại các trường cao đẳng giáo dục nghề nghiệp trong thời kỳ chuyển đổi số*, Tạp chí Giáo dục, Số 496 (tháng 2/2021), tr.44-48.
- Phùng Xuân Nhạ (2008), *Mô hình đào tạo gắn với nhu cầu của doanh nghiệp ở Việt Nam hiện nay*, Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, số 24, tr1-tr8.
- Chữ Bá Quyết (2021), *Nghiên cứu, khám phá các nhân tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số thành công của doanh nghiệp ở Việt Nam*, Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng, số 233, tháng 10-2021, tr.57-70.
- Chế Dạ Thảo, Nguyễn Xuân An, Vũ Thị Phương Thảo (2022), *Nghiên cứu về sự sẵn sàng thay đổi của các tổ chức và tổ chức giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số*, Tạp chí Giáo dục, Số 22, tháng 9-2022, tr.52-57.
- Nguyễn Thanh Thủy, Đoàn Thị Ngân (2023), *Chuyển đổi số trong giáo dục đại học: Bài học kinh nghiệm từ xu thế và thực tiễn*, Tạp chí Khoa học trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, Tháng 6/2023, tr.31-38.
- Trần Công Phong, Nguyễn Trí Lân, Chu Thùy Anh, Trương Xuân Cảnh, Nguyễn Thị Hồng Vân, Lương Việt Thái, Đỗ Đức Lân (2019), *Chuyển đổi số trong giáo dục*, Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, số 17, tháng 5-2019, tr.1-7.
- Hiệp hội các trường Đại học, Cao đẳng Việt Nam (2022), *Khái niệm chuyển đổi số và chuyển đổi số trong giáo dục đại học*, Tài liệu lưu hành nội bộ.
- Chiến lược chuyển đổi số trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, nguồn: https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/chi-tiet-tin?dDocName=UCMTMP131113, truy cập ngày 25/6/2023.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU LỚN TRONG XÂY DỰNG NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH APPLICATION OF BIG DATA ANALYSIS TECHNOLOGY IN CONSTRUCTION OF SMART SCHOOLS

Trần Ngọc Tuấn

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: tranngoctuan@lrtc.edu.vn

Keywords:

The Fourth Industrial Revolution, Big data; Smart School; Digital Transformation in Education.

TÓM TẮT:

Công nghệ phân tích dữ liệu lớn (Big data) là một trong những công nghệ nền tảng của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; có tác động to lớn, toàn diện về kinh tế, xã hội,... Nhiệm vụ đào tạo, nghiên cứu và giảng dạy trong các trường học cũng chịu sự tác động mạnh mẽ của công nghệ Big data. Đặc biệt, việc ứng dụng những thành tựu của công nghệ này để xây dựng trường học thông minh, nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu và giảng dạy đang tạo ra những đột phá mang lại những lợi thế lớn. Bài viết tập trung phân tích khái quát về công nghệ phân tích dữ liệu lớn, vai trò của nó trong việc xây dựng trường học thông minh và đề xuất một số giải pháp trong việc ứng dụng Big data để xây dựng trường học thông minh.

ABSTRACT:

Big data analysis technology is one of the foundational technologies of the Fourth Industrial Revolution; have a great and comprehensive impact on the economy, society,... The task of training, research and teaching in schools are also strongly influenced by Big data technology. In particular, the application of the achievements of this technology to build smart schools, improve the quality of training, research and teaching is creating breakthroughs that bring great advantages. The article focuses on general analysis of big data analysis technology, its role in building smart schools and proposes some solutions in applying Big data to build smart schools.

1. Mở đầu

Trường học thông minh là một cơ sở đào tạo hội tụ các yếu tố: lớp học thông minh, môi trường học tập thông minh, giáo viên thông minh, khuôn viên thông minh, cộng đồng học tập thông minh, và phương pháp học tập thông minh. Với 6 tiêu chí cơ bản: khuôn viên thông minh, con người thông minh, đào tạo thông minh, nghiên cứu thông minh, quản trị thông minh; và ảnh hưởng thông minh. Hiện nay, có rất ít đạt đủ các tiêu chí này, mặc dù các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước và Bộ chuyên ngành cũng đã tạo hành lang pháp lý cho quá trình xây dựng mô hình này đã có. Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Bộ Chính trị đã xác định 10 ngành, lĩnh vực ưu tiên, trong đó có “giáo dục và đào tạo”. Nghị quyết đã chỉ rõ: “Xây dựng và phát triển đồng bộ hạ tầng dữ liệu quốc gia. Hình thành hệ thống trung tâm dữ liệu quốc gia, các trung tâm dữ liệu vùng và địa phương kết nối đồng bộ và thống nhất. Hình thành các hệ thống dữ liệu tin cậy, ổn định của Nhà nước và doanh nghiệp. Đầu tư trang bị các hệ thống thiết bị thu thập, lưu trữ, xử lý, bảo vệ dữ liệu công”, đây là những tiền đề để ứng dụng trong triển khai xây dựng các trường học thông minh.

Một trong những công nghệ có thể giúp các trường tiếp cận và xây dựng trường học thông minh đó là Công nghệ phân tích dữ liệu lớn (Big data). Công nghệ này được đánh giá là tài sản thông tin khổng lồ, đa dạng, phức tạp, có tốc độ cao, đòi hỏi phải sử dụng AI mới xử lý có hiệu quả nhằm đưa ra các quyết định chính xác, khám phá các yếu tố tiềm ẩn trong dữ liệu và tối ưu hóa quá trình xử lý dữ liệu; đóng góp rất nhiều lợi ích trong việc xây dựng một trường học thông minh.

2. Ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu lớn trong xây dựng nhà trường thông minh

2.1. Khái quát về cách mạng công nghiệp 4.0 và công nghệ phân tích dữ liệu lớn (Big data)

Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) hay Công nghiệp 4.0 là một phương thức mô tả sự kết nối giữa thế giới vật lý và kỹ thuật số hiện đại. Công nghiệp 4.0 manh nha xuất hiện vào đầu những năm 2000. Tuy nhiên, tên gọi của thuật ngữ này được gọi chính xác vào năm 2016 do Klaus Schwab – CEO điều hành Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) khai mạc ngày 20/01/2016 với chủ đề “Làm chủ cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư”.

Từ đó, đến nay, thuật ngữ “Công nghiệp 4.0” được sử dụng rộng rãi trên thế giới để mô tả cuộc CMCN 4.0. Tuy nhiên, để định nghĩa công nghiệp 4.0 là gì? Nó bao gồm những gì? Thì hiện nay thế giới không có quan điểm thống nhất mà tùy theo nhận định của từng người.

Nền tảng hình thành CMCN 4.0 chính là sự thành công của ba cuộc cách mạng công nghiệp đầu tiên là: cách mạng Công nghiệp lần thứ 1, 2 và 3.

Cách mạng công nghiệp (CMCN) lần thứ 1: Thế kỷ 18, sự ra đời của động cơ hơi nước đã dẫn đến cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ 1. Quá trình này đã thúc đẩy khả năng cơ giới hóa ngành sản xuất. Từ đó, xã hội loài người bước vào giai đoạn đô thị hóa, hiện đại hóa.

CMCN lần thứ 2: Điện năng và các tiến bộ khoa học khác chính là “sản phẩm” của cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ 2.

CMCN lần thứ 3: Cuộc cách mạng này diễn ra vào những năm 1960 với sự phát triển của máy tính và công nghệ kỹ thuật số. Đây chính là những sản phẩm hiện nay mà chúng ta vẫn còn thụ hưởng.

Theo Klaus Schwab, người sáng lập và chủ tịch điều hành Diễn đàn Kinh tế Thế Giới đưa ra phát biểu về CMCN 4.0 như sau:

“Cách mạng công nghiệp lần đầu tiên sử dụng năng lượng nước và hơi nước để cơ giới hóa sản xuất. Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ hai diễn ra nhờ ứng dụng điện năng để sản xuất hàng loạt. Cuộc cách mạng lần thứ ba sử dụng điện tử và công nghệ thông tin để tự động hóa sản xuất. Bây giờ, cuộc Cách mạng công nghiệp thứ tư đang nảy nở từ cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ ba, nó kết hợp các công nghệ lại với nhau, làm mờ ranh giới giữa vật lý, kỹ thuật số và sinh học”.

“CMCN 4.0 sẽ diễn ra trên 3 lĩnh vực chính gồm Công nghệ sinh học, Kỹ thuật số và Vật lý. Những yếu tố cốt lõi của kỹ thuật số trong CMCN 4.0 sẽ là: Trí tuệ nhân tạo - AI (Artificial Intelligence), Internet vạn vật - IoT (Internet of Things) và dữ liệu lớn (Big Data)”.

Công nghệ phân tích dữ liệu lớn (Big data) là một thuật ngữ cho việc xử lý một tập hợp dữ liệu rất lớn và phức tạp mà các ứng dụng xử lý dữ liệu truyền thống không xử lý được. Dữ liệu lớn bao gồm các thách thức như phân tích, thu thập, giám sát dữ liệu, tìm kiếm, chia sẻ, lưu trữ, truyền nhận, trực quan, truy vấn và tính riêng tư. Thuật ngữ này thường chỉ đơn giản đề cập đến việc sử dụng các phân tích dự báo, phân tích hành vi người dùng, hoặc một số phương pháp phân tích dữ liệu tiên tiến khác trích xuất giá trị từ dữ liệu mà ít khi đề cập đến kích thước của bộ dữ liệu.

Công nghệ dữ liệu lớn sẽ được CMCN 4.0 tạo ra một lượng lớn dữ liệu. Dữ liệu lớn giúp cắt giảm chi phí, giảm thời gian, tăng thời gian phát triển và tối ưu hóa sản phẩm, tăng doanh thu, dịch vụ khách hàng được cải thiện, hiệu quả cao hơn và tăng khả năng cạnh tranh. Thu thập, phân tích và xử lý dữ liệu lớn sẽ tạo ra những tri thức mới, hỗ trợ việc đưa ra quyết định và tạo lợi thế cạnh tranh.

Big data được đánh giá là tài sản thông tin khổng lồ, đa dạng, phức tạp, có tốc độ cao, đòi hỏi phải sử dụng AI mới xử lý có hiệu quả nhằm đưa ra các quyết định chính xác, khám phá các yếu tố tiềm ẩn trong dữ

liệu và tối ưu hóa quá trình xử lý dữ liệu. Vì thế, Big data trở thành một yếu tố then chốt của CMCN 4.0. Big data có 5 đặc trưng phản ánh tính chất chủ yếu sau:

Dung lượng lưu trữ lớn (volume): Công nghệ dữ liệu lớn là tập hợp những dữ liệu có khối lượng lưu trữ vượt mức đảm đương của những ứng dụng và công cụ truyền thống. Quy mô của Big data đang tăng lên từng ngày, tính đến năm 2012 đã đạt con số hàng chục terabyte đến petabyte (1 petabyte = 1024 terabyte) cho mỗi tập hợp dữ liệu. Theo đó, mỗi ngày có tới 2,5 exabyte dữ liệu được sinh ra (exabyte = 1 tỷ gigabyte), Trung tâm Hỗ trợ Phát triển Công nghiệp (IDC) của Bộ Công Thương dự báo đến năm 2025 con số trên sẽ là 163 zettabyte (zettabyte = 1.000 exabyte)...

Đa dạng chủng loại (variety): tính cấu trúc của dữ liệu trước đây đã được thay thế với hơn 80% ở dạng phi cấu trúc (tài liệu, blog, hình ảnh, video...). Công nghệ Big data ngày nay cho phép liên kết và phân tích đa dạng chủng loại dữ liệu với nhau như đăng bài bình luận của một nhóm người dùng nào đó trên Facebook với thông tin video được chia sẻ từ Youtube hoặc Twitter...

Tốc độ xử lý (velocity): tốc độ xử lý của Big data đang tiệm cận thời gian thực (real-time), bởi các ứng dụng phổ biến trên lĩnh vực internet trong bối cảnh xuất hiện mạng không dây (5G). Dữ liệu của các lĩnh vực tài chính, ngân hàng, y tế, giáo dục, sức khỏe, giao thông... đều được xử lý tức thời trước khi chúng được lưu trữ vào cơ sở dữ liệu.

Độ chính xác (veracity): với xu hướng của phương tiện truyền thông xã hội ngày nay, sự gia tăng tính tương tác và chia sẻ của người dùng qua điện thoại thông minh làm cho việc xác định độ tin cậy và tính xác thực của dữ liệu ngày một khó khăn hơn. Đặc biệt, là công đoạn phân tích và loại bỏ dữ liệu gây nhiễu, không chính xác... có vai trò đặc biệt mà chỉ có công nghệ Big data mới đáp ứng được.

Giá trị thông tin (value): đây là tính chất quan trọng nhất của công nghệ Big data. Cơ sở ứng dụng phải hoạch định được những giá trị thông tin hữu ích của Big data cho vấn đề, bài toán hoặc mô hình hoạt động của mình. Đây cũng là điều kiện tiên quyết mà người ứng dụng phải xác định được trước khi bắt tay vào hành động

2.2. Vai trò của công nghệ phân tích dữ liệu lớn trong xây dựng trường học thông minh

Vai trò của công nghệ phân tích dữ liệu lớn trong việc xây dựng trường học thông minh như sau:

Thứ nhất, công nghệ này có thể lưu trữ, quản lý, phân tích các bộ dữ liệu lớn, bao gồm hồ sơ của học sinh, sinh viên, các bộ đề kiểm tra gần như không thể rò rỉ, do bảo mật bằng hệ thống quản lý có khả năng trích xuất phân cấp; cung cấp dữ liệu về các hoạt động trong lớp và giúp đưa ra quyết định cho giảng viên hoặc người điều hành tổ chức một cách chính xác nhất.

Thứ hai, với máy ảnh có độ phân giải cao, tích hợp AI (siêu trí tuệ - SI hoặc thông minh tổng quát - GI), công nghệ phân tích dữ liệu lớn còn có thể đánh giá biểu cảm khuôn mặt và sự di chuyển của học sinh/sinh viên trong lớp, qua đó giúp giảng viên có thể đánh giá được chất lượng giảng dạy, thúc đẩy học viên/sinh viên bằng cách xác định các vấn đề và đưa ra phương pháp giảng dạy tốt nhất có thể.

Thứ ba, công nghệ phân tích dữ liệu lớn góp phần giúp nhà trường hoàn thành tốt những nhiệm vụ chủ yếu như: xác định nguyên nhân thành công, thất bại, hiệu quả thấp hay cao của hoạt động nào đó để tìm ra các chương trình hoạt động hợp lý hơn với các đối tượng sinh viên cụ thể; có thể phân tích và tiên lượng trước được các rủi ro gặp phải cũng như dự báo được những khó khăn, hạn chế có thể xảy ra cho mỗi khóa học hay một chương trình đào tạo.

Thứ tư, công nghệ phân tích dữ liệu lớn giúp thu thập lượng thông tin lớn từ các website, kênh tương tác giữa các chủ thể trong và ngoài nhà trường. Qua đó, nhà trường có thể tận dụng công cụ này để thu thập, phân tích các dữ liệu nhằm đánh giá xu hướng của đối tượng để đề ra kế hoạch, chiến lược nâng cao chất lượng dạy và học; sản phẩm đầu ra cho mỗi khóa, giúp nhà trường tìm hiểu và đánh giá chính xác nhu cầu của thị trường lao động, xã hội cho mỗi khóa đào tạo.

Thứ năm, thông qua phân tích dữ liệu, nhà trường cũng có thể xây dựng website với nội dung thu hút các đối tượng quan tâm. Qua đó, có thể tìm hiểu, nghiên cứu được những hành vi của khách hàng tìm kiếm

lao động trí tuệ trên thị trường, bởi với Big data dữ liệu được cập nhật càng nhiều, càng thường xuyên thì việc phân tích càng có độ chính xác cao.

Có thể thấy, công nghệ phân tích dữ liệu lớn có vai trò rất quan trọng, góp phần rất lớn trong việc xây dựng thành công mô hình trường học thông minh hiện nay; có thể tóm tắt trên các phương diện:

Thiết kế hệ thống giáo dục phù hợp: giúp nhà trường xây dựng một cấu trúc học tập chung cho mọi học sinh, sinh viên nhưng vẫn đáp ứng được năng lực và thể mạnh khác nhau của người học.

Cải thiện hệ thống đánh giá: các trường có thể theo dõi năng lực của học viên thông qua nhiều môn học khác nhau cả trên phương diện cá nhân và tập thể, từ đó phát triển các giải pháp phù hợp nhằm hỗ trợ học viên, định hướng và xây dựng lộ trình học tập tốt hơn, phù hợp hơn.

Giúp định hướng nghề nghiệp cho học viên: Dữ liệu lớn sẽ giúp giải quyết những tình huống khó xử thông qua việc phân tích dữ liệu học viên và tạo báo cáo thành tích, điều này sẽ giúp người học đưa ra quyết định nghề nghiệp đúng đắn hơn.

Đề xuất phương pháp học mới: một số học sinh, sinh viên thường học bằng phương pháp đọc và ghi nhớ, nhưng một số có thể nắm bắt mọi thứ qua việc viết ra, hay một số ít hiểu bài tốt hơn bằng việc xem video hay sử dụng các phương pháp khác. Tuy nhiên, người học thường phải làm quen với các phương pháp cụ thể mà đôi khi phương pháp này không phù hợp và cản trở việc phát triển của học sinh, sinh viên. Điều đó cũng ảnh hưởng đến kết quả học tập. Dữ liệu lớn sẽ giúp thiết kế các phương pháp học tập khác nhau và để học sinh, sinh viên tự lựa chọn phương pháp học phù hợp.

Ngoài ra, việc sử dụng big data trong giáo dục là để đo lường hiệu quả của giáo viên nhằm đảm bảo trải nghiệm thú vị cho cả học sinh và giáo viên. Thành tích của giáo viên có thể được tinh chỉnh và đo lường dựa trên số lượng học sinh, môn học, nhân khẩu học của học sinh, nguyện vọng của học sinh, phân loại hành vi và một số biến số khác.

2.3. Thách thức trong việc ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu lớn

Công nghệ phân tích dữ liệu lớn Big data cũng đặt ra những khó khăn, thách thức không nhỏ, nếu không hiểu rõ, không biết cách để tạo ra và vận dụng nguồn dữ liệu lớn này; các trường học rất có thể sẽ gặp phải một số hệ lụy không mong muốn như: vấn đề về cách sử dụng và việc lấy thông tin vì Big data chỉ có thể miêu tả thế giới trong quá khứ và hiện tại, còn dự báo tương lai vẫn phụ thuộc vào năng lực của con người; việc chọn mẫu thống kê có thể gây ra sự chủ quan hóa, ảnh hưởng đến kết quả cuối cùng khi ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu lớn trong quá trình thông minh hóa nhà trường.

Thách thức lớn nhất khi sử dụng công nghệ này là khối lượng dữ liệu quá lớn và tăng nhanh. Khối lượng dữ liệu được cho là tăng gấp đôi sau mỗi 2 năm, gây khó khăn trong việc lưu trữ. Các tổ chức luôn cố gắng để bắt kịp tốc độ tăng của dữ liệu và tìm cách lưu trữ đủ Big Data cần thiết. Một thách thức khác là thời gian xử lý dữ liệu lớn. Các nhà khoa học dữ liệu thường mất từ 50% – 80% thời gian để quản lý và chuẩn bị dữ liệu trước khi có thể sử dụng nó. Ngoài ra, do lượng dữ liệu lớn, đôi khi chất lượng dữ liệu không được đảm bảo, với nhiều dữ liệu lỗi gây khó khăn trong việc xử lý và lọc dữ liệu.

Mặc dù công nghệ phân tích dữ liệu lớn mang lại lợi ích lớn nhà trường, nhưng đầu tư vào nó cũng đòi hỏi chi phí không nhỏ và không nhiều người biết cách tận dụng, gây lãng phí tài nguyên.

Ngoài ra, việc sử dụng nó cũng bị chỉ trích vì có trường hợp xâm phạm đến quyền riêng tư của người dùng. Ở một số quốc gia, việc này có thể vi phạm pháp luật. Các vấn đề về quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu cá nhân liên quan đến dữ liệu lớn được sử dụng cho mục đích giáo dục là một thách thức lớn.

2.4. Đề xuất một số giải pháp ứng dụng công nghệ dữ liệu lớn trong xây dựng trường học thông minh

Thứ nhất là, nâng cao nhận thức về vai trò của công nghệ phân tích dữ liệu lớn trong xây dựng nhà trường thông minh. Đây là việc làm rất quan trọng, bởi hiệu thực chất của công nghệ Big data còn phải hiểu quan hệ biện chứng với AI, internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (cloud computing), blockchain và các công nghệ phụ trợ khác. Theo đó, cần sớm tổ chức đào tạo và đào tạo lại đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên, nhân viên về ứng dụng công nghệ, trong đó có công nghệ phân tích dữ liệu lớn.

Hiện nay, việc ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu trong các nhà trường chủ yếu mới khai thác ở các khâu: lưu trữ, quản lý, phân tích bộ dữ liệu từ hồ sơ sinh viên với tiêu chí lấy người học làm trung tâm. Tuy nhiên, công nghệ phân tích dữ liệu lớn còn có khả năng thay đổi toàn bộ cách thức tổ chức hoạt động, tương tác giữa người dạy và học, cũng như quản lý, vận hành hoạt động của cơ quan với tổ chức cơ sở. Cần ưu tiên công nghệ số, kết nối 5G và sau 5G, trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối (blockchain), in 3D và IoT”.

Thứ hai là, tăng cường đầu tư xây dựng hạ tầng công nghệ. Trong bối cảnh chuyển đổi số trong ngành giáo dục và đào tạo đang diễn ra mạnh mẽ, cần tăng cường đầu tư về hạ tầng công nghệ thông tin hiện đại, liên thông, thống nhất trong toàn hệ thống các trường học, từ cấp cao đến thấp, từ trung ương đến cơ sở; từng bước góp phần cùng Nhà nước xây dựng trung tâm thu thập, lưu trữ, xử lý dữ liệu lớn quốc gia. Chính vì vậy, việc nhà trường đầu tư xây dựng hạ tầng công nghệ là việc rất cần thiết để việc ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu lớn và khai thác các lợi ích mà nó mang lại thực sự có hiệu quả.

Thứ ba là, đào tạo và đào tạo lại nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của CMCN 4.0. Nhân lực trong một trường học có phạm vi tương đối rộng, trong đó cần chú trọng xây dựng đội ngũ chuyên gia công nghệ thông tin, đặc biệt là các chuyên gia về khoa học dữ liệu và Big data, trung tâm điều hành dữ liệu, bởi đội ngũ này có vai trò nòng cốt trong việc thiết kế và xây dựng mô hình dữ liệu lớn của nhà trường.

Bên cạnh đó, cần tăng cường bồi dưỡng kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cho cán bộ, giảng viên để họ sớm thích ứng với việc chuyển đổi số. Đa dạng hóa các hình thức đào tạo, bồi dưỡng bằng các chương trình cụ thể như: ngắn hạn, dài hạn; tập trung, phi tập trung; liên kết, hợp tác với các cơ quan khác trên địa bàn, trong và ngoài nhà trường.

Thứ tư là, từng bước chuẩn hóa dữ liệu. Big data trong nhà trường được hình thành từ nhóm dữ liệu trong các mảng: trường, khoa, lớp, sinh viên, giảng viên, cán bộ, cơ sở vật chất, tư liệu, đồ án tốt nghiệp... Do đó, nhà trường cần số hóa, chuẩn hóa lại dữ liệu để có thể thu thập, tập hợp dữ liệu vào cơ sở dữ liệu chủ - dữ liệu lớn dùng chung.

Big data của nhà trường thường bao gồm: dữ liệu cấp vĩ mô (dữ liệu về thông tin sinh viên, các chương trình giảng dạy; thông tin về cán bộ, giảng viên...) được tổng hợp từ cơ quan quản lý đào tạo, nghiên cứu phục vụ giảng dạy. Dữ liệu cấp trung bình (dữ liệu về các bài khóa luận, luận văn, đề tài nghiên cứu phục vụ giảng dạy với các cấp độ khác nhau...). Dữ liệu cấp vi mô (được thu thập thông qua hoạt động của sinh viên trên các ứng dụng học trực tuyến, qua việc sử dụng các tài nguyên số trong thư viện và thậm chí qua việc truy cập của học viên/sinh viên trên mạng LAN và mạng internet).

Thứ năm là, tăng cường công tác quản lý và sử dụng công cụ nhằm quản trị dữ liệu ngày càng tốt hơn. Quản trị dữ liệu là chìa khóa quan trọng để nâng cao chất lượng dạy và học. Việc phân tích dữ liệu lớn sẽ biến đổi cách thức tương tác giữa cơ sở đào tạo với sinh viên và giảng viên. Sự phát triển của khoa học dữ liệu, đột phá trong công nghệ Big data giúp các nhà trường ra các quyết định quan trọng. Đây là con đường tất yếu mà các nhà trường cần hướng đến để biến các dữ liệu trở thành thông tin hữu dụng, phục vụ cho quá trình xây dựng trường học thông minh hóa. Vì thế, việc làm chủ hệ thống Big data và sử dụng các công cụ thu thập, phân tích, xử lý dữ liệu được coi như yếu tố hỗ trợ cho những quyết định chính xác và hiệu quả.

3. Kết luận

Công nghệ phân tích dữ liệu lớn là công nghệ đánh dấu bước tiến quan trọng trong việc tìm kiếm của con người để lượng hóa quá trình nhận thức thế giới; một ưu thế của lĩnh vực chưa bao giờ được đo lường, lưu trữ, phân tích và chia sẻ trước khi được dữ liệu hóa. Big data đang góp phần thay đổi thế giới, nó đã làm thay đổi các hoạt động dạy, học của chúng ta, biến các trường học truyền thống thành trường học, cơ sở giáo dục thông minh... Tuy nhiên, để khai thác công nghệ phân tích dữ liệu lớn một cách hiệu quả, chúng ta cần sớm quan tâm đến việc nâng cao nhận thức, năng lực và phát triển hạ tầng dữ liệu lớn. Để làm được điều này, cần có sự phối hợp giữa các cấp, các ngành để sớm xây dựng hạ tầng dữ liệu quốc gia phục vụ phát triển các ứng dụng Big data cho ngành giáo dục và đào tạo nói chung và trường học nói riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ban Chấp hành Trung ương (2013). *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.*
- [2] Commission E. (2016). *The EU data protection reform and Big data.* Factsheet.
- [3] Đảng Cộng sản Việt Nam (2021). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, tập 1.* NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật.
- [4] Hồng Hạnh (2020). *Việt Nam sẽ trở thành quốc gia hàng đầu về chuyển đổi số trong giáo dục.* Báo Dân trí điện tử. <https://dantri.com.vn/giao-duc-huong-nghiep/viet-nam-se-tro-thanh-quoc-gia-hang-dau-ve-chuyen-doi-so-trong-giao-duc-20201209114417047.htm>
- [5] Klaus Schwab (2016). *The fourth industrial revolution.* Crown Business, ISBN 978-1-5247-5886-8.
- [6] Thủ tướng Chính phủ (2017). *Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 về việc phê duyệt Đề án: Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025.*
- [7] Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về việc phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*
- [8] <http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/tong-quan-ve-giao-duc-thong-minh-va-dai-hoc-thong-minh-6631>

**NÂNG CAO NĂNG LỰC THÔNG TIN CHO SINH VIÊN
TRONG DẠY HỌC MÔN GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ Ở
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
IMPROVE INFORMATION CAPACITY FOR STUDENTS IN
TEACHING POLITICAL EDUCATION AT LY TU TRUONG
COLLEGES OF HO CHI MINH CITY**

Hoàng Thị Trang

Cao Thị Hồng Thắm

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: hoangthitrang@littc.edu.vn; caothihongtham@littc.edu.vn

Từ khóa:

Năng lực, năng lực thông tin, nâng cao, giáo dục chính trị.

Keywords:

Capacity, information capacity, improving, political education.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Chuyển đổi số và bùng nổ thông tin như hiện nay làm cho năng lực thông tin trở thành một trong những kỹ năng then chốt của năng lực số, có vai trò vô cùng quan trọng trong việc nâng cao chất lượng học tập

Kết quả: Từ thực trạng năng lực thông tin của sinh viên, bài viết chia sẻ một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực thông tin cho sinh viên khi học tập môn Giáo dục Chính trị *đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong mô hình quản trị nhà trường thông minh trong giai đoạn hiện nay ở trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.*

Bàn luận: Năng lực thông tin của sinh viên khi học môn Giáo dục Chính trị trong bối cảnh chuyển đổi số.

ABSTRACT:

Context: The current digital transformation and information explosion make information competence one of the key skills of digital competence, playing an extremely important role in improving the quality of learning

Result: From the current situation of information capacity of students, the article shares some solutions to improve information capacity for students when studying Political Education subject to meet the requirements of changing Digital transformation in the smart school governance model in the current period at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City

Discussion: Information competence of students when studying Political Education in the context of digital transformation.

1. Mở đầu

Trong học tập nói chung, học tập môn Giáo dục Chính trị nói riêng sinh viên cần phải được trang bị năng lực thông tin (NLTT) bởi NLTT có vai trò rất lớn đối với sinh viên trong học tập, trong nghiên cứu khoa học và là chìa khoá để sinh viên làm chủ được kho tàng tri thức của nhân loại. Trang bị NLTT cho sinh viên cũng chính là “trang bị cách học, phát huy tính chủ động, sáng tạo cho người học”. Trong bối cảnh chuyển đổi số, NLTT không còn là vấn đề riêng của ngành thông tin - thư viện nữa mà nó đã và đang trở thành một trong những kỹ năng then chốt vô cùng quan trọng của năng lực số, trực tiếp quyết định đến chất

lượng học tập, nghiên cứu khoa học của sinh viên, hỗ trợ năng lực tự học, hiểu biết kiến thức, giúp sinh viên hoàn thiện mình hơn trong cuộc sống, trong xã hội bùng nổ thông tin hiện nay. NLTT **đóng vai trò quan trọng trong việc giúp sinh viên học tốt môn Giáo dục Chính trị. Nó giúp sinh viên tìm kiếm và sử dụng thông tin một cách hiệu quả, hiểu rõ hơn nội dung bài học, phát triển kỹ năng nghiên cứu và xây dựng lập luận logic.** Mặc dù NLTT có vai trò vô cùng quan trọng nhưng thực tế cho thấy NLTT của sinh viên trong học tập môn Giáo dục Chính trị ở trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay còn nhiều hạn chế. Chuyển đổi số đã và đang tạo ra sự bùng nổ thông tin, làm thay đổi cách thức khai thác, lưu trữ, phổ biến, sử dụng thông tin của người sử dụng nói chung, sinh viên nói riêng và làm nảy sinh nhu cầu nâng cao NLTT của người dùng tin. Chính vì vậy, ***nâng cao NLTT cho sinh viên khi học môn Giáo dục Chính trị là rất cần thiết nhằm nâng cao chất lượng dạy học môn học đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong mô hình quản trị nhà trường thông minh trong giai đoạn hiện nay.***

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Khái niệm năng lực thông tin

Năng lực thông tin là khả năng tìm kiếm, đánh giá, sử dụng và tạo ra thông tin một cách hiệu quả và có ý thức. Khái niệm về năng lực thông tin lần đầu tiên xuất hiện ở Mỹ vào những năm 70 của thế kỷ 20. Từ năm 1987, khái niệm năng lực thông tin bắt đầu được mở rộng và được xem như một khái niệm về cách thức học tập. Cho đến nay có hàng trăm định nghĩa khác nhau về NLTT. Theo UNESCO: Năng lực thông tin là sự kết hợp của kiến thức, sự hiểu biết, các kỹ năng và thái độ mà mỗi thành viên cần hội tụ đầy đủ trong xã hội thông tin. Khi mỗi cá nhân có NLTT thì họ sẽ phát triển khả năng lựa chọn, đánh giá, sử dụng và trình bày thông tin một cách hiệu quả. Mặc dù có nhiều định nghĩa khác nhau về NLTT nhưng các định nghĩa đều có điểm chung là coi NLTT là năng lực cần thiết đối với mọi người trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

NLTT bao gồm một số năng lực cơ bản như: Năng lực nhận biết nhu cầu thông tin: Khả năng nhận biết và xác định rõ ràng nhu cầu thông tin của mình trong việc giải quyết vấn đề, nghiên cứu hoặc thực hiện mục tiêu cụ thể; Tìm kiếm thông tin: Kỹ năng tìm kiếm thông tin một cách hiệu quả từ các nguồn khác nhau, bao gồm cả thư viện, cơ sở dữ liệu trực tuyến, Internet và nguồn thông tin khác; Đánh giá thông tin: Khả năng xác định nguồn gốc, độ tin cậy và chất lượng của thông tin; Sử dụng thông tin: Kỹ năng sử dụng thông tin để giải quyết vấn đề, đưa ra quyết định hoặc tạo ra sản phẩm và dịch vụ mới; Xử lý thông tin: Khả năng phân tích, tổ chức, tổng hợp và trình bày thông tin một cách rõ ràng và hiệu quả; Đánh giá ảnh hưởng của thông tin: Khả năng đánh giá và hiểu về tác động của thông tin đến cá nhân, xã hội và văn hóa; Tư duy phản biện: Khả năng suy luận, phân tích và đánh giá thông tin từ nhiều nguồn khác nhau nhằm phát hiện thông tin sai lệch; Kiến thức về công nghệ thông tin: Hiểu biết và kỹ năng sử dụng các công nghệ thông tin, bao gồm cả máy tính, Internet, công cụ tìm kiếm và phần mềm liên quan để tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin.

Đối với sinh viên, NLTT bao gồm: Năng lực tìm kiếm thông tin, hiểu và truy cập được các dữ liệu, khái niệm và các minh chứng mới từ nhiều nguồn thông tin khác nhau; sử dụng hiệu quả các thông tin tìm được để giải quyết vấn đề và tự hoàn thành các bài tập được giao; Năng lực sử dụng công nghệ thông tin một cách thường xuyên để thu thập dữ liệu, để tính toán, làm sáng tỏ và trình bày thông tin; Năng lực giao tiếp bằng ngôn ngữ nói và viết hiệu quả, năng lực lựa chọn phương thức trình bày thông tin phù hợp với đối tượng người tiếp nhận; Năng lực tự học tập nhằm nâng cao kiến thức chuyên môn và tự hoàn thiện bản thân để vững vàng hơn trong cuộc sống.

2.2. Vai trò của năng lực thông tin trong hoạt động dạy học

- Đối với giảng viên:

NLTT giúp giảng viên tiếp cận các nguồn thông tin mới nhất, tham gia vào các hoạt động nghiên cứu khoa học một cách hiệu quả và giao lưu với các đồng nghiệp ở các hội, nhóm hay câu lạc bộ chuyên ngành, từ đó không ngừng nâng cao trình độ năng lực chuyên môn của mình.

NLTT cũng giúp giảng viên tạo ra môi trường học tập đa chiều và phong phú, đa dạng hóa phương pháp giảng dạy, bao gồm bài giảng, thảo luận, nhóm làm việc, nghiên cứu, thực hành và ví dụ thực tế. Điều này giúp sinh viên tiếp cận nội dung kiến thức môn học từ nhiều góc độ, từ đó phát triển kỹ năng phân tích, đánh

giá và áp dụng những kiến thức đã học vào thực tế.

Trong dạy học môn Giáo dục Chính trị NLTT góp phần quan trọng vào việc nâng cao chất lượng hoạt động “Bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, đấu tranh phản bác những quan điểm sai trái, thù địch” trong tình hình mới.

- Đối với sinh viên:

NLTT giúp sinh viên tìm kiếm và thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau như giáo trình, sách, bài báo, tạp chí, trang web, tài liệu nghiên cứu và nguồn thông tin trực tuyến. Với NLTT sinh viên sẽ nhanh chóng tìm được tài liệu và nguồn thông tin phù hợp cho việc học tập.

NLTT giúp sinh viên đánh giá đúng độ tin cậy và ý nghĩa của thông tin, có thể phân biệt được đâu là thông tin chính xác và không chính xác, thông tin tin cậy và không tin cậy để phục vụ cho việc học tập và nghiên cứu.

NLTT giúp sinh viên nâng cao hiệu quả học tập trong các hoạt động thảo luận, seminar, trao đổi ý kiến với giảng viên và các sinh viên khác, giúp sinh viên phân tích và hiểu một cách sâu sắc các nội dung kiến thức bài học, phát triển tư duy phản biện và lập luận logic, tạo ra kiến thức mới thông qua việc kết hợp thông tin từ nhiều nguồn khác nhau.

NLTT còn giúp cho sinh viên áp dụng thông tin đã thu thập được vào việc học tập và thực tiễn để giải quyết vấn đề, đưa ra quyết định, đánh giá tình huống và phát triển kỹ năng và năng lực của mình.

NLTT không chỉ cung cấp cho sinh viên kiến thức và thông tin cần thiết mà còn góp phần quan trọng vào việc phát triển các kỹ năng mềm quan trọng như kỹ năng nghiên cứu, tổ chức, giải quyết vấn đề, giao tiếp, độc lập và sáng tạo.

2.3. Thực trạng năng lực thông tin của sinh viên khi học môn Giáo dục chính trị ở trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

NLTT có vai trò vô cùng quan trọng trong việc học tập nói chung, học tập môn Giáo dục Chính trị nói riêng. Tuy nhiên, nhận thức của sinh viên về vai trò, tầm quan trọng của NLTT cũng như yêu cầu phải nâng cao NLTT của sinh viên thời gian qua ở trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh vẫn còn nhiều hạn chế. Nhìn chung NLTT của sinh viên còn thấp, chưa đáp ứng được yêu cầu học tập của mô hình trường chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số. Chính vì vậy, trong quá trình học tập môn Giáo dục Chính trị, sinh viên thường đối mặt với hạn chế khi tiếp cận và sử dụng các nguồn thông tin đa dạng, trong việc phân tích, đánh giá tính chính xác và độ đáng tin cậy của tri thức mà các em tiếp nhận. Nhìn chung, các em thiếu kỹ năng đọc hiểu sâu, phân tích tài liệu và phân biệt giữa thông tin chính thống và thông tin sai lệch, thiếu kỹ năng tư duy phản biện và lập luận, thiếu kỹ năng tham gia thảo luận và trao đổi ý kiến, thiếu kỹ năng tham gia vào môi trường học tập đa chiều. Trong quá trình làm tiểu luận, bài tập lớn sự hiểu biết về các vấn đề sở hữu trí tuệ, đạo đức trong việc sử dụng nội dung kiến thức và chia sẻ thông tin với người khác thể hiện cụ thể trong việc sinh viên cần nhận thức đúng đắn tầm quan trọng của việc trích dẫn, biết cách mô tả tài liệu trích dẫn cũng như hiểu rõ pháp luật, vấn đề bản quyền và sở hữu trí tuệ... còn nhiều hạn chế. Phần lớn sinh viên chưa biết đầy đủ trường hợp nào phải trích dẫn, chưa hiểu biết sở hữu trí tuệ và bản quyền. Một bộ phận sinh viên vì yếu về NLTT nên có nhận thức sai lệch về tình hình chính trị của đất nước, vai trò lãnh đạo của của Đảng và hoài nghi vào con đường cách mạng mà Đảng và nhân dân ta đã lựa chọn do bị ảnh hưởng bởi những thông tin sai trái của thế lực thù địch, phản động dẫn đến những phát ngôn và hành động chưa đúng trong đời sống thực và trên mạng xã hội.

Để đánh giá đúng thực trạng NLTT của sinh viên, chúng tôi đã tiến hành khảo sát 4 lớp Cao đẳng với 164 sinh viên về một số vấn đề liên quan đến NLTT của sinh viên khi học môn Giáo dục Chính trị. Kết quả khảo sát như sau:

Về nhận thức, khi được hỏi: Theo em năng lực thông tin có vai trò như thế nào trong học tập môn Giáo dục Chính trị, 38% sinh viên cho rằng NLTT có vai trò rất quan trọng, 72% cho rằng NLTT có vai trò quan trọng. Với câu hỏi: Theo em sinh viên cần được trang bị và phát triển NLTT khi học tập môn Giáo dục Chính trị hay không có 39% trả lời rất cần thiết, 26% trả lời cần thiết, 35% trả lời không cần thiết. Tuy nhiên

với câu hỏi: Khi học tập môn Giáo dục Chính trị, bạn có thường xuyên tìm kiếm thông tin để phục vụ cho mục đích học tập hay không chỉ có 11% sinh viên trả lời thường xuyên, 37% trả lời thỉnh thoảng, 52% sinh viên còn lại trả lời rất ít. Điều đó chứng tỏ rằng các em chưa coi trọng, hứng thú với môn học. Tiếp theo chúng tôi đặt câu hỏi: Bạn thường tìm kiếm thông tin ở đâu và bằng công cụ nào? Phần lớn sinh viên đều trả lời là sử dụng internet và bằng công cụ google. Đây cũng là điều tất yếu trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay. Về kỹ năng sử dụng thông tin khi học môn học, khi được hỏi: Bạn có quan tâm đến nguồn gốc của thông tin khi bạn truy cập trên internet không chỉ có 18% trả lời có, 23% trả lời ít quan tâm và có đến 59% trả lời không quan tâm. Về việc trích dẫn tài liệu tham khảo khi làm tiểu luận hay bài tập lớn có tới 87% sinh viên trả lời không biết cách trích dẫn tài liệu tham khảo. Đặc biệt sự hiểu biết về bản quyền và sở hữu trí tuệ của sinh viên còn rất nhiều hạn chế, thể hiện qua số liệu có tới 73% sinh viên chưa có nhận thức đúng đắn về việc vi phạm bản quyền. Ví dụ như khi hỏi: Bạn có suy nghĩ gì khi photocop một cuốn sách có bản quyền nhưng không xin phép tác giả hay chia sẻ cho bạn bè một phần mềm có bản quyền hơn $\frac{3}{4}$ sinh viên trả lời bình thường.

Nguyên nhân dẫn đến thực trạng trên bắt nguồn từ việc sinh viên thiếu được trang bị và phát triển NLTT. Phần lớn đội ngũ giảng viên khoa Lý luận Chính trị bước đầu đã nhận thức được tầm quan trọng của việc phát triển NLTT cho sinh viên khi giảng dạy môn Giáo dục Chính trị. Tuy nhiên, hoạt động trang bị NLTT cho sinh viên hiện nay vẫn còn nhiều hạn chế, chưa đồng đều giữa các giảng viên nên chưa đáp ứng được yêu cầu giảng dạy và nâng cao chất lượng môn học trong bối cảnh mới. Đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá được xem là một trong những yếu tố quan trọng góp phần nâng cao NLTT cho sinh viên nhưng chưa được giảng viên chú trọng. Một số giảng viên vẫn thiên về sử dụng các phương pháp truyền thống, truyền đạt kiến thức hơn là rèn luyện năng lực thực hành, khả năng tự học, tư duy sáng tạo, tư duy độc lập cho sinh viên. Khi thiết kế bài giảng, thường giảng viên chỉ quan tâm nhiều nhất tới việc đạt được mục tiêu nhận thức: Hiểu; nhớ; tái hiện kiến thức; rèn các kỹ năng tương ứng với nội dung đã học. Việc phát triển kỹ năng tư duy độc lập, sáng tạo và kỹ năng tự học chưa được nhiều giảng viên xác định trong mục tiêu sẽ đạt được của môn học. Một số giảng viên còn thiếu cập nhật kiến thức chính trị, thiếu kỹ năng tìm kiếm và đánh giá thông tin, thiếu kỹ năng giảng dạy và truyền đạt nội dung kiến thức bài giảng. Chính vì vậy đã ảnh hưởng không nhỏ đến việc trang bị NLTT cho sinh viên trong giảng dạy môn Giáo dục Chính trị. Bên cạnh đó, cũng phải kể đến nguyên nhân từ phía các em sinh viên. Thực tế cho thấy khi sinh viên chủ động tìm kiếm tri thức để học tập, tích lũy kiến thức cho công việc và tương lai, các em sẽ tự trang bị cho mình NLTT để có thể chủ động trong quá trình tìm kiếm tài liệu phục vụ quá trình học tập của mình. Tuy nhiên, phần lớn sinh viên khi học tập môn Giáo dục Chính trị lại chỉ xác định học cho qua môn là được vì vậy các em học rất thụ động, chỉ dựa vào bài giảng của giảng viên để học và trả bài. Điều này đã hạn chế rất nhiều đến năng lực chủ động và sáng tạo trong học tập của sinh viên. Rất nhiều sinh viên không quan tâm đến việc phải phát triển NLTT, không thấy được tầm quan trọng của NLTT trong học tập nói chung, học tập môn Giáo dục Chính trị nói riêng nên các em đã bỏ qua hoặc không đầu tư đủ thời gian và nỗ lực để phát triển NLTT của mình. Mặc dù công nghệ thông tin đã cung cấp cho sinh viên một nguồn tài nguyên rất lớn về tri thức nhưng do trình độ công nghệ thông tin của các em còn hạn hẹp nên việc sử dụng công nghệ thông tin một cách hiệu quả để tìm kiếm, phân tích và sử dụng thông tin của các em gặp rất nhiều khó khăn. Điều này khiến cho NLTT của các em đã thấp lại càng thấp hơn. Sự hạn chế về NLTT của sinh viên đòi hỏi phải có những giải pháp thiết thực nhằm nâng cao NLTT cho sinh viên khi học môn Giáo dục Chính trị trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

2.4. Một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực thông tin cho sinh viên khi dạy học môn Giáo dục Chính trị ở trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Thứ nhất, nâng cao nhận thức của đội ngũ giảng viên và sinh viên về sự cần thiết phải nâng cao năng lực thông tin cho sinh viên khi học môn Giáo dục Chính trị

Nhận thức của giảng viên và sinh viên về tầm quan trọng của NLTT và nâng cao NLTT đối với sinh viên là điều kiện đầu tiên có tác động rất lớn đến kết quả nâng cao NLTT cho sinh viên. Nếu không có nhận thức đúng đắn về vấn đề này thì giảng viên tất nhiên sẽ không nỗ lực thực hiện việc trang bị NLTT cho sinh viên, không tổ chức thực hiện dạy học và đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo hướng phát triển NLTT có hiệu quả. Chính vì vậy, mỗi giảng viên trước hết phải có nhận thức đúng đắn về sự cần thiết phải trang bị

NLTT cho sinh viên gắn với đổi mới phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá và có kế hoạch về đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng lấy sinh viên làm “trung tâm” và đổi mới phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo hướng phát triển năng lực thay vì tái hiện kiến thức. Bản thân sinh viên cũng phải nâng cao nhận thức về việc phát triển NLTT để không ngừng nỗ lực, dành thời gian đầu tư cho việc nâng cao NLTT, phối hợp với giảng viên trong việc nâng cao NLTT của mình. Sự nhận thức đúng đắn của sinh viên sẽ là nhân tố quan trọng góp phần làm tăng động cơ, nhu cầu trang bị kỹ năng thông tin của sinh viên hiện nay.

Thứ hai, tăng cường trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết liên quan đến nâng cao NLTT cho đội ngũ giảng viên khoa Lý luận Chính trị

Để nâng cao NLTT cho sinh viên, chính đội ngũ giảng viên khoa Lý luận Chính trị cũng phải được tăng cường trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết liên quan đến nâng cao NLTT cho mình, có như vậy mới hỗ trợ và giúp đỡ sinh viên nâng cao NLTT khi học môn Giáo dục Chính trị. Để nâng cao NLTT, đội ngũ giảng viên khoa Lý luận Chính trị cần phải liên tục nâng cao kiến thức chuyên môn của mình bằng cách tham gia các khóa đào tạo, hội thảo và các chương trình học tập liên quan đến lĩnh vực chuyên môn của mình, không ngừng nâng cao năng lực tự học, thường xuyên cập nhật những tài liệu mới nhất để cập nhật thông tin và các phương pháp giảng dạy tiên tiến, tích cực tham gia các hội nghị, hội thảo về NLTT và phát triển NLTT cho sinh viên ở trong và ngoài nước, tham gia các lớp tập huấn, bồi dưỡng về NLTT. Đặc biệt không ngừng nâng cao trình độ ngoại ngữ và công nghệ thông tin để từ đó nâng cao NLTT của mình, đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số. Trên cơ sở NLTT ngày càng hoàn thiện và nâng cao, giảng viên mới có thể hỗ trợ và giúp đỡ sinh viên nâng cao NLTT của mình.

Thứ ba, hướng dẫn kỹ năng thông tin cho sinh viên khi học tập môn Giáo dục Chính trị

Để nâng cao NLTT cho sinh viên khi học môn Giáo dục Chính trị, trước hết giảng viên phải cung cấp cho sinh viên nguồn thông tin đa dạng, bao gồm sách giáo trình, tài liệu nghiên cứu, bài báo, tạp chí, bài viết trên mạng, video, phim tài liệu và bài diễn thuyết để sinh viên tiếp cận và hiểu sâu hơn về nội dung kiến thức bài học. Mặt khác, hướng dẫn sinh viên cách tìm kiếm thông tin liên quan đến môn học từ các nguồn thông tin đáng tin cậy như cơ sở dữ liệu học thuật, thư viện, trang web chính phủ và tổ chức quốc tế, giới thiệu cho sinh viên các kỹ thuật tìm kiếm thông tin hiệu quả, bao gồm sử dụng từ khóa, lọc kết quả và đánh giá tính tin cậy của nguồn thông tin. Bên cạnh đó, giảng viên phải hướng dẫn sinh viên tìm hiểu về các nguồn tài nguyên có sẵn trong thư viện của nhà trường, các cơ sở dữ liệu trực tuyến liên quan đến nội dung kiến thức môn Giáo dục Chính trị. Đặc biệt, chỉ dẫn và hỗ trợ sinh viên phát triển các kỹ năng học tập độc lập, tạo ra một môi trường học tập tích cực bằng cách khuyến khích sinh viên tham gia vào các hoạt động ngoại khóa như tham gia câu lạc bộ, tổ chức sự kiện và tham quan các di tích lịch sử, bảo tàng...

Thứ tư, sử dụng các phương pháp dạy học tích cực trong dạy học môn Giáo dục Chính trị

Phương pháp giảng dạy trực tiếp tác động đến việc nâng cao NLTT của sinh viên. Nếu giảng viên chỉ sử dụng phương pháp giảng dạy chủ yếu là thuyết trình, truyền thụ kiến thức một chiều tất yếu dẫn đến phương pháp học tập của sinh viên là thụ động, không tạo được thói quen tự học, tự nghiên cứu và tư duy sáng tạo của sinh viên và sinh viên thường chỉ học những nội dung có sẵn trong giáo trình, không có nhu cầu tìm kiếm, xử lý, đánh giá và sử dụng thông tin khoa học ở các tài liệu tham khảo khác trong quá trình học tập. Chính vì vậy, để nâng cao NLTT cho sinh viên, giảng viên buộc phải đổi mới phương pháp giảng dạy, sử dụng các phương pháp dạy học tích cực theo hướng phát triển NLTT như phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp dạy học dựa trên vấn đề, phương pháp dự án, phương pháp dạy học theo tình huống... Những phương pháp này sẽ kích thích nhu cầu sử dụng thông tin, tài liệu, phát triển tư duy độc lập và khuyến khích sự sáng tạo của sinh viên trong học tập, từ đó góp phần nâng cao NLTT cho sinh viên.

Thứ năm, đổi mới phương pháp kiểm tra đánh giá theo hướng phát triển năng lực trong dạy học môn Giáo dục Chính trị

Bên cạnh đổi mới phương pháp giảng dạy, sử dụng các phương pháp dạy học tích cực, đổi mới kiểm tra đánh giá theo hướng phát triển năng lực người học cũng góp phần nâng cao NLTT cho sinh viên. Trong dạy học môn Giáo dục Chính trị hiện nay, phương pháp kiểm tra đánh giá sinh viên chủ yếu là tự luận và trắc

nghiệm. Hai hình thức này chủ yếu là yêu cầu sinh viên tái hiện kiến thức đã học hoặc nắm vững những kiến thức đã học. Năng lực mà sinh viên đạt được vì vậy chủ yếu là năng lực trình bày, diễn đạt, lập luận. Các phương pháp như sinh viên tự đánh giá, đánh giá theo dự án, phỏng vấn, thuyết trình ít được áp dụng. Vì vậy, kiểm tra đánh giá theo hướng phát triển năng lực với các hình thức như làm bài tập lớn, tiểu luận, dự án... sẽ là những hình thức góp phần kích thích sinh viên tự học, phát triển tư duy độc lập và học tập dựa trên nguồn học liệu. Để đáp ứng được yêu cầu của phương pháp kiểm tra, đánh giá này sinh viên bắt buộc phải được trang bị NLTT bao gồm kỹ năng nhận dạng nhu cầu tin, tìm kiếm thông tin, đánh giá thông tin, sử dụng thông tin và trình bày thông tin.

3. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số như hiện nay, việc nâng cao NLTT cho sinh viên trong quá trình dạy học môn Giáo dục Chính trị là yêu cầu tất yếu góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy môn học. Để nâng cao NLTT cho sinh viên đòi hỏi phải kết hợp rất nhiều giải pháp, từ nâng cao nhận thức cho đội ngũ giảng viên và sinh viên về sự cần thiết phải nâng cao NLTT cho sinh viên khi học môn Giáo dục Chính trị, tăng cường trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết liên quan đến nâng cao NLTT cho đội ngũ giảng viên Khoa Lý luận Chính trị, hướng dẫn kỹ năng thông tin cho sinh viên khi học tập môn Giáo dục Chính trị đến việc phải đổi mới phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá theo hướng lấy “người học làm trung tâm”./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trần Dương (2017). *Một số giải pháp nâng cao năng lực thông tin cho sinh viên trường Đại học Hà Tĩnh*. Tạp chí Thông tin và Tư liệu, tr 27 - 36.
- Trương Đại Lượng (2014). *Trình độ kiến thức thông tin của sinh viên đại học ở Việt Nam*. Tạp chí Thông tin và Tư liệu, tr 8 - 16.
- Trương Đại Lượng (2014). *Một số nhân tố ảnh hưởng tới việc phát triển kiến thức thông tin cho sinh viên*. Tạp chí Thư viện Việt Nam, tr. 18- 23.
- Vũ Thị Nha (lược dịch) (2007). *Lồng ghép kiến thức thông tin vào môn học ở bậc học đại học thông qua mối quan hệ giữa thư viện và giảng viên*. Tạp chí Thư viện Việt Nam, Số 3, tr. 49 - 58.
- Ngô Thị Như (2018). *Phát triển năng lực thông tin nhằm đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao giai đoạn hiện nay*. Tạp chí Nhân lực Khoa học xã hội, tr 24 – 30.
- UNESCO (2005), *Development of Information Literacy through School Libraries in South-East Asian Countries* (IFAP Project 461RAS5027), Bangkok, 12p.

**YÊU CẦU, THÁCH THỨC MỚI ĐỐI VỚI ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ**

**NEW REQUIREMENTS AND CHALLENGES FOR THE LECTURER
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY
IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION**

Đỗ Thị Ngát

Trần Thị Hồng Thu

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: dothingat@lrtc.edu.vn; tranthihongthu@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số, yêu cầu, thách thức, đội ngũ giảng viên, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Key word:

Digital transformation, requirements, challenges, teaching staff, Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Chuyển đổi số trong giáo dục được xác định là một trong 2 lĩnh vực ưu tiên hàng đầu của chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 nhằm góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực hiện nay.

Kết quả: Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh chuyển đổi số là một trong những giải pháp quan trọng để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho đất nước.

Bàn luận: Để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh chuyển đổi số đòi hỏi chúng ta phải nhận thức rõ những yêu cầu và thách thức mới đối với đội ngũ giảng viên từ đó nêu ra các giải pháp hiệu quả.

ABSTRACT:

Context: Digital transformation in education is identified as one of the two top priority areas of the national digital transformation program to 2025, with a vision to 2030 in order to contribute to improving the quality of human resources today.

Result: Improving the quality of lecturers at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City in the context of digital transformation is one of the important solutions to train high-quality human resources for the country.

Discussion: To improve the quality of the teaching staff of Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City in the context of digital transformation requires us to be aware of new requirements and challenges for the teaching staff. effective solutions.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc Cách mạng Công nghệ 4.0 hiện nay. Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, Giáo dục là lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số thứ 2 sau lĩnh vực Y tế. Điều đó cho thấy việc chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đóng vai trò hết sức quan trọng, không chỉ đối với ngành mà còn tác động rất lớn đối với đất nước.

Đối với lĩnh vực giáo dục đào tạo, thực hiện chuyển đổi số là một trong tám lĩnh vực ưu tiên trong *Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030* (Thủ tướng chính phủ (2021). *Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030*) nhằm “tăng cường hiệu quả công tác quản lý và mở rộng phương thức cũng như cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp tạo đột phá về chất lượng, tăng nhanh số lượng đào tạo góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế”. Do đó, đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước, tiến tới nền kinh tế tri thức là yêu cầu cấp thiết được cả hệ thống chính trị và đặc biệt là các trường đại học, cao đẳng trong cả nước quan tâm. Bám sát theo chương trình, Nghị quyết của Trung ương, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cũng đang nhanh chóng nghiên cứu, đề xuất phương án chuyển đổi số, hướng đến xây dựng mô hình nhà trường ứng dụng thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Điều này đặt ra cho đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh những yêu cầu và thách thức mới đòi hỏi cần phải có những giải pháp hữu hiệu để góp phần đào tạo nguồn nhân lực cao cho đất nước.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Công nghệ số và vai trò của công nghệ số trong dạy học

Công nghệ số là sự phát triển tiếp theo của công nghệ thông tin với sự xuất hiện một số công nghệ mang tính đột phá của cách mạng công nghiệp 4.0. Theo Bộ thông tin và truyền thông “Công nghệ số, hiểu theo nghĩa rộng, là công nghệ xử lý tín hiệu số, hay công nghệ thông tin. Còn trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, công nghệ số, hiểu theo nghĩa hẹp, là một bước phát triển cao hơn, là bước phát triển tiếp theo của công nghệ thông tin, cho phép tính toán nhanh hơn, xử lý dữ liệu nhiều hơn, truyền tải dung lượng lớn hơn, với chi phí rẻ hơn. Còn hiểu theo nghĩa rộng, công nghệ số là một trong các nhóm công nghệ chính của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, với đại diện là công nghệ điện toán đám mây, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, thực tế ảo... Cách hiểu theo nghĩa rộng phổ biến hơn” (Bộ thông tin và truyền thông (2021). *Cẩm nang chuyển đổi số*. Nxb. Thông tin và truyền thông, tr 24)

Chuyển đổi số trong giáo dục là ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo. Hiện tại, chuyển đổi số trong giáo dục được ứng dụng dưới 3 hình thức chính là: ứng dụng công nghệ trong phương pháp giảng dạy: lớp học thông minh, lập trình... vào việc giảng dạy; ứng dụng công nghệ trong quản lý: công cụ vận hành, quản lý; ứng dụng công nghệ trong lớp học: công cụ giảng dạy, cơ sở vật chất.

Ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực giáo dục có vai trò vô cùng to lớn, thể hiện:

Thứ nhất, giúp thúc đẩy giáo dục mở, giúp hoạt động giáo dục đạt hiệu quả cao hơn

Sự phát triển của khoa học – công nghệ mở ra cơ hội học tập cho mọi người, góp phần thực hiện mục tiêu xây dựng xã hội học tập. Ngày nay nhờ những tiến bộ của công nghệ, nhất là sự phổ biến của mạng Internet và các công cụ số thì tất cả mọi người đều có cơ hội được học tập hướng tới việc học bất kỳ thứ gì, bất kỳ lúc nào, bất kỳ nơi đâu và học tập suốt đời. Đi kèm với giáo dục mở là tài nguyên học liệu mở, giúp người học, người dạy kết nối với kiến thức hiệu quả dù họ ở đâu và trong khoảng thời gian nào. Nguồn tài nguyên học liệu mở giúp người dạy có thể chuẩn bị bài giảng nhanh chóng qua các mẫu bài giảng có sẵn, đồng thời tận dụng được nhiều nguồn tài nguyên như video, hình ảnh, tài liệu điện tử,... Nhờ đó giúp thu hút người học và nâng cao hiệu quả giảng dạy.

Thứ hai, giúp người dạy và người học dễ dàng thu thập, tổng hợp được lượng kiến thức phong phú đa dạng và mang lại sự tiện lợi bởi không gian và thời gian học tập nghiên cứu linh động

Công nghệ giúp cung cấp mọi nguồn tri thức, từ kiến thức phổ thông tới tri thức học thuật đều có thể dễ dàng tìm kiếm và áp dụng trong các quy trình giảng dạy thông qua các hệ thống tra cứu của thư viện, các máy tìm kiếm như Google Search, Google Scholars, Google Books, các cơ sở dữ liệu học thuật như Scopus,

các mạng xã hội học thuật như Academia, Resarch Gates,... Trong giáo dục hiện đại, người dạy là người truyền thụ kiến thức cơ bản, cốt lõi, đóng vai trò là người hướng dẫn người học cách thức khai thác thông tin dồi dào, đa chiều từ Internet. Điều này đóng một vai trò to lớn trong quá trình đổi mới giáo dục giúp cá nhân hóa học tập, rèn luyện, nâng cao tinh thần học tập chủ động, học tập đi đôi với thực tiễn, nhằm phát huy tối đa tính sáng tạo của mình. Ngoài ra, với việc ứng dụng công nghệ vào dạy học, người học có thể tự học ở mọi lúc, mọi nơi (miễn có kết nối internet với chương trình trực tuyến, hoặc có thể lưu lại để học trên máy tính, điện thoại (khi không có kết nối internet). Ứng dụng công nghệ cho phép tất cả mọi người có thể tham gia thảo luận một vấn đề nào đó (hội thảo, hội nghị, họp...) mà không cần phải tập trung tại một địa điểm, không phải ở cùng một quốc gia, qua đó góp phần tạo ra một xã hội học tập rộng lớn mà ở đó, người học có thể chủ động học tập, trao đổi kiến thức, trau dồi kinh nghiệm suốt đời.

Thứ ba, giúp thúc đẩy phát triển năng lực cá nhân

Ứng dụng công nghệ số trong dạy học giúp sinh viên có thể tiếp cận với tri thức thông qua các nguồn tài nguyên học liệu do giảng viên cung cấp hoặc thông qua hệ thống Internet. Đồng thời, việc ứng dụng công nghệ số sẽ giúp giảm bớt thời gian thuyết giảng trực tiếp trên lớp mà thay vào đó sinh viên sẽ thảo luận, hỏi – đáp những vấn đề do giảng viên đưa ra hoặc còn thắc mắc, từ đó hình thành ý thức chủ động, tích cực trong học tập và những kỹ năng mềm cho sinh viên. Bên cạnh đó, với các công cụ số, bài giảng trở nên sinh động, hấp dẫn hơn thông qua các video, trò chơi nên dễ dàng kích hoạt sự sáng tạo và hứng thú của sinh viên.

Thứ tư, giúp đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao về chất lượng nguồn nhân lực, thích ứng nhanh với công việc trong tương lai

Xu hướng giáo dục và đào tạo ngày nay là đào tạo đi đôi với sử dụng, việc ứng dụng công nghệ số trong dạy học sẽ góp phần trang bị những kỹ năng số, kỹ năng mềm cho sinh viên, khi ra trường sinh viên sẽ đáp ứng được yêu cầu của nền kinh tế số. Do đó, việc ứng dụng công nghệ số trong dạy học có tác động trực tiếp đến nguồn nhân lực có chất lượng cao cho doanh nghiệp, tạo điều kiện mở rộng hợp tác lao động. Việc hợp tác lao động trên thị trường, sẽ tạo sự liên kết giữa nhà trường - doanh nghiệp - người học, mang lại lợi ích cho tất cả các bên: Đối với người học, được cam kết tuyển dụng ngay sau khi tốt nghiệp. Đối với Nhà trường, sẽ nâng cao thương hiệu, uy tín và vị thế trên thị trường giáo dục, đồng thời ngày càng thu hút được người học. Đối với doanh nghiệp, mô hình này sẽ giúp họ chủ động nguồn nhân lực được đào tạo bài bản theo đúng yêu cầu của doanh nghiệp.

Như vậy, ứng dụng công nghệ số trong dạy học sẽ hỗ trợ đổi mới giáo dục đào tạo theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Đồng thời là nền tảng để cung ứng được nguồn nhân lực dồi dào có chất lượng cao cho nền kinh tế thị trường hiện nay.

2.2. Chuyển đổi số đặt ra những yêu cầu, thách thức mới đối với đội ngũ giảng viên các trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Luật Giáo dục Nghề nghiệp ra đời, có hiệu lực thi hành từ tháng 7 năm 2015 đã tạo ra những thuận lợi cho các trường trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp. Theo Luật Giáo dục Nghề nghiệp, hệ thống giáo dục nghề nghiệp có 3 trình độ đào tạo là Sơ cấp, Trung cấp và Cao đẳng.

Mục tiêu đào tạo cụ thể đối với các trường Cao đẳng trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp là: Nhằm trang bị cho người học nghề kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của một nghề, có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc; giải quyết được các tình huống phức tạp trong thực tế; có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn. Mục tiêu đào tạo này đặt ra yêu cầu trước hết đó chính là các trường cao đẳng phải có đội ngũ giảng viên đủ về số lượng với trình độ chuyên môn cao, giàu kinh nghiệm, kỹ năng. Đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay, đội ngũ giảng viên phải ứng dụng thành thạo công nghệ số vào giảng dạy nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực cho đất nước.

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay có tổng số cán bộ giảng viên nhân viên: 328 người. Trong đó: CB Quản lý và Giảng viên là 219 người (66,77%), Nhân viên 109 người (33,23%). Giảng viên thỉnh giảng: 143 người. Trình độ chuyên môn nghiệp vụ của cán bộ quản lý và giảng viên: Tiến sĩ: 8, ThS: 149, ĐH: 62 (Sau đại học 157/219 đạt 71,69%). Trong đó đang học NCS: 8, CH: 16. Nhà trường luôn không ngừng khuyến khích, động viên và tạo điều kiện để cán bộ giảng viên tích cực nâng cao trình độ chuyên môn của bản thân và ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy. Trong bối cảnh chuyển đổi số, đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh phải dạy học dựa trên nhu cầu của người học và biết cách tổ chức cho người học thực hiện bằng được những nhu cầu bản thân. Tuy nhiên quá trình chuyển đổi số hiện nay đã đặt đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đang phải đối diện với những yêu cầu mới, thách thức mới cho sự phát triển. Cụ thể:

Thứ nhất, đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần phải có trình độ chuyên môn cao, hiểu biết sâu rộng trên nhiều lĩnh vực.

Dưới tác động của công nghệ số các ngành, nghề đào tạo sẽ phải điều chỉnh, cập nhật liên tục, những ngành, chuyên ngành đào tạo mới, đặc biệt là liên quan đến sự tương tác giữa con người và máy móc ra đời. Vì vậy, nhà trường sẽ phải chuyển đổi mạnh mẽ sang mô hình đào tạo “những gì thị trường cần”, những nội dung của các môn học cơ bản sẽ phải được rút ngắn, thay vào đó là những nội dung cần thiết để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động. Điều đó đòi hỏi đội ngũ giảng viên cần phải có trình độ chuyên môn cao để giúp cho người học có thể phát triển về năng lực cá nhân, thích ứng được môi trường làm việc thường xuyên thay đổi.

Thứ hai, đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần phải có khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi mọi hoạt động của Nhà trường.

Nhằm đáp ứng yêu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số, Nhà trường phải thay đổi các hoạt động đào tạo như đổi mới chương trình, phương pháp giảng dạy, quản lý sinh viên, phương pháp kiểm tra, đánh giá chuẩn đầu ra với sự ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số. Nhà trường không chỉ đào tạo trực tiếp mà còn đào tạo trực tuyến. Nhà trường phải liên kết chặt chẽ với các tổ chức, doanh nghiệp để đào tạo, phân chia và làm cho các nguồn lực được sử dụng với hiệu quả cao nhất. Điều này sẽ tác động đến việc bố trí cán bộ quản lý và đội ngũ giảng viên của Nhà trường. Nếu như trước đây giảng viên của trường hầu hết đang giảng dạy bằng máy chiếu, video, chia sẻ tài liệu trên mạng, thì trong quá trình chuyển đổi số hiện nay tất cả dữ liệu của người học từ mã số, điểm số, điểm danh, giáo trình, tài liệu học tập, bài giảng, thông tin cá nhân,... đều được số hóa. Giảng viên phải định hướng cho sinh viên biết cách học tập sao cho thích hợp với nhu cầu, khả năng của mình, cách tư duy và xử lý các tình huống trong cuộc sống, qua đó hình thành năng lực tiếp cận và giải quyết vấn đề. Bên cạnh đó, giảng viên phải là người hướng dẫn, điều phối, tổ chức hoạt động và đánh giá kết quả học tập, sáng tạo của sinh viên.

Thứ ba, đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh phải giỏi về ngoại ngữ và công nghệ thông tin.

Ngày nay, môi trường giáo dục không chỉ diễn ra trong phạm vi Nhà trường mà mở rộng ra phạm vi toàn cầu. Người học có thể chủ động nghiên cứu tài liệu cũng như tương tác với giảng viên ở mọi thời điểm bằng máy tính hoặc điện thoại thông minh. Công nghệ thực tế tăng cường/thực tế ảo (AR/VR) được sử dụng rộng rãi, giúp người học trải nghiệm và rèn luyện kỹ năng. Đồng thời, nhờ ứng dụng các công nghệ AI, Big Data và IoT, lãnh đạo nhà trường, giảng viên có thể thu thập dữ liệu, phân tích và đánh giá chính xác về người học; theo dõi quá trình học tập tại nhà, kiểm tra mức độ hoàn thành bài tập và thông báo kết quả học tập tới sinh viên cũng như gia đình. Do đó, để có thể cập nhật những kiến thức hiện đại mang tính toàn cầu, cũng như ứng dụng công nghệ thông tin thành thạo trong quá trình giảng dạy, đội ngũ giảng viên phải giỏi về ngoại ngữ và công nghệ thông tin, làm chủ công nghệ và tạo ra sự tự do, sáng tạo trong công tác đào tạo.

Thứ tư, đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần phải thay đổi phương pháp giảng dạy.

Giảng viên phải thay đổi phương pháp giảng dạy từ người truyền đạt các kiến thức trở thành người giúp sinh viên thay đổi kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo và xóa mù thông tin. Giảng viên phải giúp sinh

viên điều chỉnh định hướng về chất lượng và ý nghĩa của nguồn thông tin, phải là nhà giáo dục chuyên nghiệp có đầu óc sáng tạo, biết phê phán, tư duy độc lập, năng lực hợp tác tích cực và hỗ trợ có hiệu quả giữa người học với những gì họ muốn biết, là người cung cấp cách hiểu mới cho người học. Sự biến đổi lớn về vai trò người dạy - truyền thụ kiến thức sang vai trò xúc tác và điều phối, họ phải chuyển sang chức năng hướng dẫn người học. Đồng thời giảng viên cũng cần dần dần chuyển đổi từ phương pháp đọc - chép - học thuộc lòng sang hình thức giảng dạy như dạy học nêu vấn đề, thảo luận nhóm, seminar, báo cáo - thảo luận, học tập lý thuyết kết hợp với các hoạt động trải nghiệm, thực hành.

Thứ năm, đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần phải có năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ cao.

Giảng viên phải có năng lực quản lý tài nguyên mạng, có khả năng sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình dạy học, chuyển đổi từ các hình thức giảng dạy truyền thống sang các hình thức giảng dạy áp dụng công nghệ số hóa. Các hình thức học trực tuyến E-Learning: học thông qua các thiết bị điện tử; Mobile Learning: Học thông qua các thiết bị di động; Blended-learning: mô hình học kết hợp giữa học trên lớp và học online; context aware u-learning: học theo ngữ cảnh, thông qua các thiết bị định vị; collaborative environments: học trong các môi trường mang tính tương tác cao; cloud computing: sử dụng công nghệ điện toán đám mây cần được đẩy mạnh áp dụng.

2.3. Một số giải pháp phát triển đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh chuyển đổi số

Để đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực cao trước sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số, cần thực hiện những giải pháp sau để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh:

Thứ nhất, nâng cao nhận thức cho giảng viên về vị trí, vai trò của việc ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy.

Đây là giải pháp cơ bản quyết định đến chất lượng ứng dụng công nghệ số vào thực tế hoạt động dạy nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0. Do đó, Nhà trường và đặc biệt là các khoa chuyên ngành cần thường xuyên thực hiện bằng các hình thức như: triển khai các văn bản chỉ đạo của Bộ, Ngành về chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp; thông qua các hội thảo chuyên đề, họp khoa, tổ chuyên môn; Tổ chức các chương trình trò chơi, các cuộc thi tìm hiểu về chuyển đổi số...

Thứ hai, xây dựng chương trình, kế hoạch phát triển đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hợp lý hơn, hiệu quả hơn.

Lập kế hoạch, xây dựng chương trình xây dựng, phát triển đội ngũ giảng viên cần có cái nhìn tổng thể, toàn diện. Quy hoạch, kế hoạch công tác phát triển đội ngũ giảng viên phải có tầm nhìn xa, xuất phát từ yêu cầu nhiệm vụ giáo dục - đào tạo và thực trạng đội ngũ giảng viên để xây dựng và thực hiện quy hoạch tổng thể và quy hoạch tạo nguồn, xây dựng quy hoạch, kế hoạch tổng thể dài hạn kết hợp với kế hoạch hàng năm bảo đảm cho công tác phát triển đội ngũ giảng viên đáp ứng được cả nhiệm vụ trước mắt và lâu dài.

Thứ ba, nâng cao chất lượng quy hoạch, tuyển dụng, sử dụng đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Công tác quy hoạch đội ngũ giảng viên cần được tiến hành bắt đầu từ việc dự báo, xác định quy mô, ngành nghề đào tạo, cơ cấu nguồn nhân lực, phân tích hiện trạng đội ngũ giảng viên. Từ đó, xác định nhu cầu cần bổ sung, chuyển đổi và tiến hành các biện pháp để nâng cao chất lượng đội ngũ. Tuyển chọn chính xác giảng viên có đủ phẩm chất, nhân cách, trình độ chuyên môn nghiệp vụ và năng lực sư phạm để trở thành người giảng viên giỏi có vai trò hết sức quan trọng trong việc xây dựng phát triển đội ngũ giảng viên của trường cao đẳng.

Sử dụng đội ngũ giảng viên tốt, nắm bắt được những ưu, nhược điểm của từng giảng viên, “sử dụng đúng người, đúng việc” sẽ phát huy mặt mạnh của mỗi cá nhân, giúp cho mỗi giảng viên có sự tự tin vào chính khả năng của mình, giúp cho họ có được bậc thang nhu cầu cao nhất. Ngoài ra, hàng năm Nhà trường

phải rà soát đánh giá giảng viên, căn cứ các tiêu chuẩn về trình độ, về phẩm chất đạo đức, năng lực chuyên môn, năng lực nghiên cứu khoa học, chất lượng hiệu quả công việc thực tế, có tính đến môi trường và điều kiện công tác; mức độ tín nhiệm của tập thể đơn vị công tác để từ đó có kế hoạch điều chỉnh cho phù hợp với từng vị trí, chức năng nhiệm vụ của mỗi giảng viên, tạo nên sự đồng bộ, hợp lý trong tập thể (trên cơ sở Thông tư số 03/2018/TT-BLĐT BXH ngày 15/6/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội).

Thứ tư, chú trọng việc xây dựng đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh có trình độ chuyên môn cao, tăng cường công tác bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng ứng dụng công nghệ số cho giảng viên.

Xây dựng được đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn cao, đầu đàn và sự kế cận, kế tiếp vững chắc các thế hệ giảng viên nhằm phát triển, nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, nâng cao chất lượng giáo dục - đào tạo, tạo nên thương hiệu có uy tín và thúc đẩy sự phát triển của trường Cao đẳng. Đặc biệt, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là một trường đào tạo nghề nên cần chú trọng đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn thực hành cao. Cần có biện pháp ưu ái và nhân rộng các đối tượng giảng viên này vì yêu cầu về khả năng thực hành của sinh viên trường Cao đẳng trong tình hình mới là yếu tố hàng đầu.

Đồng thời, Nhà trường cần đẩy mạnh bồi dưỡng tại chỗ và cử giảng viên tham gia các khóa học về việc ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy tại các học viện, các trường, các trung tâm. Hàng năm, Nhà trường cần tiến hành tập huấn cho giảng viên về chuyên môn, công tác quản lý, sử dụng trang thiết bị công nghệ thông tin, bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng, xây dựng và sử dụng các phần mềm mô phỏng, số hóa nội dung giảng dạy... đưa các nội dung về ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ số vào thi giảng viên giỏi, quy định giảng viên phải có bài giảng điện tử, tạo các video bài giảng, phải ứng dụng thành thạo một số phần mềm vào việc quản lý, dạy học, kiểm tra đánh giá sinh viên... tạo môi trường, điều kiện tốt nhất để cán bộ, giảng viên phấn đấu vươn lên.

Thứ năm, tổ chức đào tạo, bồi dưỡng, thực hiện chuẩn hóa đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Đổi mới phương pháp đào tạo, bao gồm: đổi mới phương pháp giảng dạy, kết hợp phương pháp truyền thống với phương pháp hiện đại, chuyển dần từ phương pháp thông tin một chiều sang thông tin hai chiều bằng trao đổi, đối thoại, tổ chức các bài tập tình huống. Nâng cao trách nhiệm, hiệu quả của công tác quản lý, chỉ đạo của lãnh đạo nhà trường kết hợp chặt chẽ với Đảng ủy, cấp ủy, chính quyền quản lý và kiểm tra kết quả đào tạo, bồi dưỡng giảng viên. Phát huy vai trò chủ động tích cực của bản thân giảng viên.

Triển khai xây dựng khung năng lực giảng viên tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đáp ứng yêu cầu mới bao gồm các tiêu chuẩn: phẩm chất chính trị; đạo đức nghề nghiệp, lối sống; kiến thức, năng lực chuyên môn; năng lực sư phạm; nghiên cứu khoa học; hoạt động thực tiễn, hoạt động chính trị - xã hội; phát triển nghề nghiệp, phát triển bản thân.

Cùng với nhiệm vụ đào tạo thì bồi dưỡng đội ngũ giảng viên cũng là một nhiệm vụ quan trọng trong phát triển đội ngũ giảng viên. Nội dung bồi dưỡng cho giảng viên như: những vấn đề phát triển mới của chương trình đào tạo; bổ sung tri thức mới cho những ngành cần thiết. Bồi dưỡng chuyên môn theo chuyên ngành. Căn cứ vào nội dung bồi dưỡng có thể tổ chức cấp trường, cấp khoa hoặc giảng viên tự học, tự bồi dưỡng...

Thứ sáu, tăng cường đầu tư kinh phí, nâng cấp cơ sở vật chất, hiện đại hoá các phương tiện dạy học.

Đổi mới hơn nữa chế độ đãi ngộ đối với đội ngũ giảng viên nhất là những chính sách về thi đua khen thưởng, thu nhập tăng thêm. Tăng nguồn đầu tư ngân sách cho đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên về cả trình độ chuyên môn, tin học, ngoại ngữ và bồi dưỡng kỹ năng ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy. Thực hiện công bằng trong đào tạo, bồi dưỡng; đảm bảo cho giảng viên giỏi phát triển tài năng. Tăng cường hợp tác, liên kết đào tạo với các doanh nghiệp để thực hiện chuyên giao, hiện đại hóa các phương tiện dạy học. Đầu tư hơn nữa ngân sách để trang bị phòng học hiện đại, thư viện số, nguồn học liệu số, internet, máy móc và phương tiện dạy học hiện đại.

3. Kết luận

Chuyển đổi số trong giáo dục là một trong những đề tài tham luận quan trọng của chương trình chuyên đổi số quốc gia. Sử dụng công nghệ số giúp cho hoạt động giáo dục của Nhà trường đạt hiệu quả cao hơn. Trong dạy học, công nghệ số giúp giải quyết nhiều vấn đề mà dạy học truyền thống không có được như: Cung cấp khối lượng kiến thức khổng lồ; mở ra cơ hội cho cả người dạy và học được tiếp cận với những hình thức giảng dạy mới; tạo điều kiện thuận lợi để đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả... Tuy nhiên, trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay, đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cũng đứng trước không ít những yêu cầu, khó khăn thách thức để nâng cao chất lượng đào tạo. Điều này đòi hỏi phải có sự phối hợp chặt chẽ từ phía nhà trường, đội ngũ giảng viên và ý thức, trách nhiệm của người học, đặc biệt trước hết từ phía nhà trường phải có các giải pháp để chuẩn hóa và nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ thông tin và truyền thông (2021). *Cẩm nang chuyển đổi số*. Nxb. Thông tin và truyền thông
- Bộ Giáo Dục và Đào Tạo (2021), Công văn 4096/BGDĐT-CNTT “Về hướng dẫn nhiệm vụ ứng dụng công nghệ thông tin và thống kê giáo dục năm học 2021-2022”
- Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh (2020). Hội thảo quốc tế “Chuyển đổi mô hình đào tạo chất lượng cao của nhà trường thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0”, Nxb. Tài Chính
- Thủ tướng chính phủ (2021). *Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030*.
- Thủ tướng Chính phủ. *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
- Thủ tướng chính phủ (2021). *Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
- Trường Đại học sư phạm TP. HCM (2020). *Kỷ yếu hội thảo khoa học “Đổi mới phương pháp giảng dạy các môn lý luận chính trị”*, Nxb. Đại học sư phạm TP. HCM
- Lê Phương Trường, Lâm Thanh Hiền (2020). “Tác động của công nghệ số trong bối cảnh giáo dục 4.0”, *Tạp chí Giáo dục*, số 471, tr 57-60.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN KHOA LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ TRONG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM
IMPROVING THE QUALITY OF LECTURERS IN THE FACULTY OF POLITICAL THEORY IN THE SMART SCHOOLS GOVERNANCE MODEL AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY

Phan Thị Thùy Trang

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: phanthithuytrang@lffc.edu.vn

Keywords:

Lecturers, digital transformation, lecturers capacity, Smart school governance,

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Trong mô hình quản trị nhà trường thông minh, để vận hành hiệu quả và bền vững thì bên cạnh nâng cao vai trò, trách nhiệm của lãnh đạo thì việc nâng cao chất lượng của đội ngũ giảng viên luôn được các trường đặt lên hàng đầu.

Kết quả: Góp phần nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu trong thời kỳ chuyển đổi số.

Bàn luận: Bài viết phân tích về những ưu điểm và hạn chế của đội ngũ giảng viên khoa Lý luận Chính trị, trên cơ sở đó đưa ra những giải pháp nhằm góp phần nâng cao chất lượng của đội ngũ giảng viên khoa trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh.

ABSTRACT:

Context: In the smart school governance model, in order to operate effectively and sustainably, besides enhancing the role, the responsibility of leaders, improving the quality of the teaching staff is always the top priority of schools.

Result: improving the quality of the teaching staff to meet the requirements in the digital transformation period.

Discussion: The article analyzes the advantages and limitations of the faculty of Political Theory, on that basis, solutions are proposed to contribute to improving the quality of the faculty's teaching staff, in the smart school governance model at Ly Tu Trong college Ho Chi Minh City

1. Mở đầu

Trong bối cảnh cách mạng công nghệ 4.0, lợi thế cạnh tranh lớn nhất không phải tài nguyên, công nghệ mà là con người. Nơi nào có nhân tài, nơi đó sẽ nắm trong tay lợi thế cạnh tranh và phát triển trong thời đại mới. Do đó, cần xây dựng chiến lược phát triển con người và đổi mới mạnh mẽ giáo dục để trang bị kiến thức, phát huy năng lực sáng tạo và kỹ năng, tầm nhìn cho người học. Trong chiến lược phát triển giáo dục đào tạo, các trường phải đảm bảo là một môi trường sinh thái với 3 đặc trưng cốt lõi xuyên suốt là: số hóa, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo. Vì thế, các cơ sở giáo dục trong việc xây dựng mô hình quản trị nhà trường thông minh phải bám sát và luôn hướng đến những đặc trưng trên. Để nâng cao công tác quản trị trường học, bên cạnh nâng cao vai trò, trách nhiệm của lãnh đạo thì việc nâng cao chất lượng của đội ngũ giảng viên luôn được các trường đặt lên hàng đầu.

Xuất phát từ thực tiễn đó, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cũng đang nhanh chóng nghiên cứu, đề xuất phương án nhằm hướng đến xây dựng mô hình nhà trường ứng dụng thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Tuy nhiên, trong phạm vi bài viết này, tác giả chủ yếu đề cập đến một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên khoa Lý luận Chính trị (LLCT) trong mô hình quản trị nhà trường thông minh đáp ứng yêu cầu đổi mới trong giai đoạn hiện nay.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Tầm quan trọng của việc nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trong mô hình quản trị nhà trường thông minh

Mô hình quản trị nhà trường thông minh là mô hình quản trị dựa trên nền tảng các ứng dụng các công nghệ hiện đại. Là mô hình ở đó tận dụng các công nghệ hiện đại cho các ứng dụng khác nhau trong giáo dục và đào tạo. Là mô hình trường học tiên tiến, trường học thông minh tạo cơ hội và điều kiện để nhà trường tăng cường năng lực thích ứng, phát triển cân bằng trước những biến đổi nhanh chóng của xã hội nói chung; người học được khám phá và kiến tạo tri thức, phát triển năng lực tự chủ và thích ứng, tư duy sáng tạo thông qua những hướng dẫn sư phạm có tính cá biệt hóa, phù hợp với đặc điểm và nhu cầu cá nhân; tăng tầm quan trọng, độ tin cậy, tăng tính hữu ích, tính linh hoạt của nội dung chương trình giảng dạy. Việc ứng dụng công nghệ thông minh cho giáo dục và đào tạo trong nhà trường đã định hình lại cảnh quan giáo dục bằng cách chuyển đổi nội dung và phương thức tiếp nhận hoặc cung cấp học tập cũng như cách thức các hướng dẫn, hỗ trợ, tổ chức, quản lý nhà trường.

Đội ngũ giảng viên chính là nhân tố quan trọng quyết định sự thành công trong việc hướng đến xây dựng mô hình quản trị nhà trường thông minh nói riêng và chất lượng đào tạo nói chung. Chuẩn bị chu đáo cho đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu trong nhà trường thông minh là nhiệm vụ ưu tiên và không thể thiếu bên cạnh nhiệm vụ đầu tư vào cơ sở vật chất trang thiết bị, chương trình đào tạo, chính sách phát triển nhà trường...Đội ngũ giảng viên có năng lực, có chất lượng được coi là yếu tố then chốt của cải cách, đổi mới giáo dục trong giai đoạn chuyển đổi số hiện nay.

Trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 tất cả dữ liệu của người học từ mã số, điểm số, thông tin cá nhân đều được số hóa. Giảng viên thay vì tập trung cung cấp cho người học các kiến thức, kỹ năng trên lớp, phải định hướng cho sinh viên biết cách học tập sao cho thích hợp với nhu cầu, khả năng của mình, cách tư duy và xử lý các tình huống trong cuộc sống, qua đó hình thành năng lực tiếp cận và giải quyết vấn đề. Bên cạnh đó, giảng viên phải là người hướng dẫn, điều phối, tổ chức hoạt động và đánh giá kết quả học tập, sáng tạo của sinh viên.

Văn kiện Đại hội XIII của Đảng xác định nhiều nội dung liên quan đến GD-ĐT, trong đó có nhiệm vụ nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ QLGD như: “Tạo đột phá trong đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo; nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ QLGD là khâu then chốt; *chú trọng đào tạo, đào tạo lại đội ngũ giáo viên*; đổi mới mạnh mẽ chính sách đãi ngộ, chăm lo xây dựng đội ngũ nhà giáo và cán bộ QLGD; sắp xếp, đổi mới căn bản hệ thống các cơ sở đào tạo sư phạm, thực hiện đồng bộ các cơ chế, chính sách và giải pháp để cải thiện mức sống, nâng cao trình độ và chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ QLGD”...

Như vậy, mô hình quản trị nhà trường thông minh sẽ không thực hiện hiệu quả nếu không có đội ngũ giảng viên có chất lượng, có năng lực. Phát huy vai trò của đội ngũ giảng viên nhằm xây dựng trường học thông minh cần đòi hỏi phải thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp. Nếu các cơ sở đào tạo không nhận thức được vị trí và vai trò của đội ngũ này thì không thể đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục cũng như không thể đáp ứng yêu cầu trong một mô hình quản trị trường học trong giai đoạn hiện nay.

2.2. Thực trạng đội ngũ giảng viên Khoa Lý luận chính trị trong giai đoạn hiện nay

Khoa Lý luận Chính trị của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh được thành lập theo Quyết định số 1311/QĐ-LTT-TC ngày 12 tháng 09 năm 2013 của Hiệu trưởng nhà trường, trên cơ sở tổ bộ môn Lý luận Chính trị được tách ra từ khoa Khoa học Cơ bản. Trải qua quá trình hình thành và phát triển Khoa Lý luận Chính trị ngày càng lớn mạnh đóng góp tích cực vào việc nâng cao chất lượng đào tạo và vào

sự phát triển của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh. Hiện nay Khoa Lý luận chính trị gồm có 02 tổ bộ môn (gồm tổ bộ môn Giáo dục chính trị, tổ bộ môn Pháp luật) với 16 giảng viên. Nhiệm vụ của khoa Lý luận chính trị là Giảng dạy các môn Giáo dục chính trị, Pháp luật cho sinh viên các hệ đào tạo trong toàn trường.

Ưu điểm:

- Về trình độ, chuyên môn:

Hiện nay, đội ngũ giảng viên trong khoa về cơ bản đáp ứng được yêu cầu về trình độ chuyên môn, đa phần đều từ trình độ thạc sĩ trở lên, có năng lực sư phạm, có kinh nghiệm giảng dạy trên 10 năm do đó, chuyên môn vững vàng. Hầu hết đội ngũ giáo viên Khoa tích cực học tập, tự học tập, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ; thực hiện đổi mới sáng tạo, vận dụng các phương pháp giảng dạy mới theo hướng chuẩn hóa để tổ chức các hoạt động giáo dục ngày càng thiết thực, hiệu quả.

STT	Trình độ chuyên môn	Số lượng	Tỉ lệ phần trăm
1	Trình độ Tiến sĩ	1	6,3%
2	Trình độ Nghiên cứu sinh	4	25,0%
3	Trình độ Thạc sĩ	14	87,5%
4	Trình độ Cử nhân	1	6.3%
5	Đạt chuẩn chuyên môn nghiệp vụ GV giáo dục nghề nghiệp	16	100%
6	Đạt chuẩn nghiệp vụ sư phạm	16	100%
7	Số giảng viên có khả năng dạy trên các nền tảng công nghệ	16	100%

(Nguồn: Báo cáo khoa Lý luận chính trị 2021 - 2022)

- Về trình độ ngoại ngữ, tin học

12/16 giảng viên (đạt 75%) có trình độ B1 hoặc cử nhân tiếng Anh trở lên, 43,7% giảng viên có trình độ trung cấp tin học trở lên. Hầu hết giảng viên đều nhận thức được tầm quan trọng của việc trang bị kiến thức về ngoại ngữ và tin học trong giai đoạn chuyển đổi số. Giảng viên có cơ hội tiếp cận với các phần mềm hỗ trợ dạy và học hiện đại, tiên bộ. Đồng thời, đáp ứng về năng lực ngoại ngữ cũng là cơ hội để giảng viên có thể tìm đến các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh, mở rộng thêm nhiều kiến thức và bổ sung vào việc góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả của hoạt động giảng dạy tại Khoa.

STT	Trình độ	Số lượng	Tỉ lệ phần trăm
1	Trình độ B1 tiếng Anh hoặc cử nhân tiếng Anh trở lên	12	75%
2	Trình độ B hoặc trung cấp tin học trở lên	7	43,7%
3	Trình độ A tin học	16	100%

(Nguồn: Báo cáo khoa Lý luận chính trị 2021 - 2022)

- Về năng lực nghiên cứu, đổi mới sáng tạo trong giảng dạy

Đội ngũ giảng viên khoa luôn chủ động, tích cực lựa chọn phương thức làm việc trên thiết bị công nghệ và hầu hết đều thành thạo về các kỹ năng khai thác dữ liệu, sử dụng công nghệ số chia sẻ tri thức một cách hiệu quả. Giao tiếp, giao lưu qua thiết bị công nghệ để thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, đổi mới và sáng tạo không ngừng, có 62.5% tỷ lệ giảng viên vận dụng hiệu quả các phần mềm trên nền tảng công nghệ trong quá trình giảng dạy của mình.

STT	Năng lực nghiên cứu trên các lĩnh vực	Số lượng	Tỉ lệ phần trăm
1	Tham gia viết hội thảo Trường, Khoa	14	87,5%
2	Tham gia viết báo, tạp chí trong và ngoài nước	16	100%
3	Tham gia viết SKKN	15	93.75%
4	Năng lực giảng dạy trên các nền tảng công nghệ	16	100%
5	Năng lực đánh giá kết quả người học trên các phần mềm số	10	62.5%
6	Năng lực sử dụng các phần mềm hỗ trợ trong hoạt động dạy và học khác	10	62.5%

(Nguồn: Báo cáo khoa Lý luận chính trị 2021 - 2022)

- Về năng lực khai thác các nguồn học liệu số, xây dựng bài giảng số

Hiện nay, khoa Lý luận Chính trị bước đầu đã xây dựng được kho học liệu số phục vụ cho việc giảng dạy của đội ngũ giảng viên trong khoa với đa dạng hóa các loại giáo trình, tài liệu, mặc dù nguồn tài liệu trên kho học liệu số còn thiếu, hạn chế về các loại tài liệu.

Cụ thể: Tổ Giáo dục Chính trị đã đưa lên hệ thống học liệu của Khoa tổng cộng 117 bài giảng điện tử hệ Cao đẳng, 78 bài giảng điện tử hệ cao đẳng liên thông và 65 bài giảng điện tử hệ trung cấp. Tổ Pháp luật có 48 bài giảng điện tử hệ Trung cấp, 52 bài giảng điện tử hệ cao đẳng và cao đẳng liên thông.

Hiện cả 2 tổ có: 500 câu hỏi trắc nghiệm hệ trung cấp và 850 câu hỏi trắc nghiệm hệ cao đẳng. Về sách giáo khoa, tài liệu giảng dạy được cập nhật trên hệ thống dữ liệu của Eoffice với đầy đủ ba hệ: cao đẳng, cao đẳng liên thông và trung cấp nghề. Ngoài ra, thông qua hệ thống thư viện số của nhà trường, người học đã có thể dễ dàng kết nối và tiếp cận bất cứ tài liệu, văn bản hoặc hệ thống đầu sách giáo khoa nào liên quan đến những vấn đề của các môn lý luận Chính trị.

Trong quá trình phát triển, giảng viên cũng tích cực tham gia xây dựng và phát triển thêm nhiều loại tài liệu với đa dạng các phương pháp tiếp cận. Ngoài ra, việc xây dựng bài giảng số mang tính ứng dụng cao, góp phần giúp giảng viên nắm vững kỹ thuật xây dựng nội dung và phương pháp xây dựng kịch bản dạy học trên môi trường trực tuyến; Chủ động và tích cực áp dụng phương pháp sư phạm phù hợp để lựa chọn nội dung, hoạt động tương tác tích hợp trong bài giảng số; biết cách kết hợp sinh động, nhuần nhuyễn các định dạng nội dung số để thiết kế học liệu, giúp người học hứng thú và thuận tiện khi tiếp nhận kiến thức.

- Về phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống

Việc xây dựng đội ngũ giảng viên Lý luận chính trị (LLCT) trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay sẽ góp phần nâng cao năng lực, trình độ của lực lượng tham gia nghiên cứu, tư vấn chính sách cho Đảng, Nhà nước. Giảng viên LLCT là lực lượng nòng cốt trong đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy nhằm nâng cao hiệu quả tuyên truyền, giáo dục chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh trong cán bộ, đảng viên của hệ thống chính trị và toàn xã hội.

Trong chuyển đổi số, giảng viên LLCT không chỉ là người thầy truyền đạt những tri thức LLCT cho người học, mà còn là nhà hoạt động chính trị cả trực tiếp và gián tiếp thông qua việc cung cấp và phổ biến những quan điểm, đánh giá, nhận xét về các vấn đề LLCT và các hoạt động, lĩnh vực xã hội. Đồng thời, là chiến sĩ trên mặt trận tư tưởng của Đảng, cung cấp thông tin và phản hồi diễn biến tình hình tư tưởng chính trị trong xã hội, trong nhân dân đến Đảng và từ Đảng đến nhân dân.

Với 11/16 giảng viên đã đứng vào hàng ngũ của Đảng, 12/16 giảng viên đã hoàn thành và có bằng trung cấp lý luận chính trị. Đó là những thành tựu đáng tự hào trong quá trình xây dựng và phát triển khoa ngày càng lớn mạnh. Đầy đủ về năng lực chuyên môn, đáp ứng về phẩm chất nhằm góp phần đào tạo ra những công dân không chỉ giỏi về chuyên môn mà còn giúp người học trang bị các kiến thức, kỹ năng sống để có thể thích nghi trong công cuộc đổi mới và hội nhập quốc tế hiện nay.

STT	Cơ cấu	Số lượng	Tỉ lệ phần trăm
1	Thành phần giảng viên là Đảng viên	11	68.75%
2	Giảng viên có trình độ trung cấp LLCT	12	75%

(Nguồn: Thực trạng khoa Lý luận chính trị 2022 – 2023)

Hạn chế:

- **Chất lượng giảng dạy còn một số hạn chế:** thiếu tính sinh động, còn quá nặng về truyền đạt kiến thức mà chưa thực sự hướng đến phát triển phẩm chất và năng lực, chưa thực sự khơi dậy, phát triển tiềm năng tư duy của người học. Một bộ phận giảng viên còn chưa tích cực áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại vào bài giảng; việc ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy chưa thực sự đáp ứng đòi hỏi của chuyển đổi số trong giảng dạy.

- **Năng lực nghiên cứu khoa học:** Nghiên cứu khoa học (NCKH) của đội ngũ giảng viên hiện nay chỉ mới dừng lại ở các bài viết hội thảo, viết báo. Việc tham gia nghiên cứu khoa học tầm cỡ quốc gia thì lại càng hiếm, những năm qua gần như không có công trình nào được công bố. Đây cũng được xem là một trong những hạn chế lớn của đội ngũ giảng viên khoa, vì nhiệm vụ nghiên cứu khoa học cũng được xem là nhiệm vụ trọng yếu của giảng viên trong thời kỳ hiện nay. Việc tham gia nghiên cứu khoa học sẽ giúp giảng viên đổi mới về tư duy, công nghệ và nâng cao được năng lực và hiệu quả giảng dạy của mình.

- **Năng lực tiếp cận các nguồn thông tin bằng tài liệu chuyên ngành tiếng Anh:** Các thành tựu khoa học và công nghệ mới đa phần là tiếng nước ngoài. Muốn tiếp nhận thì phải có trình độ ngoại ngữ nhất định, tuy nhiên, đội ngũ giảng viên khoa mặc dù có trình độ ngoại ngữ, nhưng chỉ dừng lại ở việc đọc và dịch các tài liệu chuyên ngành ở mức độ cơ bản.

- **Về kiến thức và kỹ năng ứng dụng công nghệ:** vẫn còn nhiều bất cập. Mặt bằng trình độ công nghệ thông tin của đội ngũ không đồng đều. Nhiều giảng viên giỏi chuyên môn nhưng khả năng sử dụng công nghệ chưa cao, kỹ năng thiết kế bài giảng, khóa học trên nền tảng kỹ thuật số chưa thành thạo. Việc thiết kế kịch bản dạy học, xây dựng hình ảnh, video clip, tích hợp các trang màn hình... đối với nhiều giảng viên còn là mới lạ.

- **Tư duy, phong cách giảng dạy:** ít thay đổi trong điều kiện chuyển đổi số. Một số giảng viên còn thụ động, ngại thay đổi hoặc dạy học trên nền tảng số một cách đối phó, tính sáng tạo mờ nhạt. Thậm chí, nhiều bài giảng không khác bài giảng truyền thống dù có hỗ trợ của công nghệ hiện đại. Do nhận thức chưa đầy đủ về tính tất yếu khách quan của sự chuyển đổi phương thức dạy học trong môi trường công nghệ, cộng với phong cách tư duy và tâm thế làm việc cũ kỹ, thiếu động cơ tích cực nên năng lực số của đội ngũ vốn đã yếu lại có nhiều lực cản trong quá trình phát triển. Giảng viên chưa thực sự quan tâm đến việc dạy học theo định hướng phát triển tư duy, nâng cao khả năng phân tích, đánh giá, xử lý các tình huống, các vấn đề phức tạp trong cuộc sống, qua đó hình thành năng lực giải quyết vấn đề trong kỷ nguyên số hóa.

- **Về năng lực giao tiếp và hợp tác trên môi trường công nghệ số của giảng viên:** Sự phát triển của công nghệ thông tin đem lại không gian rộng mở trong giao tiếp, các mối quan hệ thầy - trò, đồng nghiệp giới chuyên môn có nhiều điều kiện để thiết lập, phát huy. Song, không ít giảng viên thiếu tích cực khi trao đổi, hợp tác chuyên môn với đồng nghiệp. Do tâm lý e ngại, sự ích kỷ về tri thức, không muốn chia sẻ với đồng nghiệp; sự kết nối lỏng lẻo, hạn chế của đội ngũ giảng viên giữa các trường đại học, giữa giảng viên với các tổ chức liên quan đến lĩnh vực đào tạo của nhà trường, giữa giảng viên với sinh viên.

- **Năng lực số của giảng viên:** không đồng đều do các cá nhân chủ yếu tự học, tự bồi dưỡng mà chưa được đào tạo cơ bản, bài bản. Mức độ tham gia, đóng góp cho kho học liệu số của giảng viên còn rất hạn chế. Chất lượng của hệ thống giáo trình, tài liệu phục vụ nghiên cứu còn ít được số hóa, chưa cập nhật tài liệu mới, chưa đáp ứng kịp thời nhu cầu nghiên cứu của giảng viên và học viên.

Vẫn còn một số giảng viên chưa tích cực nghiên cứu, tổng kết thực tiễn, nắm bắt được sự phát triển của thực tế. Từ đó, dẫn đến thiếu chủ động, thậm chí lơ là công tác tuyên truyền, định hướng dư luận xã hội, đấu tranh, phản bác những quan điểm sai trái, thù địch.

2.3 Giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên tại Khoa Lý luận chính trị

Dựa trên những khó khăn đã nêu bên trên, tác giả đề xuất một số giải pháp như sau:

Thứ nhất: Tiếp tục đẩy mạnh công tác nâng cao trình độ chuyên môn cho đội ngũ giảng viên khoa

Mặc dù, số lượng tiến sĩ và nghiên cứu sinh của khoa đã tăng lên, tuy nhiên, đội ngũ giảng viên có trình độ thạc sĩ vẫn chiếm tỷ lệ lớn, và hầu hết đội ngũ thạc sĩ này đã chững lại từ rất lâu. Do đó, cần bổ sung nguồn lực nghiên cứu sinh của khoa từ thành phần thạc sĩ này, để làm được đều đó, cần:

Lãnh đạo khoa phải thường xuyên đánh giá, phân tích năng lực chuyên môn của đội ngũ giảng viên để từ đó có định hướng bồi dưỡng, đào tạo để bổ sung, hoàn thiện về kiến thức, kỹ năng, thái độ của thành viên trong Khoa. Trên cơ sở phân tích năng lực, Khoa có kế hoạch hỗ trợ, định hướng học tập cho từng cá nhân với nhiều hình thức và phương pháp khác nhau.

Bản thân giảng viên cần nêu cao tinh thần chủ động tự học, tự bồi dưỡng để có thể vừa tiếp cận định hướng nghiên cứu mới, qua đó bổ sung kiến thức chuyên môn. Mỗi giảng viên phải xây dựng lộ trình học tập nâng cao trình độ chuyên môn hàng năm và định hướng nghiên cứu phù hợp.

Thứ hai: Đẩy mạnh công tác NCKH trong đội ngũ giảng viên

Tạo sự chuyển biến về nhận thức và trách nhiệm của cấp, các đơn vị và bản thân đội ngũ giảng viên. Đề cao trách nhiệm trong việc phân công, theo dõi, hỗ trợ và thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu khoa học.

Xây dựng nhóm nghiên cứu nhằm tăng cường trao đổi học thuật, sáng kiến kinh nghiệm trong NCKH; tổ chức và khuyến khích giảng viên tham gia hội nghị, hội thảo khoa học trong và ngoài nước nhằm trao đổi kinh nghiệm giảng dạy và NCKH; phải hoàn chỉnh và đổi mới chất lượng quản lý NCKH trong trường để khuyến khích được đội ngũ giảng viên tham gia nghiên cứu khoa học.

Tổ chức bồi dưỡng, tập huấn các khóa ngắn hạn về các kỹ năng nghiên cứu khoa học cho cán bộ, giảng viên. Phối hợp với các tạp chí uy tín trong và ngoài nước định kỳ tổ chức các buổi trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm và học tập từ các chuyên gia hàng đầu. Từ đó, tạo điều kiện cho giảng viên mở rộng tri thức và tìm cách vận dụng chân lý khoa học vào thực tiễn, bồi dưỡng năng lực diễn đạt, phát triển khả năng tư duy độc lập, sáng tạo và hình thành thói quen làm việc có kế hoạch, nghiêm túc NCKH.

Lập kế hoạch phân đấu hàng năm cho khoa, đưa ra mục tiêu cụ thể về số lượng công trình NCKH đạt được, từ đó, có phân công, giao nhiệm vụ cụ thể và xác định rõ trách nhiệm của từng cá nhân trong tổ chức, thực hiện nhiệm vụ NCKH. Nêu gương, biểu dương những cá nhân có thành tích NCKH tốt, nhắc nhở đối với những giảng viên chưa hoàn thành nhiệm vụ. Trong quá trình tham gia NCKH cần khắc phục khó khăn, nỗ lực phấn đấu đạt mục tiêu đề ra.

Thứ ba: Nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ, đổi mới tư duy và phương pháp giảng dạy

Khoa cần tích cực triển khai đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ kỹ thuật số trên nền tảng thông minh vào trong quá trình giảng dạy và các hoạt động nghiên cứu khác. Các bài giảng có ứng dụng công nghệ kết hợp với các phương tiện nghe, nhìn hiện đại sẽ tạo cho người học nhiều hứng thú. Nó huy động tối đa khả năng nhận thức của người học, phát triển ở người học kiến thức và kỹ năng, từ đó hình thành thái độ, trách nhiệm, kích thích sự hăng say trong học tập.

Ngoài ra, bản thân mỗi giảng viên không ngừng chủ động, tích cực nâng cao năng lực khai thác các phương tiện hiện đại trong giảng dạy và sử dụng thiết bị dạy học hiệu quả. Đó là năng lực quản lý tài nguyên, dữ liệu trên internet, sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ mới phục vụ quá trình dạy học. Vì vậy, đội ngũ giảng viên phải thường xuyên tự học tập, bồi dưỡng về tin học, phương pháp sử dụng công nghệ để ngày càng thuần thục hơn trong việc khai thác các công nghệ mới.

Đội ngũ giảng viên không ngừng tìm tòi, tự bồi dưỡng và phát triển năng lực số, tăng cường giao tiếp và hợp tác, từng bước xây dựng văn hóa giao tiếp trên không gian số. Cần tích cực và sáng tạo bằng nhiều hình thức xây dựng kho học liệu số có chất lượng. Giảng viên phải luôn luôn tìm tòi, sáng tạo để có được những bài giảng hấp dẫn, sinh động. Mỗi bài giảng phải thay đổi căn bản phương pháp truyền thụ cho thích hợp với từng đối tượng học viên, trên cơ sở lấy người học làm trung tâm và ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế và thực hiện bài giảng.

Thứ tư: Nâng cao năng lực ngoại ngữ

Mỗi giảng viên phải không ngừng trao dồi, bồi dưỡng thêm kiến thức về ngoại ngữ. Chủ động tham gia các chương trình bồi dưỡng, thường xuyên học tập, tự nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ. Thích nghi với khả năng tự duy bằng ngoại ngữ trong các hoạt động chuyên môn để có thể dễ dàng tiếp nhận với các phương thức và thực hiện theo hướng mới.

Thứ năm: Tạo môi trường thuận lợi có nhiều cơ hội mới cho giảng viên

Để xây dựng, nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên khoa LLCT trong bối cảnh chuyển đổi số, nhà trường cần xây dựng môi trường thông tin phong phú, đa chiều, mở rộng, công khai, trung thực và dân chủ. Qua đó, kích thích, động viên, tạo điều kiện nâng cao năng lực thu thập, xử lý thông tin của mỗi giảng viên. Trong điều kiện khoa học, công nghệ thông tin phát triển hiện nay, nếu các nguồn thông tin ít bị nhiễu, trung thực, khách quan sẽ tạo điều kiện để giảng viên tiếp nhận, xử lý thông tin nhanh và hiệu quả trong quá trình giảng dạy.

Ngoài ra, tạo môi trường thuận lợi còn là tạo điều kiện vật chất để giảng viên khoa phát triển tài năng, được hưởng lợi ích tương xứng trong quá trình công tác của họ. Đầu tư xây dựng hệ thống giảng đường bảo đảm đầy đủ về số lượng trang thiết bị và phương tiện phục vụ hoạt động dạy và học. Quan tâm xây dựng hệ thống thư viện số với tính năng hiện đại, bổ sung hệ thống giáo trình, tài liệu mới được số hóa, bảo đảm cập nhật những vấn đề thực tiễn từ quá trình chuyển đổi số phục vụ thiết thực cho hoạt động giảng dạy và học tập. Quan tâm bồi dưỡng, nâng cao kỹ năng sử dụng trang thiết bị, phương tiện kỹ thuật hiện đại cho đội ngũ giảng viên. Tổ chức mở các lớp bồi dưỡng kỹ năng sử dụng phương tiện kỹ thuật hiện đại, kỹ năng khai thác, tìm kiếm và xử lý thông tin trên internet.

3. Kết luận

Việc nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên theo đề án mà Chính phủ đã đề ra trong giai đoạn 2019 - 2030 có thực hiện được hay không điều quan trọng và cốt lõi phụ thuộc vào việc hệ thống giáo dục của chúng ta có phát triển được đội ngũ giảng viên đủ về số lượng, mạnh về chất lượng hay không. Phát triển giảng viên không phải là việc làm một lần là xong, trong điều kiện bùng nổ tri thức hiện nay, công việc này cần được coi là công việc thường xuyên, liên tục của toàn hệ thống, từng trường, khoa và mỗi giảng viên.

Để xây dựng được mô hình quản trị trường học thông minh, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong những năm qua luôn không ngừng đổi mới hàng giờ, hàng ngày. Không chỉ là sự nỗ lực của đội ngũ cán bộ nhân viên mà còn là sự nỗ lực không ngừng nghỉ của giảng viên trong từng phương pháp giảng, trong tư duy sáng tạo và tiếp thu các tri thức mới để góp phần đáp ứng được nhu cầu đào tạo trong thời kỳ chuyển đổi số hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chính phủ (2019), Quyết định số 89/QĐ-TTg về Đề án nâng cao năng lực đội ngũ Giảng viên, cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo giai đoạn 2019-2030.
- Chính phủ (2020), *Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*, Quyết định số 749/QĐ-TTg.
- Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, t.II, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021, tr.168.
- Dương Minh Quang (2020), *Năng lực nghiên cứu khoa học của giảng viên trường đại học Khoa Học Xã Hội Và Nhân Văn - Đại học Quốc gia Thành Phố Hồ Chí Minh*, Tạp chí Giáo dục, Số 473 (Kì 1 - 3/2020), tr 10-13
- TS. Phan Thị Thanh Hải (2022), *Phát triển năng lực của giảng viên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học*, Tạp chí Lý luận Chính trị, số 535 (tháng 09/ 2022)
- Smart School Manager (2018), *The Next-Gen System for Institution*, Website, pp.
- Trần Trí Dũng (2017), *Chất lượng giáo viên là nhân tố quyết định thành bại của đổi mới giáo dục*, [http://giaoduc.net.vn/Giao-duc-24h.gd\[truy cập 05/7/2023\]](http://giaoduc.net.vn/Giao-duc-24h.gd[truy cập 05/7/2023]).

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ MÔ HÌNH MÔ PHỎNG TRONG GIẢNG DẠY NHẪM ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SIMULATION MODEL IN TEACHING TO RESPONSE HIGH QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONTEXT OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Nguyễn Thị Minh Thùy

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthiminhthuy@lrtc.edu.vn

Từ khóa: công nghệ thông tin, giảng dạy, mô hình mô phỏng, công nghệ 4.0

Keywords:
information technology, teaching, simulation model, technology 4.0.

Tóm tắt:

Bối cảnh: Trong xu thế đổi mới của Cách mạng công nghiệp 4.0 nhiều trường đại học, cao đẳng lớn của Việt Nam đang dần chuyển đổi hoạt động, từ mô hình truyền thống sang mô hình đại học ứng dụng thực hành. Trọng tâm của mô hình này là tổ chức quá trình ứng dụng công nghệ thông tin và mô hình mô phỏng trong giảng dạy một cách logic, nhằm tạo môi trường cho sinh viên thực hành cách giải quyết vấn đề một cách tối ưu nhất.

Kết quả: Qua bài báo, tác giả đã trình bày ưu, nhược điểm của các phương pháp ứng dụng công nghệ thông tin và mô hình mô phỏng trong giảng dạy từ đó nêu ra một số công cụ và phương pháp để đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, mô hình mô phỏng trong dạy học nhằm đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.

Bàn luận: Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, mô hình mô phỏng trong dạy học nhằm đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao để phát triển mô hình trường ứng dụng bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0.

Abstract:

Context: In the innovation trend of the Industrial Revolution 4.0, many major universities and colleges in Vietnam are gradually transforming their activities, from the traditional model to the university model of practical application. The focus of this model is to organize the process of applying information technology and simulation model in teaching logically, in order to create an environment for students to practice how to solve problems in the most optimal way.

Result: Through the article, the author has presented the advantages and disadvantages of the methods of applying information technology and simulation models in teaching, thereby pointing out some tools and methods to promote the application of information technology. information, simulation technology in teaching to response a high-quality training model in the context of the industrial revolution 4.0

Discussion: Promote the application of information technology and simulation models in teaching to meet the high-quality training model to develop the school model applying the context of the industrial revolution 4.0.

1. Mở đầu

Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và công nghệ mô phỏng đã mở ra khả năng ứng dụng to lớn cho tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có giáo dục và đào tạo. Đặc biệt, ứng dụng công nghệ thông tin và mô hình mô phỏng đang dần trở thành một công cụ không thể thiếu, góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, đổi mới nội dung, phương pháp dạy học, nâng cao hiệu quả nghiên cứu khoa học ở nhà trường hiện nay.

1.1 Một số khái niệm

1.1.1 Ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy

Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học là quá trình đầu tư trang thiết bị, cơ sở vật chất công nghệ để đáp ứng nhu cầu làm việc, học tập của các bộ, giáo viên và sinh viên. Trong môi trường giáo dục, những thiết bị, công nghệ hiện đại đóng vai trò là công cụ hỗ trợ cho việc dạy và học các môn học trong nhà trường.

Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học là sử dụng các thiết bị kết nối với internet và tích hợp thêm các phần mềm để giảng dạy. Mục đích là trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng và các phương thức giải quyết vấn đề. Những kiến thức này sẽ không đơn thuần truyền đạt bằng bảng đen chữ trắng mà có thể thông qua màn hình tivi, máy tính, trình chiếu slide, học online...

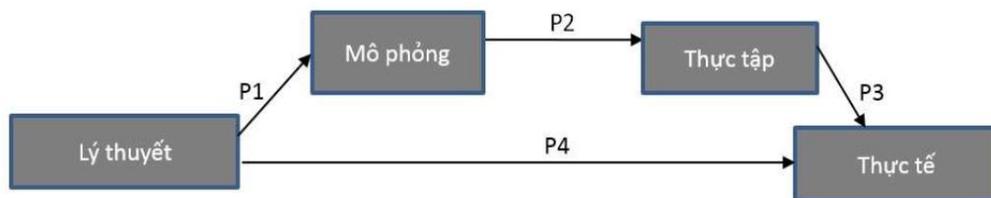
Rất nhiều tổ chức giáo dục đã sử dụng các thiết bị như máy tính, phần mềm giảng dạy để truyền tải thông tin, mô tả kiến thức một cách sinh động hơn giúp sinh viên tiếp thu một cách đa dạng và có nguồn hứng thú hơn.

Bên cạnh đó, việc ứng dụng công nghệ vào trong dạy học giúp người dùng khai thác tốt các phần mềm thiết kế cơ bản như: Word, Excel, Powerpoint,... Sinh viên và giáo viên sẽ tăng cường việc sử dụng Internet để nghiên cứu và tham khảo thông tin, cũng như xây dựng các giáo án điện tử chất lượng.

1.1.2 Ứng dụng mô hình mô phỏng trong giảng dạy

Sử dụng mô hình mô phỏng trong giảng dạy là phương pháp dạy học tích cực phát huy cao độ tính độc lập, khả năng làm việc trí tuệ của sinh viên, tạo ra một nhịp độ phong cách trạng thái tâm lý mới làm thay đổi phương pháp và hình thức dạy học. Đặc biệt, mô phỏng diễn tả những quá trình động bên trong của các quá trình, các thiết bị mà trước đây không thể thực hiện trong phạm vi nhà trường. Hiện nay, trong dạy học cũng như nghiên cứu đã tìm kiếm và đưa vào vận dụng “phòng thí nghiệm và thực hành ảo”.

Phương pháp mô phỏng trong dạy học là phương pháp tiếp cận nhận thức thế giới thực thông qua mô hình tĩnh hoặc động. Bằng phương pháp mô phỏng, sinh viên không chỉ tiếp thu kiến thức một cách sâu sắc mà trong quá trình học họ còn có thể tìm ra cách tiếp cận vấn đề, con đường, cách thức để đạt mục tiêu bài học. Đặc biệt sinh viên còn có thể tạo dựng và điều khiển tại chỗ các đối tượng theo ý muốn. Tìm tòi phát hiện một số khái niệm mới cũng như rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp.



Mô hình ứng dụng mô phỏng trong giảng dạy

1.2 Ưu điểm và nhược điểm của ứng dụng công nghệ thông tin và mô hình mô phỏng trong giảng dạy.

1.2.1 Ưu điểm, nhược điểm của ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy

❖ Ưu điểm

• Thu hút sự chú ý của người học

Bài giảng sẽ được thiết kế trực quan và sinh động hơn, nhờ đó người học có thể dễ dàng liên hệ với thực

tế và bị cuốn hút vào bài học. Qua đó, người học sẽ chủ động hình dung và ghi nhớ nội dung bài, đồng thời tham gia tương tác, xây dựng bài, giúp hiểu bài học tốt hơn.

- **Tăng sự tương tác giữa người dạy và người học**

Người dạy và người học không còn chỉ gặp nhau trong những buổi học trên lớp mà có thể trao đổi qua diễn đàn, nhóm lớp,... Khi bài giảng trên lớp được thiết kế thú vị sẽ giúp người học thường xuyên tương tác hơn, từ đó người dạy cũng có thể truyền tải tốt hơn.

- **Phù hợp với nhiều phong cách học tập**

Việc ứng dụng công nghệ thông tin sẽ hỗ trợ những nhóm người học đặc biệt có thể học bằng nhiều phương thức khác nhau mà không còn bị gò gón trong việc học văn bản từ sách giáo khoa.

- **Khuyến khích khả năng học tác trao đổi, chia sẻ kiến thức/kinh nghiệm**

Với công nghệ, người học và người dạy có thể cùng tham gia các diễn đàn, nhóm, lớp học tập để cùng chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm. Ngoài ra, người học có thể trả phí để tìm hiểu những kiến thức mới từ các khóa học trực tuyến, những buổi workshop trực tuyến trong nước và thế giới,...

- **Giúp việc dạy và học không bị gián đoạn do các yếu tố như dịch bệnh, thời tiết.**

Hiện nay, dưới sự ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, nhiều cơ sở giáo dục buộc phải nghỉ học, dẫn đến gián đoạn trong việc dạy và học. Trong hoàn cảnh đó, hình thức học trực tuyến đã dần được ưu tiên để có thể tiếp tục hoạt động giảng dạy, theo đó việc ứng dụng công nghệ cũng ngày càng tăng mạnh.

- ❖ **Nhược điểm**

Việc sử dụng công nghệ trong giảng dạy có nhiều ưu điểm, giúp sinh viên có sự tương tác tích cực với bài học. Tuy nhiên, cũng có nhiều hạn chế đến từ việc sử dụng công nghệ trong giảng dạy.

- **Nhiều người dạy gặp khó khăn trong việc sử dụng công nghệ để thiết kế bài giảng**

Người dạy sẽ phải bỏ ra nhiều thời gian và công sức để quen và sử dụng công nghệ mới thành thạo, đặc biệt là những ai ít tiếp xúc với công nghệ. Vì vậy, để thuận tiện thì cơ sở giáo dục nên lựa chọn những thiết bị và phần mềm đơn giản, dễ sử dụng để người dạy có thể tập trung hơn trong việc giảng dạy.

- **Yêu cầu người dạy cần có sự sáng tạo**

Người dạy cần có sự sáng tạo để sắp xếp thứ tự giảng dạy sao cho thú vị và thiết kế bài giảng sinh động để thu hút được sự chú ý của người học. Ngoài ra người dạy còn cần dành nhiều thời gian để tìm hiểu công nghệ và ứng dụng vào bài giảng, cho nên sẽ mất nhiều thời gian để chuẩn bị bài hơn cách học truyền thống.

- **Quản lý học sinh tập trung trong giờ học**

Sử dụng công nghệ trong dạy học bằng hình thức học trực tuyến gặp nhiều khó khăn trong việc thu hút sự chú ý của người học vì nhiều người dạy vẫn sử dụng cách giảng dạy một chiều từ lớp học truyền thống, gây nhàm chán. Ngoài ra, người học không bị theo dõi sát sao như ở lớp sẽ dễ bị phân tâm bởi mạng xã hội, Tiktok, YouTube,...

1.1.2 Ưu điểm, nhược điểm của ứng dụng mô hình mô phỏng trong giảng dạy

- ❖ **Ưu điểm**

- Mô phỏng cung cấp cho sinh viên những kinh nghiệm cụ thể về đối tượng học tập theo kiểu trải nghiệm gián tiếp. Với khả năng điều khiển đồng thời tất cả các thành phần như hình ảnh, âm thanh, video, theo năng lực và sở thích của cá nhân, sinh viên có thể tự trải nghiệm về nguyên lý hoạt động hoặc quy trình vận động của một đối tượng nghiên cứu. Trong các bài giảng, bằng sự kết hợp của mô phỏng 3 chiều, của âm thanh nổi, bằng diễn biến tùy thuộc vào kỹ năng điều khiển của sinh viên. Điều quan trọng hơn, đó là từ những trải nghiệm này, sinh viên có được những kinh nghiệm cụ thể về tư duy, về hành vi, về ứng xử. Đồng thời mô phỏng giúp giáo viên tiết kiệm thời gian, nhờ đó có thể khám phá nhiều chủ đề, tăng cường thời gian giao tiếp, thảo luận với sinh viên. Khi ứng dụng mô phỏng để giảng dạy, giảng viên không chỉ giúp sinh viên nắm kiến thức môn học mà còn phải tìm cách để sinh viên hiểu biết cả con đường đã dẫn đến kiến thức. Tương ứng với mỗi bài học, giảng viên chọn phương pháp mô phỏng thích hợp.

- Sức mạnh sự phạm của mô phỏng thể hiện ở chỗ nó huy động tất cả khả năng xử lý thông tin của sinh viên. “Trăm nghe không bằng một thấy”, nhưng nếu cái thấy là thực thể vận động thì ý nghĩa còn lớn hơn rất nhiều.

- Phương pháp mô phỏng giúp sinh viên có thể nhìn thấy được tình huống thực tế, rủi ro có thể xảy ra, hiện thực hóa lý thuyết đến triển khai thực tế, từ đó đưa ra những giải pháp nhằm hạn chế hoặc khắc phục sự cố. Trong một số trường hợp đối với một số sinh viên có khả năng, họ có thể trực tiếp xây dựng những hình ảnh mô phỏng theo nhiệm vụ giáo viên đặt ra. Qua đó sinh viên phát huy tính độc lập sáng tạo, tìm cách thực hiện nhiệm vụ được giao. Với một chương trình mô phỏng được thiết kế tốt, sinh viên có thể tự học mà vẫn đạt kết quả tốt như học với giáo viên. Điều này tạo điều kiện cho việc sinh viên phát triển kiến thức và năng lực nhân cách của sinh viên.

Ví dụ: Giảng viên muốn mô phỏng quy trình luân chuyển chứng từ kế toán trong doanh nghiệp. Giảng viên có thể mô phỏng thông qua các mô hình phòng thực hành ảo. Sinh viên có thể hình dung được các vị trí cụ thể sẽ luân chuyển chứng từ kế toán như thế nào. Mô hình thực hành ảo có thể vận dụng thành 1 mô hình mô phỏng thực tế thông qua các giờ học thực hành, sinh viên có thể nắm vững được các kiến thức một cách hiệu quả nhất.

❖ Nhược điểm

Phương pháp ứng dụng mô hình mô phỏng trong giảng dạy đòi hỏi các công cụ đắt tiền, tốn kém Ngân sách nhiều như máy tính, những thiết bị công nghệ tân tiến, các ứng dụng chuyên dụng phục vụ cho quá trình mô phỏng. Chính vì như vậy, hầu hết các tổ chức có quy mô nhỏ, chi phí thấp thì rất khó có thể triển khai được các ứng dụng mô hình mô phỏng này một cách thành công và mang lại hiệu quả.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Một số ứng dụng công nghệ trong dạy học phổ biến hiện nay

✓ Ứng dụng xây dựng bài giảng

Ứng dụng công nghệ trong dạy học này giúp người dạy có thể chuẩn bị bài giảng nhanh chóng qua các mẫu bài giảng có sẵn, đồng thời tận dụng được nhiều nguồn tài nguyên như video, hình ảnh, tài liệu điện tử,... Nhờ đó giúp thu hút người học và nâng cao hiệu quả giảng dạy.

Các ứng dụng giúp xây dựng bài giảng phổ biến hiện nay là:

- **Powerpoint:** Powerpoint là phần mềm đã được sử dụng từ lâu, cho phép người dùng soạn thảo trên những mẫu đồ họa có sẵn hoặc tự sáng tạo. Bài giảng sẽ dễ dàng tích hợp các video, hình ảnh,... giúp minh họa trực quan hơn và thu hút người học.

- **Canva:** Canva chứa những mẫu đồ họa có sẵn thuộc nhiều chủ đề khác nhau, đồng thời cũng có video, hình ảnh, GIF,... để minh họa cho bài giảng. Người dùng có thể lưu trữ bài giảng ngay trên Canva hoặc tải về máy dưới dạng Powerpoint.

- **myViewBoard:** myViewBoard cho phép người dùng sử dụng kho video, hình ảnh, GIF khổng lồ mà không cần lo lắng vấn đề bản quyền. Bên cạnh đó, nền tảng còn cho phép bạn tạo ra các trò chơi thú vị, giúp thu hút và tăng độ tương tác của người học.

✓ Ứng dụng sử dụng công nghệ trong quản lý lớp học

Ứng dụng quản lý lớp học giúp thống kê điểm số, đánh giá sự tiến bộ của từng học viên và phân chia nhóm, quản lý mức độ tham gia của người học. Các ứng dụng quản lý lớp học nổi bật hiện nay là:

- **Schoology:** Phần mềm cho phép xây dựng hồ sơ, quản lý bài giảng của người dạy cũng như bài tập của người học. Ngoài ra, Schoology còn tạo một mạng xã hội giúp người dạy và người học chia sẻ kiến thức, kỹ năng và tương tác với nhau ngoài lớp học.

- **Moodle:** Hệ thống này giúp gửi thông báo từ trường đến người học nhanh chóng. Bên cạnh đó còn cung cấp các tính năng như thống kê điểm số, giao bài tập, đăng tải bài học, tạo bài thi, bài điều tra, khảo sát,...

• **myViewBoard:** myViewBoard là một nền tảng quản lý giúp đánh giá mức độ tham gia của từng người học, có khả năng chia nhóm để người học trao đổi, thảo luận với nhau. Ngoài ra, người học có thể giơ tay mỗi khi muốn phát biểu, hệ thống sẽ gửi thông báo đến người dạy.

✓ Ứng dụng tổ chức thi và chống gian lận thi cử

Hiện nay, nhiều buổi kiểm tra được tổ chức trực tuyến khiến giám thị khó khăn giám sát được người học, vì vậy cần sự hỗ trợ của các phần mềm chống gian lận. Những phần mềm thường dùng hiện nay là:

• **EduNow:** EduNow sử dụng camera quét khuôn mặt và chứng minh thư để xác nhận danh tính của người thi. Sau đó yêu cầu quét camera 360 độ để tránh trường hợp có người hỗ trợ.

Trong quá trình sử dụng công nghệ trong dạy học để kiểm tra, phần mềm sẽ kích hoạt Mic để thu âm quá trình thi, khóa hoàn toàn tính năng sao chép và mở tab mới, nếu có sai phạm thì người thi sẽ nhận được thông báo cảnh cáo từ hệ thống.

• **Azota:** Đây là một phần mềm giúp chấm điểm và trả bài trực tuyến, ngoài ra còn được trang bị tính năng giám sát tự động. Nếu phát hiện người thi chuyển tab, phần mềm sẽ thông báo và ghi lại số lần thoát khỏi trang thi của người học và gửi đến cho giám thị gác thi.

✓ Sử dụng thiết bị công nghệ thông minh

Các thiết bị thông minh đang dần được sử dụng nhiều trong lớp, giúp tăng độ tương tác với người học và tính trực quan của bài giảng, các công cụ thường gặp là:

• **Màn hình tương tác thông minh:** Là một thiết bị có tính năng cảm ứng đa điểm và truy cập Internet, hình dạng tương tự như tivi. Trong giờ học, người dạy có thể thông qua việc thao tác trực tiếp trên màn hình để viết, vẽ, chèn thêm tệp tin, đưa bài kiểm tra...

• **Máy chiếu tương tác:** Người dùng có thể tương tác với hình chiếu thông qua bút cảm ứng, giúp giảng dạy tương tự như bảng đen, thêm nữa có thể chèn thêm các tệp video, hình ảnh, GIF,...

✓ Ứng dụng lưu trữ dữ liệu, chia sẻ thông tin

Ứng dụng công nghệ trong dạy học như lưu trữ dữ liệu và chia sẻ thông tin giúp tạo một kho tài liệu chung cho cả lớp. Ở đây, người dạy có thể tải lên tài liệu, bài giảng, ghi hình bài giảng,... Các nền tảng thường dùng là:

• **Google Drive:** Nền tảng cho phép người dùng tải tệp lên, sắp xếp dưới dạng các thư mục và có thể tìm kiếm dễ dàng thông qua việc nhập tên tài liệu trên thanh tìm kiếm.

Ngoài ra, nền tảng cho phép thiết lập chế độ chia sẻ, người dùng có thể chọn chia sẻ cho những email cố định, chia sẻ cho một tổ chức hoặc cho bất cứ ai có được đường link.

• **OneDrive:** Đây là một nền tảng lưu trữ của Microsoft, cho phép người dùng máy vi tính tải và đồng bộ các tệp tin trong máy lên điện toán đám mây.

• **FreeCommander:** Ứng dụng cho phép đồng bộ dữ liệu máy tính và quản lý dễ dàng dưới dạng cây, hỗ trợ cho nhiều dạng file khác nhau, đặc biệt xử lý tốt file nén.

2.2 Một số ứng dụng mô hình mô phỏng trong dạy học phổ biến hiện nay

MyViewBoard, nền tảng hỗ trợ cung cấp video, hình ảnh, GIF,... để người học có thể hình dung tốt hơn các thao tác, hình dạng thực tế. Đồng thời cho phép xây dựng các khối hình 3D và xoay được theo nhiều góc độ để người học quan sát rõ ràng, trực quan hơn. Ngoài ra, người dạy còn có thể thiết kế trò chơi để tăng hứng thú của người học. Giảng viên có thể dùng mô phỏng để đặt sinh viên trong tình huống có vấn đề, tạo trạng thái tâm lý sẵn sàng tham gia tích cực vào quá trình lĩnh hội kiến thức mới.

Cơ sở vật chất phục vụ, phòng thí nghiệm ảo dùng cho chương trình đào tạo ứng dụng cần mô phỏng được thực tiễn nghề nghiệp, bao gồm các trang thiết bị đặc thù. Hoạt động nghiên cứu khoa học tại trường cần tập trung vào nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và cải thiện khả năng nghề nghiệp thông qua mô hình: nghiên cứu - đào tạo - ứng dụng - chuyển giao. Đồ án tốt nghiệp của sinh viên cũng cần tập trung giải quyết những bài toán nảy sinh từ thực tế nghề nghiệp. Phương pháp mô phỏng đòi hỏi sinh viên cần có

các kỹ năng và thao tác tư duy như phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hóa, trừu tượng hóa để có thể hiểu rõ ngữ cảnh của kịch bản; lĩnh hội và vận dụng được kiến thức đã học cho mỗi kịch bản cụ thể. Với các kiến thức về kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng làm việc độc lập, thực hành độc lập và hình thành phong cách học tập đặc trưng học thông qua làm việc.

Để xây dựng mô phỏng trên máy tính, phần mềm Flash, Java là những phần mềm mô phỏng thông dụng và hiệu quả nhất hiện nay. Các bài giảng có ứng dụng mô phỏng thường là các thiết bị đa phương tiện nghe nhìn hiện đại sẽ tạo cho sinh viên nhiều cảm hứng, cảm xúc hồi hộp, lo âu với những kết quả đầu ra nhanh chóng. Người học kết hợp nhiều kỹ năng như: khả năng quan sát, khả năng thao tác trên đối tượng, khả năng tự do phát triển tư duy, lựa chọn con đường tối ưu để nhận thức..

2.3 Một số biện pháp cơ bản nhằm đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ mô phỏng trong dạy học:

Để nâng cao chất lượng, hiệu quả ứng dụng công nghệ thông tin và công nghệ mô phỏng trong dạy học ở các trường đào tạo hiện nay, cần phải thực hiện tốt một số nội dung, biện pháp cơ bản sau:

- Nâng cao nhận thức, trách nhiệm của đội ngũ cán bộ, giáo viên, học viên về vị trí, tầm quan trọng và hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ mô phỏng trong dạy học ở các trường đào tạo hiện nay.

- Thường xuyên tổ chức tập huấn, bồi dưỡng kiến thức về công nghệ thông tin và mô hình mô phỏng cho đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục.

- Phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của đội ngũ cán bộ, giáo viên, học viên trong dạy và học các môn chuyên ngành.

- Đẩy mạnh xây dựng và chuyển giao phần mềm dạy học, phần mềm mô phỏng phục vụ nhiệm vụ giáo dục và đào tạo của các nhà trường.

- Tăng cường đầu tư, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ cho hoạt động dạy học ở các trường.

3. Kết luận

Trong xu thế đổi mới và hội nhập quốc tế sâu rộng hiện nay, giáo dục theo định hướng ứng dụng, ứng dụng công nghệ thông tin và mô hình mô phỏng trong giảng dạy là một phương pháp cần thiết nhằm đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Nhà trường cần tăng dần mức độ sử dụng các phương thức giảng dạy hiện đại như: tăng cường sử dụng đa phương tiện, chuẩn bị các bài giảng điện tử và trình chiếu để diễn đạt nội dung mới sinh động hơn, giúp các em sinh viên có phương pháp phù hợp chủ động tiếp thu các nội dung với xu hướng kiến thức mở; sử dụng các phần mềm mô phỏng trên máy tính các quá trình công nghệ mới. Việc sử dụng công nghệ thông tin và mô hình mô phỏng, kết nối máy tính là một phương pháp tiếp cận thực tiễn một cách hiệu quả. Tuy nhiên khi dạy học với mô phỏng, giảng viên và sinh viên cần có một số kiến thức tin học nhất định, kỹ năng sử dụng máy tính và các thiết bị kết nối với máy tính. Qua bài báo, tác giả đã trình bày ưu, nhược điểm của các phương pháp ứng dụng công nghệ thông tin và mô hình mô phỏng trong giảng dạy từ đó nêu ra một số công cụ và phương pháp để đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ mô phỏng trong dạy học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nhữ Thị Việt Dung (2015), “Nghiên cứu xây dựng mô hình trường đại học định hướng ứng dụng phù hợp Việt nam”. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, số 118, tháng 8/ 2015, trang 5-6.
- Fearon, C., van Vuuren, W., McLaughlin, H., & Nachmias, S. (2019). “Graduate employability, skills development and the UK’s Universities Business Challenge competition: a self-determined learning perspective”. *Studies in Higher Education*, 1-18.
- Lohmann, G., Pratt, M. A., Benckendorff, P., Strickland, P., Reynolds, P., & Whitelaw, P. A. (2019). “Online business simulations: authentic teamwork, learning outcomes, and satisfaction”. *Higher Education*, 77(3), 455-472.
- Ngô Trọng Cường, (2017), *Ứng dụng công nghệ mô phỏng vào giảng dạy trong các nhà trường quan đội*, Tạp chí Nhà trường, số 327, tr.24-28.
- Tổng cục thống kê (2018), *Tổng quan kinh tế - xã hội Việt Nam năm 2018*. <https://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=382&idmid=2&ItemID=19041>
- <https://mona.media/giao-duc/loi-ich-ung-dung-cong-nghe-thong-tin-trong-day-hoc/>.
- Đảng Cộng sản Việt Nam, (2021), Văn kiện đại hội đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII, tập 1, 2, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
- Vương Thị Như Quỳnh, Đào Thị Thu Vân, (2022), *Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ mô phỏng trong dạy học ở các trường đào tạo ngành Kỹ thuật quân sự trong quân đội hiện nay*, Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam, số S1, trang 53-57.

**NÂNG CAO NĂNG LỰC ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIÁO DỤC
NGHỀ NGHIỆP ĐÁP ỨNG VỚI XU THẾ PHÁT TRIỂN CỦA
CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**
**IMPROVING THE CAPABILITY OF VOCATIONAL EDUCATION
LECTURERS TO RESPOND THE DEVELOPMENT TREND
OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION**

Nguyễn Thị Thanh Hòa

Lê Hồng Ngọc My

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthithanhhoa@littc.edu.vn; lehongngocmy@littc.edu.vn

Từ khóa:

Giáo dục nghề nghiệp,
năng lực, giảng viên, cách
mạng công nghiệp 4.0.

Keywords:

Vocational education,
capacity, lecturers,
industrial revolution 4.0.

TÓM TẮT:

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã diễn ra trong bối cảnh đất nước ta đang đặt ra nhiều mục tiêu phát triển trên nhiều lĩnh vực kinh tế, văn hóa, xã hội và đặc biệt trong đó có giáo dục - đào tạo. Đây chính là cơ hội và cũng là thách thức đối với đội ngũ giảng viên tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trước sự tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Bài viết này, tác giả tập trung nghiên cứu về những yêu cầu đặt ra và những giải pháp nhằm nâng cao năng lực của đội ngũ giảng viên đáp ứng với xu thế phát triển của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao cho nhu cầu xã hội và giúp cho mục tiêu phát triển của đất nước ngày càng hiện thực hóa.

ABSTRACT:

Industrial revolution took place for the fourth time in the context of our country poses many development goals in various fields of economy, culture, society and especially including education - training. This is an opportunity and also a challenge for the teaching staff at vocational education institutions in the face of the impact of the industrial revolution 4.0. In this article, the author focuses on researching the requirements and solutions to improve the capacity of the teaching staff to respond to the development trend of vocational education institutions, providing high-quality human resources for social needs and help the country's development goals become increasingly realized.

1. Mở đầu

Cách mạng công nghiệp 4.0 là cuộc cách mạng số hóa, thông qua các công nghệ như internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo, tương tác thực tại - ảo, mạng xã hội, điện toán đám mây, di động, phân tích dữ liệu lớn... để di chuyển thế giới thực thành thế giới số với đặc điểm là tốc độ rất nhanh, quy mô lớn, tích hợp nhiều lĩnh vực, tác động mạnh mẽ, sâu sắc, toàn diện trên nhiều lĩnh vực **trong đó có giáo dục - đào tạo**. Cuộc cách mạng này đang tạo ra những cơ hội và triển vọng, đồng thời đặt ra những thách thức và yêu cầu mới đối với nguồn nhân lực trong hiện tại và tương lai. Cụ thể, nguồn nhân lực phải có đầy đủ các yếu tố: Khả năng thích ứng nhanh nhất với môi trường lao động và với tiến bộ khoa học công nghệ mới, với năng lực chuyên môn và trình độ nghiệp vụ cao; có ý chí vượt khó, bền bỉ trong công việc, có đạo đức nghề nghiệp thể hiện qua tinh thần kỷ luật, ý thức trách nhiệm, tinh thần dân chủ, hợp tác và ý thức vì cộng đồng; có kỹ năng làm việc nhóm, khả năng thay đổi, thích ứng nhanh, hội nhập cao, có sáng kiến đột phá, sáng tạo

trong công việc; có năng lực thực tế tạo nên kết quả cao và vượt trội trong công việc, có năng lực cạnh tranh. Trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0, nền giáo dục có những chuyển biến hết sức mạnh mẽ từ môi trường giáo dục, vai trò người dạy, tâm thế người học đến phương pháp giảng dạy, tất cả đều chịu sự tác động và chi phối của các phương tiện công nghệ cao. Điều đó đòi hỏi các cơ sở giáo dục nghề nghiệp phải tích cực thay đổi để phù hợp với xu thế phát triển mới. Theo [1]: “Đề án Nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo giai đoạn 2019 – 2030” được Thủ tướng phê duyệt ngày 18/1/2019, ban hành theo quyết định 89/QĐ-TTg. Với mục tiêu “Xây dựng đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học đảm bảo về chất lượng, hợp lý về cơ cấu, đáp ứng yêu cầu đổi mới, căn bản, toàn diện giáo dục, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và phát triển khoa học, công nghệ cho đất nước, gắn với yêu cầu khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0”. Vì thế, nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên là một trong những nhân tố quan trọng nhất quyết định việc nâng cao chất lượng giáo dục - đào tạo của đất nước.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Những yêu cầu đặt ra đối với đội ngũ giảng viên

Trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, nhiều quốc gia ngày càng nhận thức rõ xã hội muốn tiến bộ thì phải dựa vào sức mạnh của tri thức, được bắt nguồn từ việc khai thác tiềm năng sáng tạo vô tận của con người. Vì vậy, việc phát huy nguồn lực của con người là nhân tố cơ bản của sự phát triển nhanh, bền vững. Trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2011-2020, Đảng ta khẳng định: “Phát triển nhanh nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, tập trung vào đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục quốc dân; gắn kết chặt chẽ phát triển nguồn nhân lực với phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ”(theo [5]). Để hiện thực hóa chủ trương của Đảng, cần phải phát triển toàn diện, hiện đại nền giáo dục, đặc biệt là giáo dục nghề nghiệp. Nhiệm vụ quan trọng này đòi hỏi đội ngũ giảng viên cần đáp ứng những yêu cầu cơ bản như sau:

Thứ nhất, đội ngũ giảng viên cần có trình độ chuyên môn cao

Cách mạng công nghiệp 4.0 đòi hỏi phải có nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng được các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và phẩm chất, vốn liên tục thay đổi trong môi trường lao động mới. Do đó, danh mục ngành, nghề đào tạo sẽ phải điều chỉnh, cập nhật liên tục, từ đó hàng loạt ngành, chuyên ngành cũ sẽ mất đi và thay vào đó là cơ hội cho sự phát triển của những ngành, chuyên ngành đào tạo mới, đặc biệt là liên quan đến sự tương tác giữa con người và máy móc. Vì vậy, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp sẽ phải chuyển đổi mạnh mẽ sang mô hình chỉ đào tạo theo xu thế xã hội, những nội dung của các môn học cơ bản sẽ phải được rút ngắn và thay thế vào đó là những nội dung cần thiết để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động và giúp người học thực hiện được phương châm “học tập suốt đời”. Bên cạnh đó, giáo dục phải giúp người học phát triển về năng lực, thúc đẩy đổi mới và sáng tạo để thích ứng trong môi trường làm việc thường xuyên thay đổi.

Thứ hai, đội ngũ giảng viên phải có khả năng thích ứng nhanh trước sự thay đổi của xã hội

Ngày nay, môi trường giáo dục không chỉ diễn ra trong phạm vi nhà trường mà mở rộng ra phạm vi toàn cầu. Người học có thể chủ động nghiên cứu tài liệu cũng như tương tác với giảng viên ở mọi thời điểm bằng máy tính hoặc điện thoại thông minh. Nhằm đáp ứng yêu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp phải thay đổi các hoạt động đào tạo như đổi mới chương trình, phương pháp giảng dạy, quản lý sinh viên, phương pháp kiểm tra, đánh giá chuẩn đầu ra, với sự ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin. Nhà trường không chỉ đào tạo trực tiếp mà còn đào tạo trực tuyến, giảng viên không cần đứng lớp, người học sẽ được hướng dẫn học qua mạng internet; sinh viên có cơ hội để tiếp cận, tích lũy, chắt lọc những kiến thức phù hợp với bản thân và công việc. Hiện nay, việc liên kết giữa cơ sở đào tạo với các tổ chức, doanh nghiệp là yêu cầu tất yếu để phân chia các nguồn lực chung, làm cho các nguồn lực được sử dụng với hiệu quả cao nhất. Điều này sẽ tác động đến việc bố trí cán bộ quản lý và đội ngũ giảng viên của các trường. Nếu như giảng viên hầu hết ở các trường đang giảng dạy bằng máy chiếu, video, chia sẻ tài liệu trên mạng, thì trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 tất cả dữ liệu của người học từ mã số, điểm số, thông tin cá nhân đều được số hóa. Giảng viên thay vì tập trung cung cấp

cho người học các kiến thức, kỹ năng trên lớp, phải định hướng cho sinh viên biết cách học tập sao cho thích hợp với nhu cầu, khả năng của mình, cách tư duy và xử lý các tình huống trong cuộc sống, qua đó hình thành năng lực tiếp cận và giải quyết vấn đề. Bên cạnh đó, giảng viên phải là người hướng dẫn, điều phối, tổ chức hoạt động và đánh giá kết quả học tập, sáng tạo của sinh viên.

Thứ ba, đội ngũ giảng viên phải có năng lực ngoại ngữ và công nghệ thông tin

Ngày nay, môi trường giáo dục không chỉ diễn ra trong phạm vi nhà trường mà mở rộng ra phạm vi toàn cầu. Người học có thể chủ động nghiên cứu tài liệu cũng như tương tác với giảng viên ở mọi thời điểm bằng máy tính hoặc điện thoại thông minh. Công nghệ thực tế tăng cường/thực tế ảo (AR/VR) được sử dụng rộng rãi, giúp người học trải nghiệm và rèn luyện kỹ năng. Đồng thời, nhờ ứng dụng các công nghệ AI, Big Data và IoT, lãnh đạo nhà trường, giảng viên có thể thu thập dữ liệu, phân tích và đánh giá chính xác về người học; theo dõi quá trình học tập tại nhà, kiểm tra mức độ hoàn thành bài tập và thông báo kết quả học tập tới sinh viên cũng như gia đình. Tuy nhiên, không ít giảng viên chưa hiểu và sử dụng được những công cụ mới này trong thực tiễn, vì vậy hiệu quả giảng dạy không cao. Do đó, để có thể cập nhật những kiến thức hiện đại mang tính toàn cầu, cũng như ứng dụng công nghệ thông tin thành thạo trong quá trình giảng dạy, đội ngũ giảng viên phải giỏi ngoại ngữ đặc biệt là tiếng Anh, vì đây là ngôn ngữ quốc tế. Việc trau dồi khả năng tiếng Anh và công nghệ thông tin là một nhiệm vụ quan trọng giúp cho giảng viên làm chủ công nghệ và tạo ra sự tự do, sáng tạo trong công tác đào tạo.

2.2. Đề xuất một số giải pháp nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

2.2.1. Nâng cao nhận thức cho giảng viên về sự tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

Đây là nội dung hết sức quan trọng có ý nghĩa quyết định đến chất lượng, kết quả hoạt động giảng dạy.

Tổ chức các khóa đào tạo, buổi hội thảo hoặc lớp học nhằm cung cấp cho giảng viên kiến thức và kỹ năng mới liên quan đến Cách mạng Công nghiệp 4.0. Đồng thời, khuyến khích giảng viên tham gia các khóa học trực tuyến, đọc sách và nghiên cứu các bài viết chuyên ngành để nắm bắt những xu hướng mới nhất.

Tạo ra một môi trường chia sẻ thông tin và trao đổi kiến thức giữa giảng viên và các chuyên gia về Cách mạng Công nghiệp 4.0. Có thể tổ chức các buổi họp, hội thảo hoặc diễn đàn để thảo luận về các vấn đề liên quan và chia sẻ kinh nghiệm trong việc áp dụng Cách mạng Công nghiệp 4.0 trong giảng dạy.

Từ đó, giúp cho đội ngũ giảng viên có nhận thức đúng, đầy đủ về cuộc **cách mạng công nghiệp 4.0** và sự tác động của nó đến công tác *giáo dục - đào tạo*.

2.2.2. Thực hiện tốt công tác phát triển, tuyển dụng đội ngũ giảng viên theo hướng chuẩn hóa

Đội ngũ giảng viên của Nhà trường là nguồn nhân lực quan trọng trong đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao đáp ứng nhu cầu xã hội. Việc phát triển đội ngũ giảng viên nhằm bảo đảm duy trì đủ về số lượng, chất lượng theo yêu cầu, đáp ứng được mục tiêu giáo dục - đào tạo của Nhà trường. Tuyển dụng đội ngũ giảng viên đủ theo số lượng, đảm bảo chất lượng nhất là phải bảo đảm các tiêu chuẩn chuyên môn phù hợp với chuyên ngành của từng khoa trong đó chú trọng các khoa đặc thù và chuyên ngành. Đề cao vai trò chủ động của các bộ môn, Khoa trong việc đánh giá, thẩm định tuyển chọn giảng viên. Việc phát triển đội ngũ giảng viên theo hướng chuẩn hóa nhằm đáp ứng yêu cầu **cách mạng công nghiệp 4.0** cần phải đạt được: Chuẩn về kiến thức chuyên môn; chuẩn về năng lực giảng dạy; chuẩn về năng lực nghiên cứu khoa học; chuẩn về năng lực quản lý; chuẩn về đạo đức nghề nghiệp. Cùng với đó, việc sử dụng giảng viên phải mang tính chiến lược, bao gồm cả việc sử dụng, bổ nhiệm trong hiện tại và cả định hướng sử dụng tiếp theo trong tương lai. Phát huy sự chủ động trong việc bố trí, sắp xếp, giao nhiệm vụ trực tiếp cho từng giảng viên theo cách tiếp cận thông qua việc sử dụng giảng viên phù hợp với năng lực, sở trường, hiệu quả công việc của từng giảng viên.

Làm tốt công tác phát triển đội ngũ giảng viên, tập trung tuyển chọn giảng viên có trình độ chuyên môn tốt, có khả năng sư phạm tốt để bổ sung lực lượng, bảo đảm tính kế cận, kế tiếp hợp lý cho các bộ môn. Bên cạnh đó, luôn tạo mọi điều kiện thuận lợi để đội ngũ giảng viên được đi đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng ở các cơ sở trong nước và nước ngoài, thực tế ở doanh nghiệp...

2.2.3. Nâng cao năng lực chuyên môn cho đội ngũ giảng viên

Trên cơ sở đánh giá, phân tích năng lực chuyên môn của đội ngũ giảng viên để xác định nhu cầu và tổ chức đào tạo, bồi dưỡng nhằm bổ sung, hoàn thiện hệ thống kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề nghiệp theo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, đáp ứng mục tiêu chiến lược phát triển của Nhà trường trong **cách mạng công nghiệp 4.0**. Chú trọng phát triển năng lực giảng dạy, bao gồm những nội dung cụ thể như xây dựng chương trình giảng dạy ở cấp độ môn học; xác định mục tiêu học tập của môn học và từng đơn vị học tập của sinh viên; xác định những nội dung phù hợp để đạt tới các mục tiêu đã đề ra; xác định các phương pháp học tập và giảng dạy phù hợp nhằm chuyển tải được nội dung và đạt tới mục tiêu; xác định các phương pháp đánh giá phù hợp để động viên người học, đánh giá đúng trình độ của người học. Nâng cao năng lực sử dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, phù hợp với chuyên môn của bản thân. Các phương pháp giảng dạy mới, tiên tiến phải được cập nhật, bổ sung kịp thời, áp dụng vào quá trình giảng dạy. Trong quá trình giảng dạy, thường xuyên cập nhật kiến thức mới; nội dung giảng dạy phải gắn chặt và phù hợp với yêu cầu thực tiễn của Nhà trường, đồng thời phải kết hợp liên thông được với kiến thức từ các môn học khác, sử dụng đa dạng các phương pháp dạy học theo nguyên tắc *“lấy người học làm trung tâm”*, giảm tải tối đa giờ giảng trên lớp để người học có thời gian tự học và tự nghiên cứu.

2.2.4. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ mô phỏng trong dạy học

Đây là nội dung hết sức quan trọng, có áp dụng và vận dụng tốt thành tựu của cuộc **cách mạng công nghiệp 4.0** là cơ sở để nâng cao chất lượng dạy và học. Vì vậy phải đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ kỹ thuật số, công nghệ mô phỏng áp dụng vào trong quá trình giảng dạy. Mô phỏng trên máy tính có khả năng cung cấp một khối lượng kiến thức tổng hợp và sâu sắc hơn nhiều so với chỉ dùng giáo trình, tài liệu. Các bài giảng có ứng dụng công nghệ mô phỏng kết hợp với các phương tiện nghe, nhìn hiện đại sẽ tạo cho học viên nhiều hứng thú. Nó huy động tối đa khả năng nhận thức của học viên; tất cả các cơ quan cảm giác cùng với bộ não hợp thành một hệ thống để nhận thức nội dung bài học. Khi dạy học có ứng dụng công nghệ mô phỏng, học viên sẽ được trải nghiệm gián tiếp. Qua những trải nghiệm đó, phát triển ở học viên kiến thức và kỹ năng, từ đó hình thành thái độ, trách nhiệm, kích thích sự hăng say trong học tập. Để có được những năng lực này, các bộ môn, giảng viên các khoa nhất là các khoa chuyên ngành cần phải xác định đó là một nhiệm vụ và cụ thể hóa trong kế hoạch công tác, xác định các biện pháp thực hiện phù hợp với từng bộ môn, từng khoa. Do đó, cần chú trọng bồi dưỡng năng lực tin học, khả năng ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ mô phỏng cho đội ngũ giảng viên.

2.2.5. Nâng cao năng lực ngoại ngữ cho giảng viên

Để tiếp cận những tri thức khoa học và công nghệ tiên tiến do sự phát triển của **cách mạng công nghiệp 4.0** mang lại, không thể không thông thạo ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh. Đây là điều cần thiết để giảng viên hội nhập với xu hướng kết nối toàn cầu, hội nhập với giáo dục đại học thế giới. Vì thế mỗi giảng viên cần học tập, nâng cao trình độ tiếng Anh phục vụ vào quá trình tiếp thu, lĩnh hội những thành tựu vĩ đại mà nhân loại đã tìm ra, góp phần nâng cao, đổi mới phương pháp giảng dạy của đội ngũ giảng viên.

Nhà trường cần tạo điều kiện cho giảng viên tham gia các lớp bồi dưỡng nhằm nâng cao năng lực tiếng Anh, cùng với đó có cơ chế khuyến khích, động viên đội ngũ giảng viên có khả năng tự tham gia các khóa học tại các trung tâm, tạo ra môi trường tự học tiếng Anh bằng nhiều hình thức.

2.2.6. Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên

Bên cạnh việc bồi dưỡng năng lực chuyên môn nghiệp vụ, giảng viên cần không ngừng bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học. Một giảng viên có trình độ chuyên môn giỏi sẽ là nền tảng vững chắc để thúc đẩy năng lực nghiên cứu khoa học phát triển. Thông qua nghiên cứu khoa học năng lực tư duy của giảng viên cũng được rèn luyện và tăng cường.

Trong thời đại công nghệ số, con người luôn phải tìm tòi, khám phá và thích nghi với những biến đổi liên tục do sự phát triển của công nghệ mang lại. Vì vậy, bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho giảng viên cần được tiến hành thường xuyên với những biện pháp như: Gắn nghiên cứu với các hoạt động chuyên giao tại cơ sở, đặc biệt chú trọng các nghiên cứu mô phỏng, nghiên cứu tương tác, gắn nghiên cứu khoa học

với nội dung, phương pháp giảng dạy và thực tiễn giáo dục; kết hợp bồi dưỡng chuyên môn với nghiên cứu khoa học bằng cách tăng cường nghiên cứu theo hướng chuyên ngành nhằm tăng cường trao đổi học thuật, kỹ năng nghiên cứu khoa học; tổ chức và khuyến khích giảng viên tham gia hội nghị, hội thảo khoa học trong và ngoài nước nhằm trao đổi kinh nghiệm nghiên cứu khoa học. Cần có chính sách hỗ trợ kinh phí và phần thưởng thích hợp cho các công trình khoa học có tính ứng dụng cao và các bài báo đăng trên các tạp chí quốc tế uy tín. Đó cũng là một cách nâng tầm vị thế nhà trường.

2.2.7. Nhà trường hợp tác với Doanh nghiệp trong đào tạo và đánh giá nguồn nhân lực

Trên cơ sở chương trình khung của Bộ, Nhà trường đào tạo một số tín chỉ nhất định, để học viên có những kiến thức cơ bản, sau đó Doanh nghiệp sẽ tiếp tục đào tạo ở một số tín chỉ khác, để học viên nâng cao kỹ năng của mình. Nhà trường phối hợp với các Doanh nghiệp để cùng trao đổi và điều chỉnh cho chương trình đào tạo phù hợp với các yêu cầu thực tế. Các giám đốc, cán bộ, kỹ sư, chuyên gia có kinh nghiệm, là đội ngũ giáo viên quan trọng khi thực hành sẽ truyền đạt kiến thức, kinh nghiệm của mình cho người học. Các giảng viên của Nhà trường cần tham gia vào quy trình sản xuất, cố vấn sản xuất, và trong các hoạt động khác của Doanh nghiệp. Qua đó, các giảng viên có điều kiện cọ xát thực tế, cập nhật các kiến thức và kỹ năng công nghệ, nâng cao năng lực giảng dạy và nghiên cứu. Ngược lại, Doanh nghiệp cũng có được các góp ý về chuyên môn, cải tiến công nghệ sản xuất để có kế hoạch sản xuất kinh doanh hiệu quả hơn. Doanh nghiệp cần tham gia đánh giá trình độ và khả năng giảng dạy của giảng viên, đánh giá học viên sau tốt nghiệp, tạo điều kiện tốt cho sinh viên thực tập, thực hành, *hoàn thiện hệ thống công cụ kiểm tra, giám sát, kiểm định và đánh giá chất lượng và kết quả đào tạo.*

2.2.8. Nâng cao chất lượng hợp tác quốc tế

Thông qua việc mở rộng, nâng cao hiệu quả hợp tác toàn diện giữa Việt Nam và các nước, tổ chức quốc tế, hoàn thiện hành lang pháp lý thuận lợi để thu hút các nhà đầu tư, doanh nghiệp nước ngoài tham gia phát triển giáo dục nghề nghiệp. Tích cực tham gia các tổ chức, diễn đàn, hiệp hội khu vực, quốc tế về giáo dục nghề nghiệp và các cuộc thi kỹ năng nghề. Thực hiện ký kết, hợp tác, trao đổi chuyên gia, giảng viên với một số nước phát triển trong khu vực ASEAN và châu Á (như Malaysia, Hàn Quốc, Nhật Bản...) thông qua việc: đưa giảng viên đi đào tạo ở nước ngoài, hoặc mời chuyên gia, giảng viên nước ngoài đến đào tạo tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp ở Việt Nam.

2.2.9. Thực hiện tốt chế độ, chính sách đãi ngộ cho giảng viên

Dựa trên các nguồn thu hàng năm, các trường cần xây dựng một cơ chế, chính sách đãi ngộ đối với đội ngũ giảng viên tương xứng với năng lực và trình độ của giảng viên, điều chỉnh chính sách lương, phụ cấp ưu đãi, cơ chế đãi ngộ phù hợp để cải thiện đời sống vật chất và tinh thần, tạo động lực và điều kiện cho đội ngũ giảng viên nâng cao năng lực, trình độ. Khi cuộc sống được đảm bảo thì giảng viên mới yên tâm với nghề và nâng cao chất lượng giảng dạy. Chế độ đãi ngộ cho đội ngũ giảng viên phải đảm bảo công bằng, hợp lý và khách quan, cần dựa trên đánh giá thực tế về trình độ, năng lực, vị trí việc làm, những cống hiến trong nghề và hiệu quả công việc của mỗi giảng viên.

3. Kết luận

Trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra trên nhiều lĩnh vực và để đáp ứng được yêu cầu đặt ra, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cần phải nhanh chóng thay đổi phương thức đào tạo cho phù hợp với xu hướng phát triển của thế giới theo sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ thông tin. Một trong những nhân tố chủ yếu quyết định sự thành công của giáo dục nghề nghiệp là đội ngũ giảng viên. Vì vậy, mỗi giảng viên cần quyết tâm và kiên trì, nỗ lực hết mình, trước hết cần chủ động tìm hiểu và ứng dụng những thành tựu của khoa học - công nghệ vào việc nâng cao hiệu quả công tác giảng dạy, coi trọng việc phát triển năng lực ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh từ đó góp phần đào tạo được nguồn nhân lực có số lượng, chất lượng để đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cao Văn Sâm (2020), *Đào tạo, bồi dưỡng năng lực nhà giáo giáo dục nghề nghiệp – nhiệm vụ cấp bách*, <http://gdn.gov.vn/AIAdmin/News/View/tabid/66/newsid/38024/seo/Dao-cao-boi-duong-nang-cao-nang-luc-nha-giao-giao-duc-nghe-nghiep-nhiem-vu-cap-bach/Default.aspx>;
- Chính phủ (2019), Quyết định số 89/QĐ-TTg về việc phê duyệt “*Đề án nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo giai đoạn 2019-2030*”, ban hành ngày 18/01/2019
- Đảng Cộng sản Việt Nam, *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, Nxb CTQG - ST, H.2011, tr.106.
- Đặng Xuân Hoan (2015), *Phát triển nguồn nhân lực Việt Nam giai đoạn 2015-2020 đáp ứng yêu cầu đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế*, Tạp chí Cộng sản điện tử 17/04/2015.
- Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh, *Cách mạng công nghiệp lần thứ tư - thời cơ và thách thức đối với Việt Nam*, Nxb Lý luận Chính trị, H.2017, tr.12.
- Hợp tác quốc tế nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo dạy nghề, <https://giaoducthudo.giaoducthoidai.vn/hop-tac-quoc-te-nang-cao-chat-luong-doi-ngu-nha-giao-day-nghe-47170.html>
- Nguyễn Chí Trường (2018), *Cuộc CMCN 4.0: Cơ hội, thách thức và giải pháp hai tốc độ cho giáo dục nghề nghiệp; Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp* (Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội).
- Trần Khánh Đức (2013), *Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại*. NXB Giáo dục Hà Nội.
- Thanh Thủy (2017), *Giáo dục Việt Nam trước yêu cầu của cách mạng công nghiệp 4.0 – Lấy từ:* <http://baochinhphu.vn/Khoa-hoc-Cong-nghe/Giao-duc-Viet-Nam-truoc-yeu-cau-cua-cach-mang-cong-nghiep-40/308970.vgp>.

**ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO NGUỒN
NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CỦA
CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ
TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM**

**DIGITAL TRANSFORMATION APPLICATIONS IN HIGH-QUALITY
HUMAN RESOURCES TRAINING TO MEET THE REQUIREMENTS
OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Huỳnh Kim Liên

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: huynhkimlien@lffc.edu.vn

Keywords:

Digital transformation,
Industry 4.0, professional
education, high-quality
human resources.

TÓM TẮT:

Tham luận trình bày thực trạng ứng dụng chuyển đổi số trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ. Qua đó, phân tích những cơ hội và thách thức mà nhà trường đang đối mặt trong quá trình chuyển đổi số. Từ đó, đề xuất một số giải pháp thiết thực nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng chuyển đổi số; đổi mới sáng tạo nhằm cung cấp cho xã hội nguồn nhân lực chất lượng cao, có kiến thức, kỹ năng vững vàng, nguồn nhân lực số, đáp ứng nhu cầu nhân lực của thời đại toàn cầu hóa.

ABSTRACT:

This article presents the current situation of digital transformation applications in training high-quality human resources at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City, in the context of the Industrial Revolution 4.0. Through that, analyze the opportunities and challenges that the school is experiencing during the digital transformation process. Thereby proposing some practical solutions to improve the efficiency of digital transformation applications; innovation to provide society with high-quality human resources, solid knowledge with skills, and digital human resources to meet the human needs of the globalization era.

1. Mở đầu

Trong vài thập kỷ tới, Việt Nam sẽ hội nhập ngày càng sâu vào những xu hướng phát triển về chính trị, kinh tế, xã hội toàn cầu. Đặc biệt, trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 và nền Kinh tế số cùng với sự dịch chuyển của chuỗi cung ứng sản xuất toàn cầu và xu hướng chuyên dịch của dòng vốn đầu tư FDI từ Trung Quốc sang Việt Nam... gây áp lực và tác động lớn đến yêu cầu về cơ cấu, số lượng và chất lượng nguồn nhân lực trong tất cả các ngành, đây chính là thách thức cho tất cả các bên liên quan, bao gồm: các cơ quan nhà nước, các doanh nghiệp, người sử dụng lao động và các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp... Vì vậy, các cơ quan, tổ chức cần xây dựng chiến lược đối phó, thích ứng và tận dụng cơ hội để phát triển.

Thực hiện Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 15/4/2015 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025";

Quyết định số 749/QĐ-TTg Ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030". Trong đó lĩnh vực Giáo dục – Đào tạo là một trong các lĩnh vực mà Thủ tướng chính phủ đặt lên hàng đầu, cần kíp phải thực hiện chuyển đổi số. Cụ thể, chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục: gồm phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa....

Quyết định 2239/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược Phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Trong đó, đặt ra mục tiêu cho cải cách giáo dục nghề nghiệp trong thập kỷ tới, với trọng tâm chiến lược là nâng cao chất lượng đào tạo và cơ cấu đào tạo, phát triển theo hướng hội nhập toàn cầu.

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM với mục tiêu trở thành Trường Chất lượng cao của Quốc gia và đạt chuẩn Asean. Nhà trường ngoài việc tăng cường công tác hợp tác quốc tế với các đơn vị, tổ chức đến từ các quốc gia phát triển như: ký kết, thỏa thuận về hợp tác đào tạo, chuyển giao chương trình... Những năm qua, Nhà trường nghiêm túc thực hiện chủ trương, chính sách của nhà nước, chỉ đạo của các cấp Sở, Ban Ngành về ứng dụng chuyển đổi số, đổi mới phương pháp giảng dạy nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, góp phần đáp ứng nhu cầu lao động của thị trường thành phố Hồ Chí Minh nói riêng và khu vực các tỉnh phía Nam nói chung.

Thực tế cho thấy, ứng dụng chuyển đổi số nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao luôn là mục tiêu hàng đầu được Ban Lãnh đạo nhà trường quan tâm trong chiến lược phát triển. Để thực hiện thành công mục tiêu chung của nhà trường thì các phòng ban, khoa, tổ chuyên môn phải xây dựng chiến lược riêng cho đơn vị mình, và bản thân mỗi cán bộ, giảng viên, nhân viên cần phải chủ động xây dựng kế hoạch hành động phục vụ quá trình làm việc, đặc biệt quan trọng là ứng dụng thành công chuyển đổi số trong quá trình tác nghiệp ở giai đoạn toàn cầu hóa ngày càng sâu rộng.

Đó chính là lý do tác giả chọn đề tài: *"Ứng dụng chuyển đổi số trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của Cuộc Cách mạng Công nghiệp lần Thứ Tư - Tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh."* cho bài tham luận.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Một số khái niệm

2.1.1. Nguồn nhân lực chất lượng cao

Nguồn nhân lực chất lượng cao được hiểu là một bộ phận đặc biệt của lực lượng lao động, có khả năng đáp ứng nhu cầu cao của thực tiễn; có trình độ học vấn và chuyên môn kỹ thuật cao; kỹ năng lao động giỏi; khả năng thích ứng nhanh, làm chủ công nghệ sản xuất; có sức khỏe và phẩm chất đạo đức tốt; có khả năng vận dụng sáng tạo tri thức, kỹ năng đã được đào tạo vào quá trình lao động sản xuất nhằm đem lại năng suất, chất lượng và hiệu quả cao.

Nói đến nguồn nhân lực là toàn bộ những người trong độ tuổi lao động có khả năng tham gia lao động của một quốc gia, bao gồm thể lực, trí lực và tài lực. Đối với Việt Nam, để thực hiện chiến lược phát triển nhanh và bền vững trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và hội nhập quốc tế sâu rộng thì phải chú trọng phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao.

Nguồn nhân lực chất lượng cao có vị trí, vai trò vô cùng quan trọng trong bối cảnh hiện nay khi đất nước mở cửa, hội nhập sâu vào nền kinh tế thế giới. Điều này thể hiện ở chỗ, nguồn nhân lực chất lượng cao là điều kiện tiên quyết bảo đảm thành công cho quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa rút ngắn; rút ngắn khoảng cách tụt hậu đồng thời duy trì tăng trưởng nhanh, bền vững; là yếu tố quyết định đẩy mạnh nghiên cứu, triển khai ứng dụng khoa học - công nghệ, cơ cấu lại nền kinh tế, chuyển đổi mô hình tăng trưởng; là

động lực chủ yếu tiếp cận và phát triển nền kinh tế tri thức; là điều kiện quan trọng trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế. Nhận thức rõ vai trò của nguồn nhân lực chất lượng cao đối với sự phát triển đất nước, Đảng ta sớm có chủ trương đúng đắn về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, nhất là từ Đại hội XI trở lại đây.

2.1.2. Chuyển đổi số

Thuật ngữ "chuyển đổi số" đã xuất hiện phổ biến trên thế giới trong những năm gần đây. Theo các chuyên gia công nghệ, hiểu một cách đơn giản, chuyển đổi số (Digital Transformation) là ứng dụng công nghệ số để thay đổi, chuyển đổi cách làm truyền thống.

Theo trang Tech Republic – Tạp chí trực tuyến, cộng đồng xã hội dành cho các chuyên gia CNTT, khái niệm chuyển đổi số 4.0 là “cách sử dụng công nghệ để thực hiện lại quy trình sao cho hiệu quả hơn hoặc hiệu quả hơn.”

Tại Việt Nam, khái niệm “Chuyển đổi số” thường được hiểu theo nghĩa là quá trình thay đổi từ mô hình doanh nghiệp truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet cho vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)... nhằm thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty.

2.1.3. Chuyển đổi số trong giáo dục – đào tạo

2.1.2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục

Triển khai thực hiện Quyết định số 749/QĐ-TTg và Quyết định số 117/QĐ-TTg, Ủy Ban Nhân Dân thành phố Hồ Chí Minh ban hành Quyết định 2393/QĐ-UBND ngày 3 tháng 7 năm 2020, Quyết định phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số của thành phố Hồ Chí Minh” bao gồm các mục tiêu và nhiệm vụ chính sau đây:

- Thống nhất nhận thức trong đội ngũ giáo viên, học sinh và nâng cao nhận thức về chuyển đổi số giáo dục tới mọi công dân thành phố.

- Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin cho giáo dục thành phố theo hướng hiện đại, thiết thực, và hiệu quả. Mục tiêu cho đến năm 2025 là 100% trường học được kết nối đường truyền băng thông rộng; 100% học sinh, sinh viên các cấp tại thành phố được tiếp cận Internet và kho học liệu trực tuyến; xây dựng công thư viện số (giáo trình, bài giảng, học liệu số) và hệ thống học trực tuyến tại các đại học.

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và các nền tảng số để đổi mới nội dung, phương pháp dạy và học (bài giảng điện tử, học liệu số đa phương tiện), kết hợp học trên lớp và học trực tuyến, kiểm tra và đánh giá kết quả dạy và học với các nền tảng giáo dục mới. Đến năm 2025, 100% các trường học, cơ sở giáo dục có trang thông tin điện tử, cung cấp những thông tin về cơ sở vật chất, chương trình học, đội ngũ giáo viên, giảng viên.

- Nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục qua các khoá huấn luyện, tập huấn thường xuyên, và học tập từ các thí điểm thành công.

- Triển khai hệ thống thông tin quản lý giáo dục thành phố, bao gồm: cơ sở dữ liệu giáo dục thành phố kết nối, liên thông với hệ thống thông tin của các trường trong thành phố và sử dụng công cụ phân tích dữ liệu để quản lý hoạt động giáo dục thành phố; triển khai hệ thống họp, hội thảo, tập huấn qua mạng. Đến năm 2025, 100% trường học, cơ sở giáo dục ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, quản trị nhà trường.

Qua đó, có thể hiểu Chuyển đổi số trong ngành giáo dục: là việc áp dụng công nghệ, dựa vào mục đích, cơ cấu của đơn vị giáo dục. Hiện tại, được ứng dụng dưới 3 hình thức chính:

- Ứng dụng công nghệ trong phương pháp giảng dạy: Lớp học thông minh, lập trình...vào việc giảng dạy.

- Ứng dụng công nghệ trong quản lý: Công cụ vận hành, quản lý.

- Ứng dụng công nghệ trong lớp học: Công cụ giảng dạy, cơ sở vật chất.

2.1.2.1. Tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục

Chuyển đổi số trong giáo dục đóng vai trò to lớn trong việc cung cấp giáo dục chất lượng và cơ hội bình đẳng cho tất cả mọi người trên toàn thế giới. Đặc biệt là ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 đã khiến hầu hết các trường học đóng cửa, điều này đã chứng tỏ tầm quan trọng cũng như tính cấp bách của quá trình chuyển đổi số trong giáo dục. Vậy tầm quan trọng của chuyển đổi số được thể hiện qua các nội dung sau đây:

- *Thông tin đa dạng*: Giờ đây, mọi thông tin dường như đều có thể tìm thấy trên Internet, đa dạng các chủ đề và có tính tin cậy cao.

- *Linh hoạt trong học tập*: Các lớp học trực tuyến trên Zoom, Teams, Google Meets,... giúp học sinh, sinh viên có thể tham gia học tập mọi lúc, mọi nơi, trao đổi kiến thức, thảo luận hoặc tương tác với nhau một cách dễ dàng.

- *Tư duy mở*: Thông qua các ứng dụng như Skype hay các trang mạng xã hội phổ biến khác, học sinh, sinh viên có thể dễ dàng giao tiếp trong thời gian thực trên toàn cầu. Điều này giúp họ có thể mở mang tầm nhìn, cập nhật nhanh chóng các thông tin, kiến thức hữu ích.

- *Phổ biến kiến thức kỹ thuật số cho sinh viên*: Sinh viên ngày nay tốt nghiệp và sẽ trở thành lực lượng lao động chính của đất nước.

- *Học tập được cá nhân hóa*: Các công nghệ, phần mềm học trực tuyến hiện đại cho phép học sinh, sinh viên dễ dàng tùy chỉnh các bài giảng theo tốc độ phù hợp, đúng sở thích và mức độ khả năng nhận thức của mỗi người.

- *Tương tác nhiều hơn*: Giảng viên có thể cung cấp cho sinh viên những phương pháp thú vị hơn để học tập, đồng thời dễ dàng tiếp thu thông tin mới bằng các công cụ hiện đại như máy tính bảng, máy chiếu, chatbot, AR/ VR, phần mềm hỗ trợ AI,...

2.2. Thực trạng ứng dụng chuyển đổi số tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM với trọng trách đào tạo nguồn nhân lực có kỹ năng nghề chất lượng cao, nhà trường có quy mô gồm: 11 khoa chuyên môn, đào tạo hơn 50 ngành nghề, trong đó có 07 ngành trọng điểm với các cấp độ quốc gia, khu vực và quốc tế. Chức năng đào tạo đa ngành, đa nghề trong các lĩnh vực: Kỹ thuật, Công nghệ, Kinh tế, Ngoại ngữ và nhóm ngành Dịch vụ, cùng đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn cao và tâm huyết với nghề. Chương trình đào tạo được xây dựng dưới sự đóng góp trực tiếp của các doanh nghiệp nên luôn bám sát nhu cầu xã hội. Bên cạnh đó, nhà trường chú trọng việc mở rộng mối quan hệ hợp tác với các trường Cao đẳng, Đại học trong và ngoài nước tạo điều kiện cho sinh viên có cơ hội học tập, thực tập kết hợp vừa tại Việt Nam và nước ngoài, tại các quốc gia có ngành giáo dục tiên tiến trong khu vực Đông Nam Á, đặc biệt người học có cơ hội nhận 02 Văn Bằng đồng thời vừa của Việt Nam và Quốc tế. Hoạt động liên kết đào tạo cùng doanh nghiệp cũng được nhà trường chú trọng, cụ thể, đến thời điểm hiện tại, nhà trường đã thiết lập mối quan hệ với khoảng 1.000 doanh nghiệp trên khắp cả nước thông qua Trung tâm Quan hệ Doanh nghiệp phối hợp với các khoa chuyên ngành để tạo ngân hàng việc làm cho người học sau khi tốt nghiệp.

Để đạt được những thành tựu đáng khích lệ nêu trên, đó là quá trình đồng lòng, chung sức và sự phấn đấu của toàn thể cán bộ lãnh đạo, giảng viên, chuyên viên của nhà trường trong quá trình thực hiện chuyển đổi số giáo dục, thích ứng với môi trường toàn cầu hóa và cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0.

Có thể nhận định rằng: một trong những nhân tố thúc đẩy quá trình chuyển đổi số, hướng đến giáo dục 4.0 của Việt Nam nói riêng và của cả thế giới nói chung, chính là đại dịch Covid 19 diễn ra vào năm 2021, đã đẩy nhanh nhu cầu chuyển đổi số trong tất cả các ngành nghề, trong đó có giáo dục ở khắp mọi nơi với tốc độ chóng mặt. Như giám đốc điều hành Microsoft, Satya Nadella phát biểu trong hội nghị báo cáo tài chính trực tuyến của công ty tháng 4-2020: “Chúng ta đã chứng kiến kết quả của chuyển đổi số 2 năm trong vòng chỉ có 2 tháng”. Đứng trước thách thức đó, ngành Giáo dục Việt Nam xác định chuyển đổi số là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu cần chú trọng triển khai thực hiện những năm tới đây.

Riêng tại khu vực TP. HCM, năm 2021 là năm khó khăn, “Sóng gió” nhất của ngành giáo dục TP. HCM khi phải hứng chịu “Bão COVID-19” quét qua rất nặng nề. Kể từ ngày 10/5, trường học toàn thành phố đóng cửa, hơn nửa năm học sinh toàn thành phố không được đến trường, hàng chục nghìn học sinh, giáo viên,

nhân viên mắc COVID-19; rất nhiều trẻ mồ côi do đại dịch COVID-19... Nếu như học trực tuyến chỉ là giải pháp tình thế của năm 2020 thì năm 2021, học trực tuyến là phương thức học tập chính của học sinh, sinh viên thành phố. Khi dịch bùng phát từ đầu tháng 5/2021 và đến tháng 8/2021, TP. HCM buộc phải lên phương án học trực tuyến cả học kỳ 1 năm học 2021 – 2022 cho tất cả các cấp từ tiểu học cho đến Cao đẳng, Đại học, trong đó, trường cao đẳng Lý Tự Trọng cũng không ngoại lệ.

2.2.1. Cơ hội

Quyết định số 131/QĐ-TTg ban hành ngày 25/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030". Mục tiêu chung của đề án Tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.

Hiện nay, Việt Nam có một lợi thế lớn trong chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp là sự phổ biến của điện thoại thông minh và mạng Internet. Theo thống kê, lượng người sử dụng Internet tính đến tháng 1/2023 đạt 77,93 triệu người, chiếm 79.1% tổng dân số, thuộc top 10 quốc gia có tỷ lệ người tiếp cận Internet cao nhất. Riêng mạng xã hội, tính đến tháng 1/2023, có tới 70.0 triệu người dùng, chiếm 71.0% dân số. Tỷ lệ người sử dụng Internet trong dân số cao là một trong những điều kiện ban đầu giúp Việt Nam tiếp cận giáo dục 4.0 nhanh hơn.

Tận dụng cơ hội từ xu thế chung ấy, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM từng bước đẩy nhanh tiến độ ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động của nhà trường và nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao. Nhà trường tiến hành đầu tư các hạng mục: hạ tầng cơ sở phục vụ công tác quản lý và đào tạo được đầu tư khá lớn, gồm hệ thống phần mềm ứng dụng quản lý, thư viện điện tử, trang thiết bị phòng thí nghiệm, phương tiện giảng dạy... Tuy nhiên, quá trình thực hiện vẫn còn nhiều hạn chế, chưa tận dụng và phát huy hết những ưu thế của chuyển đổi số giáo dục của nhà trường.

2.2.2. Thách thức

Ứng dụng chuyển đổi số trong ngành giáo dục tác động tới nhiều bên liên quan khác nhau trong đó trực tiếp và chịu tác động lớn nhất là người học và giảng viên, kế tiếp là đội ngũ hành chính văn phòng, đội ngũ quản lý, những người phải trực tiếp thao tác, vận hành hệ thống. Qua đó, quá trình thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục sẽ gặp phải nhiều khó khăn trở ngại, có thể liệt kê một số thách thức nhất định dưới đây:

- Thách thức về chi phí đầu tư: chi phí đầu tư quá cao dành cho đầu tư vào công nghệ phục vụ công tác chuyển đổi số trong giáo dục, nhà trường cần có nguồn ngân sách lớn đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và đào tạo nhân lực. Tuy nhiên, việc chi trả cho những khoản đầu tư này có thể là một thách thức lớn đối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

- Thực tế, hạ tầng công nghệ thông tin cả phía người học và người dạy đều chưa đáp ứng đủ nhu cầu giảng dạy chuyển đổi số. Đây là thực trạng chung của các trường đào tạo nghề nghiệp, hạ tầng công nghệ còn nhiều hạn chế, chưa đồng bộ. Khi triển khai chỉ có một số người học có khả năng trang bị được thiết bị thông minh đáp ứng nhu cầu học tập chuyển đổi số.

- Kho học liệu số dành cho hoạt động đào tạo: Thư viện số đã từng bước triển khai, gồm 5.000 đầu sách, giáo trình, tài liệu chuyên ngành... nhưng vẫn chưa phát huy hết vai trò trong quá trình hoạt động, nhằm phục vụ tốt cho hoạt động nghiên cứu của giảng viên và học tập của sinh viên.

- Chuyển đổi số cũng không thể thành công nếu những người trực tiếp thực hiện việc đào tạo không có đủ kỹ năng sử dụng công nghệ. Hay tâm lý ngại thay đổi là một cản trở cố hữu của con người vẫn còn tồn tại.

- Yếu tố quan trọng tiếp theo quyết định ý nghĩa của chuyển đổi số là sự sẵn sàng tiếp nhận của người học. Thông qua, cuộc khảo sát về 'mức độ sẵn sàng đối với học tập trực tuyến' với giảng viên và sinh viên đại học trong năm 2020 bị gián đoạn do dịch Covid-19. Kết quả khảo sát cho thấy người học có mức độ sẵn sàng để học trực tuyến thấp hơn rất nhiều so với giảng viên. Có tới trên 76% số sinh viên tham gia khảo sát chưa sẵn sàng cho học tập trực tuyến.

2.3. Một số giải pháp chuyển đổi số tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Những khó khăn thách thức nêu trên là thực trạng chung đối với tất cả các cơ sở giáo dục, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cũng không ngoại lệ. Để tận dụng được cơ hội và khắc phục những thách thức đi đến thành công trong ứng dụng chuyển đổi số, đổi mới phương pháp giảng dạy, nâng cao hiệu quả đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong thời gian sắp tới, nhà trường cần tập trung thực hiện đồng bộ một số giải pháp sau:

2.3.1. Hoàn thiện cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và ứng dụng công nghệ mới

- Nhà trường cần có kế hoạch cho việc nâng cấp đường truyền Internet tốc độ cao, đầu tư hệ thống máy chủ để quản trị dữ liệu trong toàn hệ thống nhà trường, hệ thống phần mềm điều hành thống nhất mọi hoạt động quản lý đào tạo.

- Bên cạnh đó, nhà trường ưu tiên phát triển nền tảng điện toán đám mây trong các trung tâm dữ liệu ở các phòng ban, khoa, trung tâm để kết nối lẫn nhau, dùng chung cho tất cả các đơn vị trong toàn trường, tạo nên cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin linh hoạt, đáp ứng nhanh theo yêu cầu của người dùng, chia sẻ tài nguyên, giúp quản lý và giám sát tập trung, chuyên môn hóa cao, giảm chi phí vận hành và phát triển song song với việc đảm bảo an toàn thông tin trong toàn trường.

- Nhằm đảm bảo an toàn, bảo mật và giữ được bản quyền các tài sản trí tuệ của nhà trường, nhà quản lý cần xây dựng quy chế an ninh mạng, bảo mật hệ thống tài khoản, thiết lập các tường lửa và cài đặt phần mềm diệt virus để đảm bảo an toàn thông tin cho tất cả các thiết bị công nghệ thông tin tại trường.

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục, trí tuệ nhân tạo đang mở ra nhiều cơ hội mới trong lĩnh vực giáo dục, bao gồm hệ thống học tập cá nhân hóa, phân tích dữ liệu học tập và hỗ trợ giáo viên trong việc giảng dạy. Việc tận dụng AI trong giáo dục giúp nâng cao hiệu quả học tập và đáp ứng nhu cầu đa dạng của học sinh.

2.3.2. Đầu tư Phát triển học liệu số

- Ưu tiên phát triển học liệu số phục vụ dạy - học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học ở tất cả ngành học, môn học; mở rộng phạm vi thư viện số: kết nối nguồn học liệu mở dùng chung với các trường đào tạo nghề nghiệp trong nước và liên kết quốc tế, nhằm đáp ứng nhu cầu học tập từ xa qua mạng Internet, có bài giảng trực tuyến để phục vụ việc tự học của sinh viên, có hệ thống đánh giá trực tuyến để sinh viên có thể tự đánh giá sự tiến bộ của bản thân trong quá trình đào tạo và khả năng học tập suốt đời; tiếp tục đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới dựa trên các nền tảng số.

2.3.3. Đào tạo kỹ năng cho nhân lực chuyên đổi số

- Nhà trường cần xây dựng kế hoạch và lộ trình bồi dưỡng, đào tạo cán bộ, giảng viên, chuyên viên kiến thức, kỹ năng công nghệ để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hướng đến giáo dục nghề nghiệp 4.0.

- Giảng viên và chuyên viên, nhân viên nhà trường nhận thức đúng đắn về lợi ích của chuyển đổi số để có động lực mạnh mẽ và quyết tâm cao độ trên con đường tiến đến mục tiêu chuyển đổi số và đồng thời chủ động xây dựng kế hoạch tự bồi dưỡng các kỹ năng và khả năng mới một cách phù hợp.

- Đội ngũ giảng viên cần được trang bị kỹ năng về công nghệ và phương pháp sư phạm để thực hiện chuyển đổi số, bao gồm phương pháp giảng dạy theo tiếp cận mới, phương thức vận hành các công cụ, môi trường số, cách thức biên soạn tài liệu số, xây dựng bài giảng tương tác. Đây là một chiến lược dài hơi, cần được chuẩn bị từng bước, thông qua các hoạt động như tổ chức các khóa đào tạo giảng dạy với công nghệ, giảng dạy theo mô hình hỗn hợp, huấn luyện sử dụng công cụ và nền tảng số, tổ chức thiết kế môn học theo mô hình dạy học hỗn hợp, mô hình học liệu mở, bài giảng có tương tác. Một số môn học có thể tham khảo hoặc sử dụng nguồn học liệu, tài liệu từ các trường đại học tiên tiến trên thế giới.

- Đội ngũ cán bộ quản lý, chuyên viên của các đơn vị chức năng cần được đào tạo để sử dụng thành thạo các nghiệp vụ trên nền tảng số như quản lý đào tạo, quản lý sinh viên, quản lý nhân sự, quản lý tài chính, quản lý cơ sở vật chất, quản lý tài nguyên số. Cán bộ kỹ thuật cần tham gia các khóa học nâng cao nghiệp vụ, bồi dưỡng năng lực chuyên môn về vận hành và bảo trì toàn bộ thiết bị phần cứng và phần mềm trên nền tảng số trong trường đào tạo nghề.

2.3.4. Thực hiện số hóa triệt để văn bản, tài liệu.. trong quá trình quản lý đào tạo

- Để nhà trường vận hành có hiệu quả trong chuyển đổi số thì cần xây dựng được văn hóa làm việc từ xa thay cho văn hóa làm việc trực tiếp như truyền thống, xây dựng quy tắc ứng xử chuẩn mực của cán bộ, viên chức, sinh viên khi làm việc trên không gian mạng.

- Đẩy mạnh ứng dụng số các hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng.

- Ứng dụng các phần mềm quản lý tích hợp các tính năng vượt trội sẽ giúp mang đến giải pháp quản lý trường học hiệu quả, giúp nhà trường có thể tăng cường nghiệp vụ và quản lý hồ sơ sinh viên, hồ sơ giảng dạy,...nhanh chóng chuẩn xác.

- Từng bước chuyển đổi những tài liệu giấy qua văn bản điện tử, giúp thuận tiện hơn trong công tác quản lý, đồng thời tiết kiệm được chi phí không nhỏ cho việc in ấn, lưu trữ và bảo quản hồ sơ trong quá trình hoạt động của nhà trường.

3. Kết luận

Chuyển đổi số ngành giáo dục là một xu thế tất yếu trong quá trình Việt Nam tham gia vào nền kinh tế toàn cầu và trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra như vũ bão. Chính phủ Việt Nam đã và đang khuyến khích, thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục, với mục đích cải thiện, nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao. Việc chuyển đổi số đang mang lại nhiều cơ hội giúp hiện đại hóa cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Trên nhiều phương diện liên quan đến đào tạo, nghiên cứu, phục vụ cộng đồng và quản lý giáo dục nghề. Để tận dụng những ưu thế mà chuyển đổi số đem lại Nhà trường cần kịp thời thay đổi cách tiếp cận và đổi mới theo hướng số hóa, đổi mới sáng tạo mới có thể cung cấp cho xã hội nguồn nhân lực chất lượng cao, có kiến thức liên ngành và xuyên ngành, đáp ứng nhu cầu nhân lực của thời đại Công nghiệp 4.0. Mở rộng kết hợp với các doanh nghiệp, gắn với nhu cầu của thị trường lao động để trở thành một hệ sinh thái giáo dục thông minh với các mô hình giáo dục hiện đại, góp phần đổi mới và phát triển giáo dục toàn diện./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Vân An. Chuyển đổi số trong giáo dục - Lợi ích và thách thức (2021). Tạp chí giáo dục.

Bùi Thị Huế, Bùi Đức Thịnh, Vũ Thị Tuyết Lan (2022). Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Nguyễn Ngọc Trang - Nguyễn Lan Phương (2022). Xây dựng trường học thông minh trong bối cảnh quốc gia chuyển đổi số. Tạp chí Công thương điện tử.

Nguyễn Thị Bích Loan (2022). Một số giải pháp nhằm phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước đến năm 2030, tầm nhìn 2045. Bộ Nội vụ.

Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 15/4/2015 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025".

Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".

Quyết định số 131/QĐ-TTg ban hành ngày 25/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030".

Quyết định số 2393/QĐ-UBND ngày 03 tháng 7 năm 2020, của Chủ tịch Ủy Ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số của thành phố Hồ Chí Minh".

**MỘT SỐ GIẢI PHÁP HÌNH THÀNH KỸ NĂNG TỰ HỌC
GIÚP SINH VIÊN KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM HỌC TẬP HIỆU QUẢ**
**SOME SOLUTIONS FOR FORMING YOURSELF-LEARNING SKILLS
TO HELP STUDENTS OF THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC
FACULTY OF LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY
LEARN EFFECTIVELY**

Nguyễn Văn Yên

Lê Thế Huân

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenvanyen@lrtc.edu.vn; lethehuan@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Tự học (TH), kỹ năng (KN), sinh viên (SV), kỹ năng tự học (KNTH)

Key words:

Yourself-learning, skill, student, yourself-learning skills

TÓM TẮT:

Tự học (TH) là quá trình con người tự giác, tích cực tiếp thu hệ thống tri thức, những kinh nghiệm từ môi trường xung quanh bằng các thao tác trí tuệ, nhằm hình thành cấu trúc tâm lý mới để biến đổi nhân cách của mình theo hướng ngày càng hoàn thiện. Theo quan niệm này, người thầy được xem như là chuyên gia của việc học, có nghĩa là người thầy phải biết rèn luyện kỹ năng tự học (KNTH) cho sinh viên (SV). Để làm được điều đó, trước tiên chính bản thân người thầy phải có KNTH. Mặt khác ngày nay khoa học và công nghệ thay đổi khá nhanh chóng, chu kỳ sống của một sản phẩm rút ngắn, kiến thức khoa học và công nghệ luôn được cập nhật đổi mới từng ngày vì vậy việc rèn luyện, hình thành KNTH cho SV các ngành kỹ thuật, công nghệ là một việc cần thiết và có ý nghĩa to lớn trong đào tạo. Bài viết này nhóm tác giả đề cập vài nét những vấn đề lý luận về TH, tự rèn luyện, hình thành KNTH và đề xuất một số giải pháp hình thành KNTH cho SV khoa Điện – Điện tử Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng.

ABSTRACT:

Self-study is the process by which people are self-aware, actively absorbing knowledge systems and experiences from the surrounding environment by intellectual manipulations, in order to form a new psychological structure to transform their personality according to their needs direction is getting better and better. According to this concept, the teacher is considered as an expert of learning, which means that the teacher must know how to practice self-study skills for students. To do that, the teacher himself must first have self-study skills. On the other hand, today science and technology change quite quickly, the life cycle of a product is shortened, scientific and technological knowledge is always updated and renewed every day, so the training and formation of skills self-study ability for students in engineering and technology fields is a necessity and has great significance in training. In this article, we mention some theoretical issues about self-study, self-training, self-study skills formation and propose some solutions to form self-study skills for students of the Faculty of Electrical and Electronics Engineering at Ly Tu Trong College.

1. Mở đầu

Trong xu thế toàn cầu hóa và xu thế cách mạng công nghiệp lần thứ 4 như hiện nay, đặc biệt là trong đổi mới đào tạo theo hệ thống tín chỉ thì hoạt động tự học (TH) của sinh viên (SV) được đặt ra và trở thành một vấn đề then chốt cho hình thức đào tạo này. Chính việc TH của SV là chìa khóa cho sự thành công không chỉ đối với bản thân họ mà còn góp phần thực hiện hiệu quả công cuộc đổi mới phương thức đào tạo cho các trường đại học, cao đẳng như hiện nay.

Hoạt động học tập của SV ở các trường đại học và cao đẳng ngày nay được diễn ra trong những điều kiện hết sức mới mẻ. Sự hình thành xã hội thông tin trong nền kinh tế tri thức đang tạo ra cơ hội nhưng đồng thời cũng gây sức ép lớn đối với người học, đòi hỏi SV phải có sự thay đổi lớn trong việc định hướng, lựa chọn thông tin cũng như phương pháp tiếp nhận, xử lý và vận dụng thông tin. Trong hoàn cảnh ấy, tri thức mà SV tiếp nhận được thông qua bài giảng của giáo viên trên lớp ngày càng trở nên ít ỏi. Do đó việc TH sẽ trở thành mục tiêu, động lực cho phương thức đào tạo hiện nay trong các trường đại học, cao đẳng để có thể đào tạo ra những con người lao động tự chủ, sáng tạo, năng động, độc lập để có khả năng học tập liên tục, học suốt đời. Về mặt lý luận, hoạt động TH có ý nghĩa quan trọng trong việc tạo ra chất lượng và hiệu quả của quá trình dạy học, hình thành và phát triển năng lực TH, tự nghiên cứu cho SV chính là khâu then chốt để tạo ra nội lực nhằm mang lại sự thành công trong việc nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học.

Trường đại học, cao đẳng khác cơ bản với mọi nhà trường ở các cấp đào tạo khác là khả năng TH và tự nghiên cứu của SV. Nhà trường đại học, cao đẳng giúp cho SV biết cách học, TH, tự nghiên cứu và biết vận dụng những hiểu biết để lý giải các vấn đề thực tiễn đặt ra. TH là một nhu cầu thiết thực đối với bản thân SV. TH không chỉ khi còn ngồi trên ghế nhà trường mà là công việc cần làm suốt cả cuộc đời. Bởi vì, khối lượng kiến thức mà SV tiếp thu được ở nhà trường không phải là ít nhưng vô cùng nhỏ bé so với bề kiến thức nhân loại. Để đối mặt với nền kinh tế tri thức SV cần phải TH, tự nghiên cứu nhiều hơn nữa dưới sự hướng dẫn của thầy cô giáo, thay đổi nhận thức, thay đổi tư duy là rất cần thiết.

TH là một thuộc tính vốn có của con người, là con đường phát triển nội lực của mỗi cá nhân, của cả dân tộc, là động lực chính của quá trình giáo dục - đào tạo. Việc TH cần thiết đối với SV, vì nó không chỉ trang bị kiến thức và kỹ năng (KN) nghề nghiệp cho SV, mà còn hình thành ở họ năng lực TH, thích ứng với cuộc sống ngày càng phát triển. “Học để biết, học để làm, học để chung sống và học để thành người”, vì thế đòi hỏi SV phải rèn luyện năng lực TH cho bản thân để phù hợp với yêu cầu của xã hội. Vấn đề KN, KNTH, tự rèn luyện là một trong những vấn đề cơ bản của tâm lý học sư phạm. KNTH có ý nghĩa đặc biệt quan trọng không chỉ trong quá trình học tập rèn luyện của SV ở trường đại học, cao đẳng mà còn có ý nghĩa trong suốt cả quá trình công tác sau này. Trong xu thế hội nhập và toàn cầu hóa thì bản thân mỗi người phải phát huy nội lực TH, tự tìm tòi nghiên cứu, độc lập, sáng tạo để thích ứng được với “xã hội học tập” - học thường xuyên và học suốt đời. Thực tế cho thấy trong các trường đại học, cao đẳng hiện nay, KNTH, tự nghiên cứu của SV còn nhiều hạn chế. Vì vậy, việc rèn luyện KNTH cho SV đã trở thành yêu cầu cấp bách, một nhiệm vụ quan trọng trong công tác đào tạo.

2. Nội dung

2.1. Một số vấn đề lý luận về tự học (TH)

2.1.1. Khái niệm tự học (TH)

Theo tác giả Nguyễn Cảnh Toàn: “Tự học là động não, suy nghĩ, sử dụng năng lực trí tuệ (quan sát, so sánh, phân tích...) và có khi cả cơ bắp (khi sử dụng công cụ) cùng các phẩm chất của chính bản thân người học (tính trung thực, khách quan, có chí tiến thủ, kiên trì, nhẫn nại, lòng say mê khoa học) cả động cơ, tình cảm, cả nhân sinh quan, thế giới quan để chiếm lĩnh một lĩnh vực hiểu biết nào đó của nhân loại, biến lĩnh vực đó thành sở hữu của mình” [1].

Tác giả Lưu Xuân Mới cho rằng: “Tự học là hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân nhằm nắm vững hệ thống tri thức và kỹ năng do chính sinh viên tiến hành trên lớp, ở ngoài lớp theo hoặc không theo chương trình và sách giáo khoa đã quy định. Tự học là một hình thức tổ chức dạy học cơ bản ở đại học có tính độc lập cao và mang đậm nét sắc thái cá nhân như có quan hệ chặt chẽ với quá trình dạy học” [2].

2.1.2. Bản chất hoạt động tự học (TH) của sinh viên (SV) trong trường cao đẳng, đại học

TH là học với sự tự giác và tích cực ở mức độ cao, là quá trình người học tự tìm ra ý nghĩa của việc học làm chủ hoạt động học tập của mình. Bản chất của TH là quá trình chủ thể người học cá nhân hóa việc học nhằm thỏa mãn các nhu cầu học tập, tự giác tiến hành các hoạt động để thực hiện có hiệu quả mục đích và nhiệm vụ học tập đề ra. TH thực sự diễn ra trong các tình huống sau: Nhu cầu TH phải xuất phát từ mong muốn làm phong phú sự hiểu biết của bản thân người học để hoàn thiện nhân cách của mình. TH chỉ được thực hiện thông qua làm việc, TH có hiệu quả khi người học biết cách học, có ý chí học tập, có kỹ năng (KN) và biện pháp học và cũng có sự hướng dẫn của người thầy.

Hoạt động TH của SV là hoạt động tự giác, tích cực, chủ động sáng tạo dưới sự hướng dẫn gián tiếp của giáo viên nhằm chiếm lĩnh những tri thức khoa học bằng hành động của bản thân và đạt được mục tiêu của giáo dục và đào tạo. Hoạt động TH là một hoạt động tìm ra ý nghĩa làm chủ kỹ xảo nhận thức, tạo ra cầu nối nhận thức trong tình huống học tập; tự biến đổi mình, tự làm phong phú mình bằng cách thu lượm và xử lý thông tin từ môi trường sống xung quanh mình; tự tìm kiếm thức bằng hành động của chính mình, cá nhân hóa việc học tập đồng thời hợp tác với bạn bè trong cuộc sống cộng đồng lớp học dưới sự hướng dẫn của thầy cô giáo.

TH của SV với tư cách là một hoạt động nên nó có đặc điểm và cấu trúc của hoạt động nói chung. Nó được thúc đẩy bởi động cơ và hướng tới mục đích với đối tượng cụ thể đồng thời được thực hiện thông qua hành động cụ thể bằng những thao tác trí tuệ linh hoạt, sáng tạo trong những điều kiện hoàn cảnh khác nhau. Hoạt động TH mang màu sắc của hoạt động tâm lý thực hiện chủ yếu thông qua hành động trí tuệ, thao tác tinh thần rất căng thẳng và phức tạp. Tính chất này thể hiện ở tính cơ bản thống nhất, tính khoa học và tính khái quát cao.

Đặc trưng của hoạt động TH khác hẳn các hoạt động khác. Nó không chủ yếu hướng vào làm biến đổi khách thể của hoạt động (tri thức, kỹ năng, kỹ xảo...) những phương thức hành vi, những giá trị mà chủ yếu hướng vào làm biến đổi chủ thể của hoạt động – biến đổi nhân cách SV. TH của SV là hoạt động mang tính chất nghiên cứu (tự tìm tòi tự phát hiện tự nghiên cứu mức độ cao).

Như vậy trong hoạt động TH, việc tích cực, độc lập nhận thức của SV không tách rời vai trò tổ chức điều khiển của giáo viên đảm bảo sự thống nhất biện chứng giữa hoạt động dạy của thầy và hoạt động học của trò. Theo các nhà Sư phạm: Quá trình dạy TH là một hệ thống toàn vẹn bao gồm ba thành tố: Thầy (dạy) – Trò (tự học) và tri thức, chúng tương tác, thâm nhập vào nhau và quy định lẫn nhau... tạo ra chất lượng và hiệu quả của giáo dục và đào tạo.

2.1.3. Các hình thức tự học (TH)

TH có thể diễn ra dưới sự chỉ đạo trực tiếp hay không trực tiếp của giáo viên, TH thực hiện qua nhiều bước khác nhau như: tiếp nhận thông tin từ nhiều kênh khác nhau, xử lý thông tin đã tiếp nhận dựa vào kinh nghiệm hiểu biết của bản thân, tự kiểm tra, đánh giá thông tin thu được và giải quyết các vấn đề do nhiệm vụ nhận thức và thực tiễn đặt ra, TH diễn ra với các hình thức sau:

TH hoàn toàn: là hình thức mà người học hoàn toàn độc lập hoàn thành các nhiệm vụ học tập của mình, vai trò của người học là nhân tố trọng yếu nhất trong quá trình chiếm lĩnh tri thức. Hình thức TH này còn gọi là tự nghiên cứu của các nhà khoa học.

TH có sự điều khiển, chỉ đạo của thầy nhưng không giáp mặt: Hình thức TH này đòi hỏi người học phải có tính tự giác và tính tự lực cao, phải tuân thủ theo chỉ dẫn của thầy. Hiệu quả của hình thức TH này phụ thuộc vào vai trò của người hướng dẫn và vai trò tích cực, chủ động hoàn thành các nhiệm vụ học tập của người học.

TH dưới sự tổ chức, chỉ đạo, điều khiển trực tiếp của thầy: Thông qua biện pháp tổ chức, định hướng, thiết kế chỉ đạo của người thầy nhằm giúp cho người học tự tổ chức, tự thiết kế, tự thi công hoạt động học tập của mình bằng hoạt động tự nghiên cứu, tự thể hiện, tự kiểm tra, tự điều chỉnh nhằm hoàn thành nhiệm vụ học tập. Kết quả TH của SV trong hình thức này phụ thuộc vào mối quan hệ thống nhất biện chứng giữa người dạy và người học, yếu tố đóng vai trò quan trọng là sự tổ chức, chỉ đạo của thầy, yếu tố đóng vai trò

quyết định là sự tích cực, tính tự giác, năng lực tự tổ chức, tự điều khiển hoạt động TH của SV. Vì vậy nhiệm vụ quan trọng của người thầy trong hình thức TH này là phải phát huy được tính chủ động tích cực, tính tự giác, tính độc lập hoàn thành các nhiệm vụ học tập của SV, hình thành phương pháp TH cho SV để họ có khả năng TH, tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập của mình.

2.2. Tự học (TH) - nhu cầu thiết yếu cho SV các ngành kỹ thuật công nghệ

TH có ý nghĩa quan trọng, quyết định trực tiếp sự phát triển nhân cách cho SV. Các nhà tâm lý học duy vật biện chứng cho rằng: bản chất của sự hình thành và phát triển tâm lý con người là quá trình tiếp thu và lĩnh hội hệ thống kiến thức, kỹ năng (KN), kỹ xảo mà loài người đã phát hiện, tích lũy và tồn tại dưới dạng hệ thống hóa tri thức khoa học. Theo lý thuyết hoạt động thì tâm lý con người chỉ được hình thành, phát triển và bộc lộ trong quá trình học tập của cá nhân, có nghĩa là SV phải trực tiếp tham gia vào hoạt động.

TH có ý nghĩa rất lớn đối với SV trong môi trường dạy học ở trường kỹ thuật công nghệ, vì nếu không có TH thì SV không thể hoàn thành nhiệm vụ học tập theo phương châm “biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo”. Nhờ hoạt động TH mà SV có thể hình thành được những năng lực cơ bản để có thể “học tập suốt đời”, sau khi ra trường có thể TH, tự bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu sự thay đổi, phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ hiện nay. Những ai coi trọng đời sống tinh thần, người đó mới hiểu được rằng chỉ có TH mới thực sự là có học. Sự học trong nhà trường là cần thiết, nhưng học sau khi rời ghế nhà trường lại cần thiết hơn. Nếu xem xét việc tự hoàn thiện suốt cuộc đời con người thì việc học ngoài trường quan trọng hơn nhiều so với việc học ở nhà trường.

2.3. Tổ chức hoạt động nhằm hình thành kỹ năng (KN) tự học cho SV

2.3.1 Các khái niệm

Tổ chức tự học: Tổ chức TH là một bộ phận của hoạt động học tập, để hoạt động TH của SV diễn ra một cách có hiệu quả thì hoạt động đó phải được tổ chức, sắp xếp một cách khoa học. Nói cách khác giáo viên phải là người thiết kế, hoạch định và tổ chức để hướng dẫn SV thực hiện việc học của mỗi cá nhân một cách chủ động và hiệu quả. Có nhiều quan niệm khác nhau về tổ chức:

Tổ chức là quá trình thực hiện những biện pháp, có cơ sở khoa học nhằm đảm bảo hiệu suất cao nhất của quá trình dạy học, với điều kiện sử dụng hợp lý thời gian, sức lực, phương tiện của giảng viên và SV [3].

Tổ chức là một sự sắp xếp tương hỗ và liên hệ qua lại của các yếu tố trong một phức hợp nào đó, tổ chức không phải là nội dung của hoạt động mà là hình thức và phương pháp thực hiện và hành động của nó [4].

Từ những quan điểm trên, theo chúng tôi tổ chức TH cho SV là quá trình giáo viên thiết kế, sử dụng các biện pháp và tổ chức hoạt động học tập có mục đích nhằm phát huy tối ưu năng lực TH, tự nghiên cứu cho SV.

Kỹ năng (KN): là “cách thức thực hiện hành động đã được chủ thể tiếp thu, được đảm bảo bằng tập hợp các tri thức và KN đã được lĩnh hội”. Nói cách khác, KN chính là khả năng sử dụng tri thức vào hành động một cách có hiệu quả trong những điều kiện xác định. KN còn được hiểu là khả năng vận dụng những kiến thức thu nhận được trong một lĩnh vực nào đó vào thực tế.

Kỹ năng tự học (KNTH): Kỹ năng là hệ thống những hành động đảm bảo cho con người sẵn sàng và có năng lực hoàn thành công việc có kết quả [5]. Mỗi KN bao gồm một hệ thống thao tác trí tuệ và thực hành, thực hiện trọn vẹn hệ thống thao tác này sẽ đảm bảo đạt được mục đích đặt ra.

KNTH của SV là khả năng thực hiện một cách có kết quả các hành động TH, các thao tác TH bằng cách lựa chọn và thực hiện các phương thức hành động phù hợp với hoàn cảnh nhất định nhằm đạt được mục đích nhiệm vụ học tập đặt ra.

2.3.2 Các nhóm kỹ năng (KN) thành phần trong kỹ năng tự học (KNTH) của sinh viên (SV)

Nhóm kỹ năng (KN) lập kế hoạch tự học (TH):

Lập kế hoạch TH là biết xây dựng một chương trình hợp lý, có cơ sở khoa học phù hợp với từng cá nhân, tối ưu hóa hoạt động TH của bản thân. KN này bao gồm KN phát hiện, xác định và lựa chọn vấn đề TH, các thứ tự công việc cần làm, sắp xếp thời gian cho từng công việc một cách hợp lý với điều kiện và phương tiện hiện có, cụ thể là SV biết đặt kế hoạch TH phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ học tập.

Nhóm kỹ năng (KN) tổ chức việc tự học (TH):

KN đọc sách, tài liệu tham khảo: SV có KN đọc sách tốt không những nâng cao kết quả TH mà còn là điều kiện để giáo dục và hình thành nhân cách hoàn hảo. Thực tế có nhiều loại sách khác nhau, do đó SV phải có KN đọc sách, khai thác thông tin quý giá từ nhiều nguồn sách, nhằm tiếp thu lĩnh hội tri thức. Để có KN đọc sách thuần thục, SV phải trang bị cho mình những tri thức về phương pháp, cách thức làm việc độc lập với sách qua những nghiên cứu của thành tựu như triết học, tâm lý học, giáo dục học, logic học... Muốn vậy, giáo viên phải trang bị cho SV cách đọc sách một cách khoa học, phối hợp các KN hợp lý.

Kỹ năng (KN) hệ thống hóa kiến thức: Là KN tập hợp nhiều yếu tố đơn vị tri thức cùng loại, cùng chức năng có mối quan hệ hay liên hệ chặt chẽ với nhau làm thành một thể thống nhất. Tự hệ thống hóa kiến thức trong hoạt động TH là tự bản thân SV biết phân tích tổng hợp xâu chuỗi từng nội dung chính thành tổ hợp hệ thống hóa logic dựa trên kết quả điểm tiếp cận cấu trúc hệ thống và có thể trình bày bằng bảng hay sơ đồ hệ thống và trình bày theo logic nhất định. Thực hiện KN này giúp SV cao đẳng, đại học rèn luyện KN ghi chép tài liệu tham khảo và sách phát triển năng lực nhận thức, TH và có thói quen TH suốt đời.

Kỹ năng (KN) làm đề cương xêmina: Xêmina là hình thức học tập đặc biệt ở đại học, cao đẳng trong đó một tập thể SV thảo luận với nhau trên cơ sở có sự chuẩn bị trước về vấn đề khoa học, có liên quan đến nội dung học tập dưới sự hướng dẫn của thầy cô. Việc chuẩn bị trước một vấn đề khoa học là sự tự giác nỗ lực riêng của bản thân SV phát huy tối đa tính độc lập sáng tạo thông qua việc sưu tầm tư liệu, trình bày thảo luận và bảo vệ quan điểm khoa học của mình.

Kỹ năng (KN) ôn tập, dự thi và kiểm tra: KN ôn tập và dự thi là khả năng thực hiện có kết quả các hành động ôn tập (xác định thông tin, bổ sung thông tin và vận dụng chúng bằng cách lựa chọn, vận dụng tri thức và kinh nghiệm phù hợp với điều kiện phương tiện đã xác định trong mục đích ôn tập. Nó là tổ hợp các hành động ôn tập được người học nắm vững biểu hiện mặt kỹ thuật và năng lực của hành động ôn tập có ý nghĩa quyết định kết quả của hoạt động TH... KN ôn tập là một hệ thống mở rộng tính phức tạp nhiều tầng bậc và mang tính phát triển.

Nhóm kỹ năng (KN) tự kiểm tra - tự đánh giá rút kinh nghiệm tự học (TH) của bản thân:

Nhiệm vụ của TH tự nghiên cứu của SV không chỉ dừng lại ở chỗ lĩnh hội tri thức mà phải biết kiểm tra - đánh giá kết quả của sự lĩnh hội đó. Tự đánh giá trong hoạt động TH của bản thân giúp SV phát hiện những sai sót, tìm ra nguyên nhân chủ quan, khách quan ảnh hưởng đến hiệu suất của quá trình TH, tự nghiên cứu. Từ đó cần phải điều chỉnh kịp thời bằng cách bổ sung, nếu cần phải thay đổi cả phương pháp, KN – kỹ xảo để phù hợp với tình huống TH. Tự kiểm tra, tự đánh giá, tổng kết kinh nghiệm với thái độ khách quan “khi thành công phải xem xét vì sao thành công, khi thất bại cũng phải xem xét để mà tránh đi”. Việc tự kiểm tra, tự đánh giá có thể tiến hành thường xuyên theo từng kỳ, từng môn, từng KN cụ thể.

2.3.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ năng tự học (KNTH) của sinh viên (SV)

2.3.3.1. Các yếu tố chủ quan

Tự ý thức: Tự ý thức của SV phụ thuộc vào sự hiểu biết về mục đích ý nghĩa và vai trò của TH, nội dung cách thức của TH và nhân tố ảnh hưởng tới TH của bản thân. Từ đó SV biết tự tổ chức, tự kiểm tra - đánh giá kết quả TH của mình để đáp ứng mục tiêu của giáo dục và đào tạo.

Thái độ tự học (TH): Thái độ TH của SV được thể hiện ở nhu cầu TH, động lực TH, hứng thú, tính tích cực, tự lực học tập, sự say mê với tinh thần quyết tâm cao và ý chí khắc phục khó khăn để thực hiện được nhiệm vụ học tập. Những cử chỉ hành vi có thể quan sát được cũng là biểu hiện của thái độ TH (cần mẫn, chăm chỉ...). “vấn đề hình thành và phát triển tư duy không chỉ là vấn đề nắm vững tri thức KN kỹ xảo, trí tuệ và phương thức hành động mà xen vào đó là biểu hiện sâu sắc của xúc cảm và tình cảm, thái độ tích cực của người học. Những thành phần bên trong của thái độ TH bao gồm: Nhu cầu TH, động cơ TH, hứng thú TH, ý chí khắc phục khó khăn trong TH...”

Khả năng tự học (TH): Cùng với hệ thống các yếu tố trên SV phải có khả năng TH thông qua việc thực hiện kế hoạch TH, cách thức tổ chức TH, đặc biệt dựa vào kết quả học tập để quyết tâm phấn đấu. Như thế SV phải tích cực TH, tự thu thập tài liệu về nội dung, phương pháp, bản thân mình có nhu cầu tích lũy tri thức cũng như cách thức và KNTH.

Phương pháp học tập: Là phương thức để đạt được mục đích, nhiệm vụ học tập theo một cách thức nào đó. SV phải có kế hoạch học tập hợp lý, có sự phân phối thời gian và áp dụng các hình thức TH phù hợp. Phương pháp học tập có tính quyết định đến kết quả học tập của SV. Bên cạnh những yếu tố trên, khả năng tư duy, khái quát, tổng hợp, phân tích vấn đề là yếu tố bên trong quyết định trực tiếp đến hiệu quả của hoạt động TH.

2.3.3.2 Các yếu tố khách quan

Phương pháp dạy học của giảng viên: Các yêu cầu về học tập, đòi hỏi phương pháp giảng dạy của giáo viên phải phù hợp với trình độ nhận thức và đặc điểm tâm sinh lý của mỗi cá nhân mới hình thành và phát triển KNTH cho SV. Khi các KNTH hình thành rồi phải được rèn luyện và củng cố thường xuyên. Việc đổi mới phương pháp giảng dạy phù hợp với trình độ nhận thức và đặc điểm tâm sinh lý của cá nhân là yếu tố tác động trực tiếp đến việc rèn luyện KNTH cho SV nhằm phát huy tính tích cực, tự giác độc lập sáng tạo của SV. Các nghiên cứu cho rằng: chất lượng TH phụ thuộc vào trình độ tổ chức và điều khiển hoạt động học của thầy.

Việc tổ chức, quản lý SV tự học (TH): Việc này cũng có tác dụng tới quá trình hình thành rèn luyện, nâng cao KNTH cho SV. Tuy rằng việc TH của SV cao đẳng, đại học hiện nay được quản lý theo cơ chế tự quản. Song các trường quản lý TH của SV bằng nhiều cách: yêu cầu giáo viên đổi mới phương pháp dạy học, thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử và kiểm tra – đánh giá theo từng năm học, từng kỳ học, từng tháng và từng tuần.

Các yếu tố khác: Môi trường TH (sự phát triển xã hội, yêu cầu của thời đại, mối quan hệ bạn bè, môi trường tập thể...); Thời gian TH (để rèn luyện và nâng cao KNTH cho SV không những phải sắp xếp thời gian hợp lý vào thời điểm trong ngày mà còn phù hợp với đặc điểm tâm lý cá nhân); điều kiện sống, điều kiện sinh hoạt, các phương tiện học tập, tài liệu tham khảo; nhân tố gia đình, bạn bè người thân...

Tóm lại, việc hình thành và phát triển KNTH của SV chịu ảnh hưởng nhiều yếu tố chủ quan và khách quan. Trong đó yếu tố chủ quan là cốt lõi, có tính quyết định ảnh hưởng trực tiếp đến hành động và kết quả TH. Yếu tố khách quan là điều kiện cơ sở nền tảng để kết quả TH của SV đạt mức độ cao hơn. Tuy nhiên xét về KNTH, để hình thành, rèn luyện và nâng cao KNTH thì yếu tố chủ quan mới là điều kiện cần và đủ. Yếu tố bên trong quyết định trực tiếp hiệu quả hành động TH. Theo J.A.Comenxki đã nói: Mỗi sinh viên có một vốn tri thức, một trình độ tư duy riêng, chỉ có TH mới học hết tất cả những điều cần học vì chỉ có bản thân người học mới biết rõ mình còn thiếu cái gì và cần học cái gì?

2.4. Tổ chức hoạt động nhằm hình thành kỹ năng tự học (KNTH) cho SV khoa điện – điện tử

2.4.1 Thực trạng chung

SV khoa điện – điện tử trường cao đẳng Lý Tự Trọng có ba hệ là trung cấp, cao đẳng và cao đẳng liên thông. Hệ trung cấp đầu vào là học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở (hệ trung cấp T4 (9 +)); hệ cao đẳng đầu vào là học sinh tốt nghiệp trung học phổ thông (hệ cao đẳng C1, 3, 5, 6, 7); hệ cao đẳng liên thông là SV tốt nghiệp trung cấp các nghề khoa và các trường khác đào tạo (hệ cao đẳng liên thông C2). Nhìn tổng quan SV đang học tập tại khoa về mặt bằng chung năng lực học tập thấp hơn so đầu vào các SV vào học ở các trường đại học.

Theo khảo sát các SV đang học tại khoa thì hơn $\frac{3}{4}$ SV không đọc trước tài liệu (giáo trình, sách giáo khoa, tài liệu tham khảo ...) trước khi SV học nội dung đó trên lớp, mặc dù SV đã có giáo trình trong tay.

Một điều đặc biệt có một số SV khi đã học tới các môn học chuyên ngành hay chuẩn bị đi thực tập tốt nghiệp nhưng vẫn chưa định hướng hay hiểu rõ về nghề nghiệp mà SV đang học.

Khoa điện – điện tử hiện tại có 32 giảng viên cơ hữu, có 24 giảng viên có trình độ thạc sĩ trở lên, chiếm 75%. Đây là nguồn nhân lực đáng quý, quyết định sự phát triển sự lớn mạnh của khoa, trực tiếp tác động đến KNTH của SV cũng như chất lượng đào tạo của SV khoa.

Khoa điện – điện tử có đầy đủ chương trình, giáo trình phục vụ cho công tác đào tạo các ngành điện công nghiệp, điện – điện tử, cơ điện tử, tự động hóa theo thông tư 03 năm 2017 của Bộ lao động thương binh và xã hội. Tuy vậy còn một số nội dung chương trình, giáo trình chưa cập nhật sát yêu cầu thực tiễn của ngành đào tạo; do đó khi SV tốt nghiệp cũng gặp một ít khó khăn khi làm việc ở doanh nghiệp.

Trang thiết bị thí nghiệm, thực hành được nhà trường đầu tư về cơ bản đáp ứng yêu cầu tạo cho từng ngành ở khoa. Tuy nhiên còn một số thiết bị lạc hậu so với thực tiễn; còn một số thiết bị còn thiếu so với lượng SV thí nghiệm, thực hành quá đông trên nhóm thiết bị khoa hiện có.

2.4.2 Tổ chức hoạt động nhằm hình thành kỹ năng tự học (KNTH) cho SV khoa điện – điện tử

2.4.2.1 Nhận xét chung về KNTH của SV qua quá trình giảng dạy

KNTH của SV khoa điện – điện tử còn thấp. Theo khảo sát SV đang học tại khoa thì hơn $\frac{3}{4}$ SV không đọc trước tài liệu (giáo trình, sách giáo khoa, tài liệu tham khảo ...) trước khi SV học nội dung đó trên lớp, mặc dù SV đã có giáo trình trong tay.

KNTH của SV khoa điện – điện tử thực hiện chưa thường xuyên, chưa đạt hiệu quả, các em còn lúng túng trong thực hiện việc TH, vì vậy kết quả học tập của SV chưa đáp ứng yêu cầu đào tạo.

Những SV có học lực khá, giỏi thực hiện thường xuyên ở mức độ khá cao các KNTH, ngược lại nhóm SV có học lực trung bình hoặc yếu thì thực hiện chưa thường xuyên việc TH, thậm chí gần như không thực hiện. Kết quả học tập khác nhau của SV phản ánh mức độ khác nhau trong thực hiện các KNTH.

2.4.2.2 Để tổ chức hoạt động nhằm hình thành kỹ năng tự học (KNTH) cho SV đạt hiệu quả thì vai trò giáo viên, bộ môn, khoa như sau:

Thứ nhất, giáo viên định hướng hoạt động học tập cho SV thông qua việc xác định mục đích, mục tiêu học tập và chuyển giao mục đích, mục tiêu ấy cho SV qua yêu cầu của bài tập, bài học để hình thành KN cần thiết.

Như chúng ta đã biết học là một hoạt động với cấu trúc vĩ mô, cấu trúc của hoạt động này bao gồm 06 thành tố chia làm 02 dãy (chủ thể và khách thể). Về phía chủ thể bao gồm hoạt động, hành động và thao tác. Về phía khách thể gồm động cơ, mục đích và phương tiện. Cấu trúc của hoạt động là cấu trúc chức năng vì chuyên hóa chức năng là bản chất trong cấu trúc hoạt động. Nếu coi học là hoạt động thì TH là hành động nhằm đạt được mục đích nhất định trong hoạt động học tập. Để thực hiện hoạt động TH, cá nhân phải biết vận dụng những tri thức và thực tiễn thực hành để đạt được từng mục đích đề ra. Mục đích hành động là đối tượng mà chủ thể cần chiếm lĩnh, nó chứa đựng nội dung tâm lý và kỹ thuật thực hiện. Vậy khi xét hành động thì phải xem xét các KN của hành động, nói cách khác KN của hành động là yếu tố cơ bản để cá nhân thực hiện hành động có kết quả.

Thứ hai, giáo viên lựa chọn và áp dụng phương pháp dạy học tương ứng để hình thành tri thức, KN và phương pháp tiếp cận tri thức ở SV.

Giáo viên là người tổ chức, điều khiển và giám sát việc TH của SV khi giao nhiệm vụ học tập cho các em, qua đó giáo viên giúp SV một số việc như xây dựng nội dung TH, hướng dẫn phương pháp tự kiểm tra, tự giám sát quá trình thực hiện để thúc đẩy TH của SV có hiệu quả. Mặt khác SV khi xác định vấn đề TH là các em biết cách lựa chọn nội dung học tập, các em coi việc giải quyết vấn đề đặt ra là một nhu cầu của bản thân, trong đó giáo viên chỉ là người đưa ra tình huống có vấn đề. Khi SV có nhu cầu tiếp nhận và biết cách giải quyết có hiệu quả những vấn đề đặt ra, trên cơ sở đó SV từng bước phân tích vấn đề nhận thức theo đơn vị kiến thức để có phương án giải quyết vấn đề, nghĩa là SV hình thành KN lập kế hoạch TH.

Thứ ba, giáo viên tổ chức cho SV giải quyết các bài tập, các đề án chuyên ngành ở trên lớp, thông qua đó hình thành KNTH, năng lực tư duy, và tự giải quyết vấn đề.

Hoạt động TH của SV được xác định bởi mức độ hoàn thành các bài tập, các đề án chuyên ngành mà giáo viên giao cho. Bài tập, đề án chuyên ngành không những là sự tiếp nối các vấn đề cần phải giải quyết sau khi đã học trên lớp mà còn là sự khởi đầu cho việc lĩnh hội tri thức ở bài học hay các đề án tiếp theo. Theo giáo dục học thì SV có hai con đường lĩnh hội tri thức, một con đường lĩnh hội qua bài giảng và hình thức dạy học được giáo viên tổ chức, điều khiển trực tiếp (học giáp mặt), một con đường khác là tự tìm tòi, tự khám phá. Bài tập, đề án mà giáo viên giao cho SV là một trong các dạng tổ chức thực hiện hoạt động TH, qua đó giúp cho họ tìm tòi, phát hiện, củng cố và đào sâu hệ thống khoa học trong quá trình học tập. Một số dạng bài tập giáo viên có thể giao cho SV như: bài tập củng cố hay mở rộng tri thức đã học; bài tập phát hiện

vấn đề mới; bài tập lĩnh hội tri thức mới; bài tập tự kiểm tra đánh giá kết quả tự học. Mỗi dạng bài tập sẽ tạo điều kiện để SV hình thành và phát huy được một số KNTH tương ứng. Về đồ án giáo viên giao cho SV có hai dạng: Dạng đồ án thiên về lý thuyết tức nghiên cứu, tìm tòi tài liệu, xử lý thông tin, tổng hợp đưa ra hướng giải quyết một vài khía cạnh chuyên môn liên quan đến môn học; dạng đồ án thiên về thực tiễn là thi công các mô hình dùng để thí nghiệm hay thực hành. Qua quá trình triển khai thực hiện làm các đồ án chuyên ngành, các SV dần dần tích lũy kiến thức, kinh nghiệm cũng như hình thành KNTH. Thầy cô hướng dẫn đồ án chuyên ngành chú trọng cho SV nghiên cứu vấn đề liên quan đến ngành nghề SV học, sát với thực tiễn. Ngoài ra cũng có thể giao cho các nhóm phân tích đưa ra giải pháp cải tiến mô hình, thiết bị đang thực hành. Hay chế tạo mô hình thí nghiệm, thực hành mới tạo sự hứng thú cho SV, hứng thú trong nghiên cứu, tiếp cận kiến thức, rèn luyện KN mới cho SV.

Thứ tư, giáo viên kiểm tra quá trình lĩnh hội của SV, điều chỉnh sự tác động của mình đối với SV và xác nhận kết quả học tập của SV, từ đó mở ra quy trình dạy học mới, giao cho SV nhiệm vụ học tập mới.

Mức độ phát triển cao của nhận thức là tự ý thức, là một hình thức của ý thức, nó biểu hiện sự thống nhất giữa nhận thức về mình và xác định thái độ đối với bản thân. Tự ý thức đó là khả năng đánh giá bản thân để phát huy những ưu điểm, khắc phục những khuyết điểm trong đời sống tâm lý mỗi con người. Tự đánh giá của SV là sự tự ý thức trong quá trình TH. Tính tự giác trong tự ý thức của SV phụ thuộc vào sự hiểu biết của các em về mục đích, ý nghĩa và vai trò của TH, SV sẽ tự tổ chức, tự kiểm tra đánh giá kết quả hoạt động TH của bản thân- có nghĩa là tự hoàn thành nhiệm vụ học tập được giáo viên giao phó.

Thứ năm, giáo viên cần phát hiện ra những khó khăn mà SV gặp phải trong quá trình học tập, tìm tòi, nghiên cứu để can thiệp hợp lý, khuyến khích tính chủ động tích cực, độc lập và sáng tạo của SV.

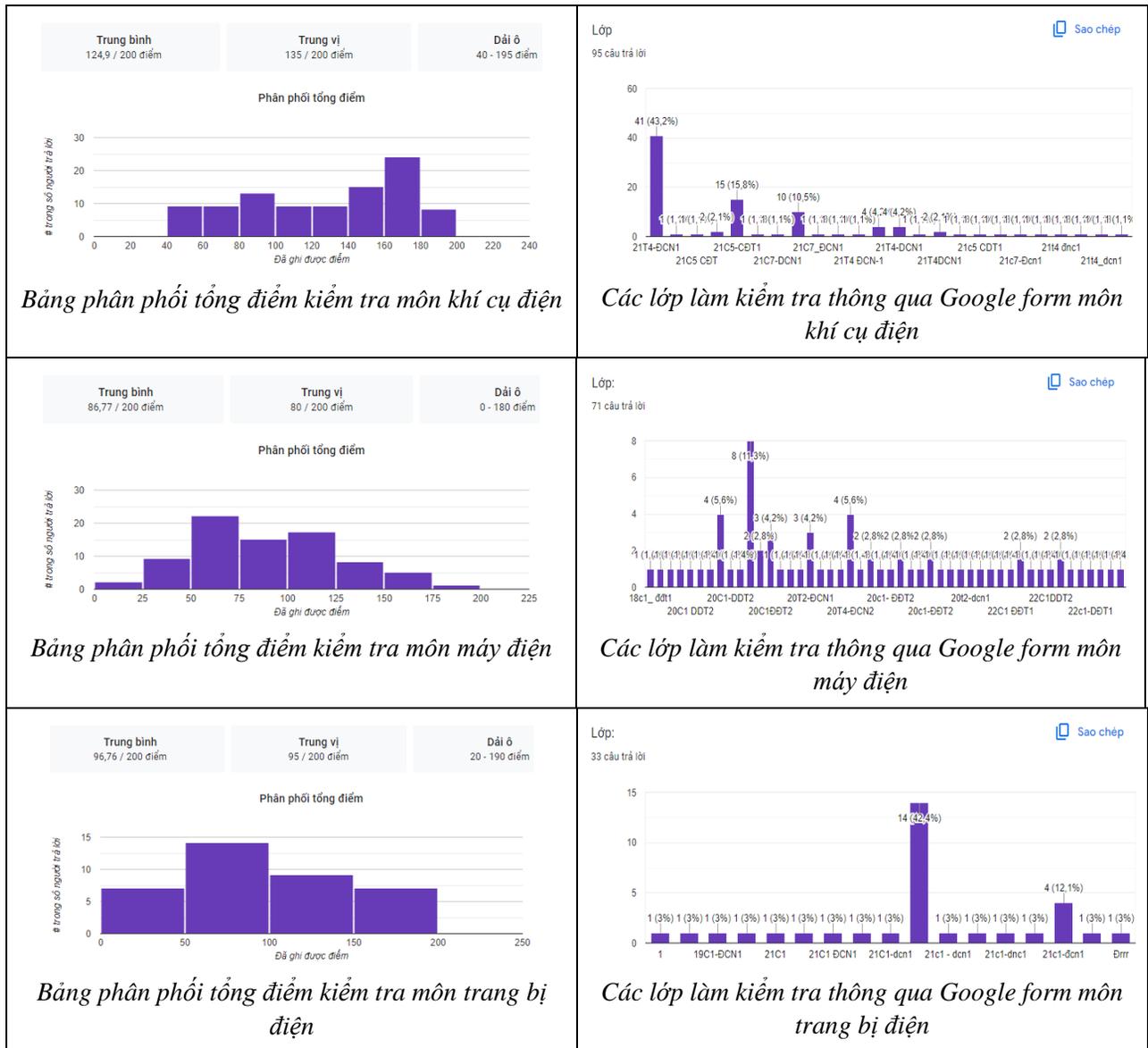
Trong các yếu tố khách quan ảnh hưởng tới sự TH của SV, ngoài yếu tố môi trường, yếu tố xã hội thì yếu tố người giáo viên được xem là ảnh hưởng trực tiếp đến cách thức TH của SV. Vì trong quá trình dạy học giáo viên là người tổ chức, hướng dẫn, điều dắt SV tiếp cận tri thức khoa học và hình thành những nhóm KNTH cho họ. Sự can thiệp và giúp đỡ kịp thời của giáo viên khi SV đối mặt với những khó khăn, vấp vấp trong quá trình tiếp cận tri thức là một nguồn động viên vô giá, tạo hứng thú cho SV đối với học tập, giúp họ rèn luyện ý chí khắc phục khó khăn và tạo sự chuyển hóa những trở ngại thành động lực thực hiện hoạt động TH đạt hiệu quả cao.

Thứ sáu, trong giáo dục một điều dễ ảnh hưởng nhất là sự noi gương. Các thầy cô phải là tấm gương sáng về KNTH, tự nghiên cứu; qua đó thầy cô mới có kinh nghiệm truyền đạt lại cho các em SV, tổ chức những hoạt động, giao các nhiệm vụ, giúp SV qua hoạt động hình thành KNTH. Ngoài ra thầy cô dạy trong lĩnh vực kỹ thuật công nghệ hàng năm luôn cập nhật những kiến thức mới trong bài giảng, giáo trình của mình; giúp cho các bạn SV thích thú hơn trong việc học tập, nghiên cứu. Đồng thời các kiến thức mới được cập nhật, khi tốt nghiệp SV có thể tham gia vào làm việc ngay mà không ngỡ hay doanh nghiệp phải đào tạo lại.

Thứ bảy, thầy cô giảng dạy lý thuyết có thể chọn một vài chủ đề quan trọng trong môn học chia nhóm trong lớp chuẩn bị làm cho các SV làm các bài thuyết trình của nhóm: Qua đó SV có KN sưu tầm nguồn tài liệu, có khả năng chọn lọc nội dung để đưa vào bài báo cáo; các thành viên nhóm phối hợp với nhau, phân công nhiệm vụ làm từng nhóm hình thành KN làm nhóm, KN thuyết trình. Thầy cô giảng dạy thực hành về cơ bản các em SV phải đạt được KN cơ bản của môn học thực hành. Ngoài ra còn thể giao bài tập mở rộng, bài tập nâng cao gắn sát với thực tiễn; thực hiện điều này giúp cho SV có học lực khá, giỏi có cơ hội TH, tự nghiên cứu để phát huy năng lực đa dạng của các nhóm SV.

Thứ tám, tổ trưởng bộ môn kết hợp với hội cựu SV tư vấn định hướng về nghề nghiệp cho SV năm đầu mới vào khoa, để SV xác định đúng ngành nghề theo sở trường của SV, cũng như SV biết khi tốt nghiệp ngành học này ra trường sẽ làm việc ở đâu, cần yêu cầu gì, qua đó SV có động cơ, động lực để học tập. Ngoài ra khoa kết hợp hội cựu SV và doanh nghiệp tổ chức những buổi học tập ngoại khóa về chuyên ngành, tham quan doanh nghiệp giúp SV cập nhật kiến thức, định hướng đúng về nghề nghiệp, SV khám phá được thế mạnh của bản thân, qua đó SV có động lực rèn luyện KNTH để quá trình học tập đạt hiệu quả cao. Cuối cùng bộ môn và khoa sớm xây dựng được kho học liệu số, đó nguồn tài liệu rất quý giá giúp cho SV khoa có

KNTH, có thể học mọi lúc mọi nơi và qua đó SV cũng có đề tự đánh giá được khả năng tự tiếp cận, sự hiểu biết của mình.



Một vài thông tin phía trên nhóm tác giả đã thực hiện hỗ trợ SV tự học, tự đánh giá kiến thức, kỹ năng trong quá trình học các môn khí cụ điện, máy điện, trang bị điện mà nhóm tác giả đã giảng dạy thông qua Google form.

Tóm lại, biện pháp tổ chức TH cho SV là một bộ phận của quá trình dạy học, giảng viên cần sử dụng một cách khoa học phối hợp các yếu tố của quá trình dạy học như phương pháp, phương tiện, công cụ, tài liệu, môi trường, thời gian, công nghệ dạy học để tổ chức, điều khiển hoạt động TH cho SV đạt mục tiêu đã đặt ra.

3. Kết luận

Để góp phần nâng cao chất lượng TH cho SV ở khoa Điện – Điện tử chúng ta cần chú ý đặc biệt thay đổi cách dạy của giáo viên nhằm phát huy tính tự giác, độc lập, sáng tạo của SV trong hoạt động TH. Giáo viên là người thiết kế các bài tập có nội dung phong phú, gắn việc hoàn thiện và nâng cao kiến thức đã học với việc chuẩn bị lĩnh hội kiến thức bài mới, để hình thành một số yếu tố cơ bản trong hoạt động TH cho SV.

Cần phối hợp các lực lượng giáo dục, bộ môn, khoa, đoàn thể, trường để có biện pháp nâng cao nhận thức của SV về TH, giúp SV nhận thức đúng vai trò của TH, rèn luyện KNTH đó yếu tố quyết định đến chất

lượng đào tạo cũng như sự thích ứng khi các em làm việc ngoài xã hội. Các SV phải thực hiện phương châm: “Học để biết, học để làm, học để cùng chung sống, học khẳng định bản thân mình”; SV phải thực hiện được KN học tập suốt đời. Khoa, trường cần nâng cao hơn nữa việc đáp ứng các điều kiện vật chất phục vụ cho hoạt động TH của SV như đầu tư thiết bị dạy - học hiện đại, thư viện phong phú nguồn tài liệu, kho học liệu số, các phương tiện khai thác thông tin...

Hiện nay việc TH đã trở thành phổ biến, song không phải ai cũng đã có sẵn năng lực TH và phương pháp TH đúng đắn và khoa học. Để đáp ứng yêu cầu đó, bài viết này nhóm tác giả nêu ra một số giải pháp đã trình bày trên, để hình thành KNTH với mong muốn sẽ góp phần nhỏ vào việc hình thành và rèn luyện KNTH cho SV khoa điện – điện tử trường cao đẳng Lý Tự Trọng, hy vọng các SV được đào tạo tại khoa sau khi ra trường có kiến thức, KN nghề vững vàng, phát triển tốt nghề nghiệp của mình, tạo ra nhiều giá trị cho xã hội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Cảnh Toàn (1997), Quá trình dạy - tự học, Nxb. Giáo dục
- Lưu Xuân Mới (2000), Lý luận dạy học đại học, Nxb. Giáo dục
- Raja Roy Singh (1994), Nền giáo dục thế kỷ XX- Những triển vọng của châu Á- Thái Bình Dương, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam
- Trần Thị Hương (chủ biên), Nguyễn Thị Bích Hạnh, Hồ Văn Liên, Ngô Đình Qua (2009), Giáo trình tâm lý học đại cương, Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh
- Từ điển Bách khoa (Trung tâm biên soạn) (1995), Từ điển Bách khoa Việt Nam, Hà Nội
- Nguyễn Duy Cần - Thu Giang (1999), Tôi tự học, NXB Thanh niên, Hà Nội.
- Th.S Nguyễn Thanh Thủy (2016) “Hình thành kỹ năng tự học cho sinh viên – Nhu cầu thiết yếu trong đào tạo ngành sư phạm” Tạp chí khoa học – Đại học Đồng Nai, số 03 – 2016, ISSN 2354 -1482.
- Trịnh Thị Hà (2019) “Phát Triển Năng Lực Tự Học Tiếng Anh Cho Sinh Viên Trường Đại Học Sư Phạm Nghệ Thuật Trung Ương Nhằm Đáp Ứng Yêu Cầu Đổi Mới Giáo Dục”.Tạp chí Giáo dục, Số đặc biệt tháng 4/2019,, pp. 249-253.
- Cao Thị Thanh Xuân (2020) “Thực trạng tính tích cực học tập của sinh viên trường Đại học Sài Gòn”.Tạp chí Giáo dục, Số đặc biệt kì 1 tháng 5/2020,, pp. 306 -310, ISSN 2354 - 0753.
- Giáo trình Khí cụ điện (Tài liệu lưu hành nội bộ trường cao đẳng Lý Tự Trọng) – Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm môn Khí cụ điện.
- Giáo trình Máy điện (Tài liệu lưu hành nội bộ trường cao đẳng Lý Tự Trọng) – Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm môn Máy điện.
- Giáo trình Trang bị điện (Tài liệu lưu hành nội bộ trường cao đẳng Lý Tự Trọng) – Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm môn Trang bị điện.

**THIẾT KẾ VÀ MÔ PHỎNG CHO HỆ THỐNG LƯU TRỮ
NĂNG LƯỢNG PHỤC VỤ ĐÀO TẠO HỌC PHẦN NĂNG LƯỢNG
TÁI TẠO CHO SINH VIÊN KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ
DESIGN AND SIMULATION FOR ENERGY STORAGE SYSTEM
SERVING RENEWABLE ENERGY MODULE TRAINING AT THE
FACULTY OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING**

Nguyễn Khương Thành

Phạm Minh Nghĩa

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyengkhuongthanh@littc.edu.vn; phamminhnghia@littc.edu.vn

Keywords:

Renewable
energy, storage
system, robust
optimal control,
Q-learning

TÓM TẮT:

Nguồn năng lượng tái tạo hiện đang được cộng đồng khoa học rất quan tâm vì khả năng đáp ứng nhu cầu năng lượng giá rẻ và giảm thiểu ô nhiễm môi trường cũng như đạt được lợi ích kinh tế xã hội vì sự phát triển bền vững. Trong bài viết này, một phương pháp điều khiển tối ưu thích nghi sử dụng học củng cố (Reinforcement Learning-RL) cho hệ thống lưu trữ năng lượng được đề xuất. Dựa trên lý thuyết về qui hoạch động thích nghi (Adaptive Dynamic Programming-ADP) của RL, thuật toán được thiết kế để thu được bộ điều khiển tối ưu cho nguồn lưu trữ năng lượng. Hàm chỉ tiêu chất lượng tối ưu được định nghĩa dựa trên dữ liệu về giá điện thời gian thực, phụ tải, năng lượng tái tạo mặt trời và tuổi thọ của bộ lưu trữ. Hàm chi phí này được tối thiểu để giảm tổng chi phí điện và đồng thời kéo dài tuổi thọ của pin. Thuật toán ADP đảm bảo rằng hàm chi phí và luật điều khiển hội tụ đến các giá trị tối ưu xấp xỉ dưới tác động của tham số không chắc chắn. Sai số bám và sai số xấp xỉ hàm bảo đảm bị chặn, từ đó bảo đảm sự ổn định cho hệ kín. Để đánh giá về tính khả thi của hệ thống thiết kế, phần mềm Matlab được sử dụng để mô phỏng và đánh giá kết quả.

ABSTRACT:

Renewable energy sources are currently very interested in the scientific community because of their ability to meet the requirements of low-cost energy demand and reduction of environmental pollution as well as achievement of socio-economic benefits for sustainable development. In this paper, a novel adaptive optimal control method using reinforcement learning (RL) is proposed for solar renewable energy storage systems. Based on the theory of adaptive dynamic programming (ADP) from RL, an algorithm is designed to obtain the optimal control law for the storage battery. The performance index function is defined based on the data of the real-time electricity price, the load, the solar renewable energy, and the lifetime of the storage. The function is minimized such that the total electricity cost is reduced and the battery's lifetime is extended simultaneously. The ADP algorithm guarantees that the cost function and control law converge to the approximately optimal values under effect of uncertain parameters. It is shown that the tracking and function approximation errors are bounded such that the closed system is guaranteed stable. In order to verify the effectiveness of the proposed method, simulations are carried out by using Matlab software and then the results are analyzed.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ:

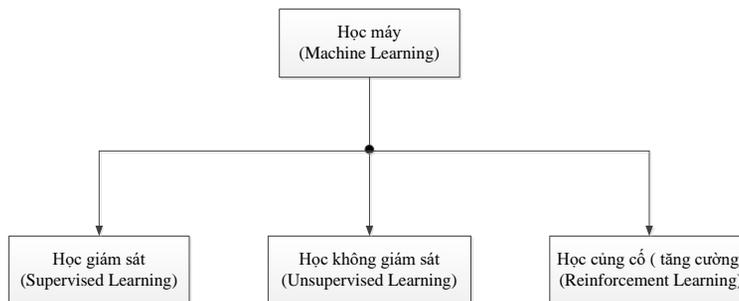
Trong tương lai nguồn năng lượng tái tạo (NLTT) bền vững của nhân loại chủ yếu liên quan đến pin năng lượng mặt trời (PV-Photovoltaic). Các công nghệ quang điện được sử dụng để chuyển đổi năng lượng mặt trời thành điện năng để phục vụ cho nhu cầu tiêu thụ điện của con người [1]. Nhiều ứng dụng sử dụng PV được xem xét như ô tô, đèn đường, camera v.v... Những tiến bộ công nghệ gần đây thu hút sự chú ý của các nhà nghiên cứu để cải thiện các ứng dụng của hệ thống quang điện mặt trời, ví dụ; điện thoại di động có thể được sạc bằng năng lượng mặt trời hoặc ô tô lái sạc bằng tấm pin mặt trời thay vì năng lượng khí đốt hoặc diesel. Sự nóng lên toàn cầu và biến đổi khí hậu rất đáng báo động và đã hạn chế việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch, do đó chính phủ của các nước khuyến khích người dân sử dụng các hệ thống PV và các ứng dụng của chúng.

Việt Nam có vị trí địa lý nằm gần xích đạo, có số giờ nắng trung bình 2.500 giờ/năm ở hầu hết các tỉnh. Tại các khu vực đô thị lớn, tiềm năng năng lượng mặt trời có thể đạt 4,18 - 5,35 kWh/m²/ngày. Điều này chứng tỏ rằng điều kiện tự nhiên của Việt Nam rất thuận lợi cho sự phát triển và sử dụng các NLTT nói chung và PV nói riêng. Ngoài ra, có thể nhận thấy rằng PV là một trong những nguồn năng lượng có độ tin cậy cao, có thể dự đoán được và đặc biệt là có năng suất rất cao vào những giờ cao điểm về tiêu thụ điện. Trong đó, vấn đề khai thác tối đa và quản lý lưu trữ PV là mục tiêu trọng tâm trong các nghiên cứu cả trong nước và trên thế giới của các nhà điều khiển học.

Trước đây, đã có rất nhiều các nghiên cứu về PV. Tuy nhiên, các nghiên cứu vẫn chưa giải quyết tối ưu vấn đề khai thác tối đa và quản lý năng lượng PV bằng một phương pháp cụ thể, qua đó chưa quản lý được hiệu quả năng lượng lưu trữ để tối thiểu hàm chi phí cho trước trong quá trình khai thác và sử dụng PV. Học củng cố (Reinforcement Learning-RL) là một phương pháp điều khiển tối ưu thông minh quan trọng và mạnh mẽ giống như não, có khả năng tự học và đã được áp dụng rộng rãi để có được sự kiểm soát tối ưu cho các hệ thống lưu trữ năng lượng. Đây là lí do vì sao tác giả thiết kế và mô phỏng matlab cho hệ thống lưu trữ năng lượng trong đào tạo năng lượng tái tạo cho sinh viên khối ngành điện-điện tử nói chung.

2. TỔNG QUAN VỀ THUẬT TOÁN RL VÀ MÔ PHỎNG MATLAB

2.1. Cơ sở lý thuyết về học củng cố



Hình 2.1 Các lĩnh vực học máy

Học máy (Machine Learning-ML) [2] là một lĩnh vực của trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence-AI), liên quan đến việc nghiên cứu và xây dựng các kỹ thuật cho phép các hệ thống học tự động từ dữ liệu để giải quyết những vấn đề cụ thể. Ưu điểm của học máy là mặc dù máy tính (bộ điều khiển, thiết bị) không được lập trình một cách đầy đủ và chi tiết, nó có thể tự thay đổi, tự cải thiện chất lượng liên tục. Do đó học máy ứng dụng rất hiệu quả cho các bài toán khó, thiếu thông tin hoặc tri thức con người để lập trình. Về cơ bản học máy chia thành ba lĩnh vực: học có giám sát, học không giám sát và học củng cố hay còn gọi là học tăng cường hình 2.1.

Học có giám sát (Supervised Learning-SL): Thuật toán học nhận một số thí dụ luyện tập và nhãn thí dụ tương ứng để xây dựng mô hình dự đoán. Sử dụng khi muốn nhận dự đoán một kết quả đầu ra từ dữ liệu đầu vào và có các cặp dữ liệu (đầu vào/đầu ra) tương ứng. Để xây dựng mô hình học có giám sát thường phải có sự nỗ lực từ con người để gán nhãn cho tập dữ liệu.

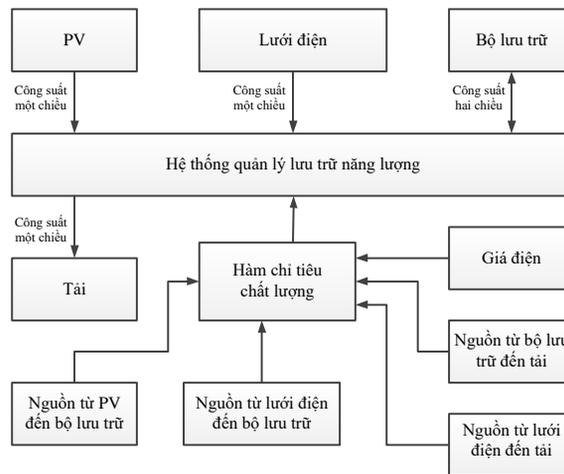
Học không giám sát (Unsupervised Learning-UL): Không bắt kì nhãn nào được cung cấp cho thuật toán học, thuật toán sẽ đi tìm cấu trúc bên dưới dữ liệu. Mảng này gồm nhiều bài toán khác nhau như: phân cụm (tự gán nhãn cho các cụm dữ liệu có cấu trúc tương tự nhau, giảm chiều dữ liệu để hỗ trợ các hình thức học khác).

Học tăng cường (Reinforcement Learning-RL): Dữ liệu huấn luyện sẽ được thuật toán học xây dựng mô hình, mô hình này dùng để dự đoán và nhận phản hồi từ môi trường từ đó tự động cải thiện mô hình. Một số bài toán tiêu biểu cho hình thức học tăng cường là công nghệ xe tự lái, tự động chơi game, ... Học tăng cường không có các cặp dữ liệu vào/kết quả đúng, các hành động gần tối ưu cũng không được đánh giá đúng sai một cách tường minh.

Học củng cố (Reinforcement Learning (RL) thuộc lớp phương pháp học máy (Machine Learning), [8] dùng để giải bài toán tối ưu bằng cách liên tục điều chỉnh hành động của tác tử (Agent). Lý thuyết RL hình thành dựa trên sự quan sát, nghiên cứu thuộc tính, hành vi của động vật khi tương tác với môi trường để thích nghi và tồn tại. Các giải thuật điều khiển dựa vào RL mô phỏng bản năng của động vật. Đó là biết học hỏi từ sai lầm, biết tự dạy chính mình, biết sử dụng thông tin trực tiếp từ môi trường cũng như thông tin đã đánh giá trong quá khứ để củng cố, điều chỉnh hành vi nhằm liên tục cải thiện chất lượng tương tác, tối ưu hóa mục tiêu nào đó theo thời gian (Hình 2.2).

2.2 Thuật toán áp dụng và mô phỏng matlab

2.2.1 Thiết kế hệ thống lưu trữ năng lượng với năng lượng mặt trời tái tạo



Hình 2.2 Hệ thống lưu trữ NLMT với NLTT

Hệ thống lưu trữ năng lượng với năng lượng mặt trời tái tạo được biểu diễn trên Hình 2.2, hệ thống bao gồm PV, lưới điện, tải, bộ lưu trữ (Battery) và hệ thống quản lý năng lượng lưu trữ, cùng các hàm chi tiêu chất lượng.

Các tấm PV chuyển đổi ánh sáng thành dòng điện, qua hệ thống quản lý năng lượng chuyển đổi điện áp đưa đến tải, các tấm PV thu ánh sáng vào ban ngày hay những lúc có bức xạ mặt trời, vào ban đêm khi không có nguồn từ PV, hệ thống quản lý sẽ lấy điện áp từ lưới điện cung cấp tải hoặc từ bộ lưu trữ đến tải, đối với bộ lưu trữ khi nguồn PV cấp cho tải dư sẽ chuyển đến bộ lưu trữ. Mô hình hệ thống đưa ra các hàm chi tiêu chất lượng để điều khiển tối ưu nguồn năng lượng giúp giảm thiểu chi phí và tiết kiệm nguồn năng lượng lưu trữ.

Các hàm chi tiêu chất lượng bao gồm: Giá điện (C_k), công suất của tải ($T_{L,k}$), công suất của lưới điện ($T_{G,k}$), công suất từ PV đến tải ($T_{RL,k}$), công suất từ lưới đến tải ($T_{GL,k}$).

Công suất của tải, lưới điện và năng lượng mặt trời được định nghĩa như sau:

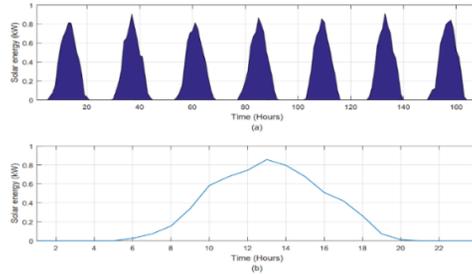
$$\text{⚡ Công suất của tải } T_{L,k} = T_{RL,k} + T_{GL,k} + T_{BL,k} \quad (2.1)$$

$$\text{⚡ Công suất của lưới điện } T_{G,k} = T_{GL,k} + T_{GB,k} \quad (2.2)$$

☀️ Công suất của PV $T_{R,k} = T_{RL,k} + T_{RB,k}$ (2.3)

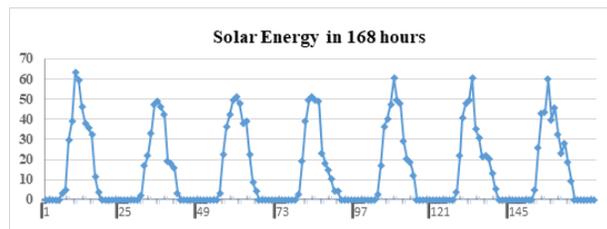
Nguồn năng lượng PV thay đổi từng thời điểm trong ngày và thay đổi theo ngày tùy thuộc vào mùa, thời tiết. Trong mô phỏng này, công suất nguồn PV được đo trực tiếp thực tế trong 1 tuần với thời gian lấy mẫu là 1 giờ/mẫu. Sau đó, dữ liệu được lấy trung bình thành công suất nguồn PV phân bố trong 24 giờ. Gồm 2 nguồn năng lượng được sử dụng mô phỏng:

Nguồn năng lượng PV được đo ở San Francisco:

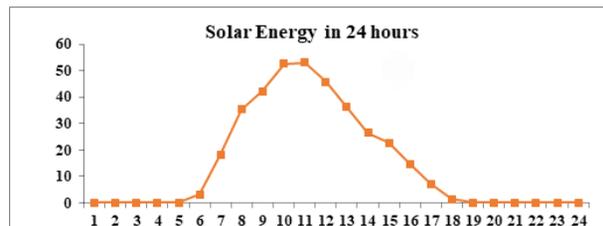


Hình 2.3 Năng lượng mặt trời đo tại San Francisco

Nguồn năng lượng PV được đo thực tế vào tháng 11/2022 tại TP. HCM.



Hình 2.4 Dữ liệu Solar đo trong 168 giờ



Hình 2.5 Dữ liệu Solar trung bình trong 24 giờ

Nguồn năng lượng PV mong muốn vừa đáp ứng nhu cầu tải và một phần nạp cho pin dự trữ, tại các thời điểm giá điện từ nguồn điện lưới cao, pin sẽ xả cung cấp cho tải.

2.2.1.1 Mô hình bộ lưu trữ (Battery)

Mô hình pin được sử dụng trong bài toán này dựa trên [3], [4], [5], trong đó hiệu quả của pin được xem xét để tăng tuổi thọ và quản lý tốt lưu trữ năng lượng của pin. Trong điều kiện pin không thể sạc và xả đồng thời, mô hình hệ thống pin có thể được biểu hiện như sau:

$$F_{b,k+1} = F_{b,k} - T_{BL,k} \left(0.898 - \frac{0.173 T_{BL,k}}{T_{rate}} \right) + (T_{BL,k} + T_{GB,k}) (0.898 - 0.173(T_{RB,k} + T_{GB,k}) / T_{rate}) \quad (2.4)$$

Xét theo bài toán việc tự sạc pin không được xem xét thì giới hạn lưu trữ sẽ được xác định theo điều kiện:

$$F_b^{min} \leq F_{b,k} \leq F_b^{max} \quad (2.5)$$

2.2.1.2 Giả thiết và mục tiêu của bài toán

Giả thiết

Để thỏa điều kiện của bài toán có các giả thiết được đưa ra sau đây:

Giả thiết 1: Công suất từ bộ lưu trữ vào lưới không được phép.

Giả thiết 2: Tải, nguồn năng lượng PV là hàm tuần hoàn với chu kỳ $\lambda = 24$ giờ.

Giả thiết 3: Ti giá điện (1.000 VNĐ/KWh) thay đổi tùy thuộc vào tổng công suất tải đã sử dụng từ điện lưới trong 168 giờ. Công suất điện của tải sử dụng từ điện lưới càng lớn thì ti giá điện càng cao. Mô phỏng sử dụng giá điện lũy kế trong 168 giờ (7 ngày) được tính tỉ lệ từ giá điện được lấy thực tế ở Việt Nam và được tính lũy kế bậc thang trong 30 ngày.

Từ giả thiết 1, năng lượng từ pin đến tải luôn dương, $T_{BL,k} \geq 0$

Từ giả thiết 2, $T_{L,k} = T_{L,k+24}, T_{R,k} = T_{R,k+24}$ (2.6)

Từ giả thiết 3, $C_k = C_{k+168}$

Từ tài liệu [6], hàm chỉ tiêu chất lượng để tối thiểu được đề xuất như sau:

$$\sum_{k=0}^{\infty} \gamma^k (\alpha(C_k T_{GL,k})^2 + \beta(F_{b,k} - F_b^0)^2 + \delta(T_{RB,k} + T_{GB,k} - T_{BL,k})^2) \quad (2.7)$$

Trong đó $F_b^0 = \frac{1}{2}(F_b^{min} + F_b^{max})$ là giới hạn lưu trữ.

Hàm chỉ tiêu chất lượng tối thiểu nhằm đáp ứng 3 mục tiêu:

- ✚ Tối thiểu chi phí phải trả cho tổng năng lượng sử dụng từ điện lưới
- ✚ Bộ lưu trữ không nạp đầy hay xả hết
- ✚ Năng lượng nạp cho bộ lưu trữ hay xả từ bộ lưu trữ không quá lớn

Mục tiêu của bài toán

Tính các chỉ số hiệu suất để giảm thiểu tổng chi phí từ lưới điện, tránh nạp/xả của bộ lưu trữ cũng như ngăn chặn năng lượng nạp/xả lớn của bộ lưu trữ.

2.2.1.3 Mô tả động học hệ thống và đề xuất thuật toán điều khiển tối ưu

Đề xuất thuật toán ADP lặp nhằm duy trì bộ lưu trữ hoạt động tại các điểm nạp/xả tối ưu kết hợp với nguồn năng lượng PV và nguồn năng lượng điện lưới.

Mô tả động học hệ thống

Nguồn năng lượng PV thu được là không tốn phí nên được ưu tiên cung cấp cho tải, phần còn lại được nạp cho Pin. Vì vậy, công suất từ nguồn năng lượng PV đến tải được định nghĩa như sau:

$$T_{RL,k} = \begin{cases} T_{R,k}, & T_{L,k} - T_{R,k} \geq 0 \\ T_{L,k}, & T_{L,k} - T_{R,k} < 0 \end{cases} \quad (2.8)$$

Và công thức định nghĩa công suất từ nguồn năng lượng PV đến Pin:

$$T_{RB,k} = \begin{cases} 0, & T_{L,k} - T_{R,k} \geq 0 \\ T_{L,k} - T_{L,k}, & T_{L,k} - T_{R,k} < 0 \end{cases} \quad (2.9)$$

Từ phương trình (2.1) (2.2) và (2.9) phương trình cân bằng tải được viết dưới dạng:

$$\mathcal{P}_{L,k} = T_{G,k} + (T_{BL,k} - T_{GB,k})$$

Nguồn năng lượng PV sẽ nạp cho bộ lưu trữ là: $\mathcal{P}_{R,k} = T_{R,k} - T_{L,k}$ khi $T_{R,k} - T_{L,k} \geq 0$ và $\mathcal{P}_{R,k} = 0$ khi $T_{R,k} - T_{L,k} < 0$

Với $\mathcal{P}_{R,k}, T_{BL,k}$ và $T_{GB,k}$ phương trình cân bằng tải có thể được viết dưới dạng:

$$\mathcal{P}_{L,k-1} = T_{G,k} + (T_{BL,k-1} - T_{GB,k-1})$$

Đặt $x_{1,k} = T_{G,k}$ và $x_{2,k} = F_{b,k} - F_b^0$ là hai phương trình trạng thái hệ thống. Trong đó $T_{G,k}$ công suất của lưới điện, $F_{b,k}$ công suất của pin, $F_b^0 = \frac{1}{2}(F_b^{min} + F_b^{max})$ là giới hạn lưu trữ.

Từ mô hình bộ lưu trữ ta thấy hai giá trị $T_{GB,k} \geq 0$ và $T_{BL,k} \geq 0$ vì bộ lưu trữ không được phép nạp/xả cùng lúc nên:

$$\begin{cases} T_{BL,k} = 0, T_{GB,k} \geq 0 \\ T_{GB,k} = 0, T_{BL,k} \geq 0 \end{cases}$$

Như vậy tín hiệu điều khiển đầu ngõ vào $u_k = T_{BL,k} - T_{GB,k}$ ngõ ra là $x_k = [x_{1,k}, x_{2,k}]^T$ được biểu diễn theo phương trình của hệ thống lưu trữ năng lượng như sau:

$$x_{k+1} = F[x_k, u_k, k] = \begin{pmatrix} \mathcal{P}_{L,k} - u_k \\ x_{2,k} - (u_k - \mathcal{P}_{R,k}) \vartheta(u_k - \mathcal{P}_{R,k}) \end{pmatrix} \quad (2.10)$$

Trong đó $\vartheta(u_k - \mathcal{P}_{R,k}) = 0.898 - 0.173|u_k - \mathcal{P}_{R,k}| / T_{rate}$.

Đề cho $u_k = [u_k, u_{k+1}, \dots]$ biểu thị chuỗi điều khiển từ k đến ∞ , ta đặt $M_k = \begin{bmatrix} \alpha c_k^2 & 0 \\ 0 & \beta \end{bmatrix}$ và x_0 là trạng thái ban đầu.

Dựa theo thuật toán RL hàm chỉ tiêu chất lượng được biểu diễn như sau: $J(x_0, u_0, 0) = \sum_{k=0}^{\infty} \gamma^k \mathcal{L}(x_k, u_k, k)$

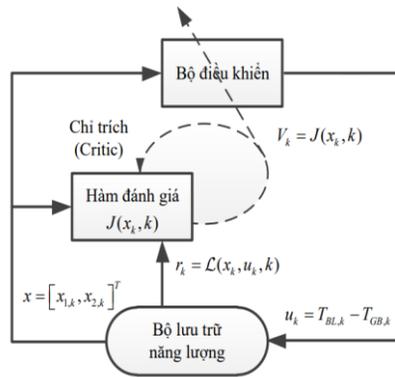
Và hàm chỉ tiêu chất lượng tối ưu thỏa mãn phương trình Bellman:

$$J^*(x_k, k) = \inf_{u_k} \{ \mathcal{L}(x_k, u_k, k) + \gamma J^*(x_{k+1}, k+1) \} \quad (2.11)$$

trong đó $\mathcal{L}(x_k, u_k, k) = x_k^T M_k x_k + \delta u_k^2$

Thuật toán điều khiển đề xuất được minh họa ở hình 2.7. Ngõ vào $u_k = T_{BL,k} - T_{GB,k}$ trong đó $T_{BL,k}$ nguồn công suất từ bộ lưu trữ đến tải và $T_{GB,k}$ nguồn công suất từ lưới đến bộ lưu trữ.

Ngõ ra $x_k = [x_{1,k}, x_{2,k}]^T$ với $x_{1,k} = T_{G,k}$ và $x_{2,k} = F_{b,k} - F_b^0$



Hình 2.6 Sơ đồ điều khiển đề xuất dựa vào thuật toán học củng cố AC

Thuật toán đề xuất chứa hai thành phần cần phải được xấp xỉ. Thành phần thứ nhất (bộ chỉ trích) ước lượng hàm đánh giá $V_k = J(x_k, k)$. Thành phần thứ hai xấp xỉ luật điều khiển $u_k = T_{BL,k} - T_{GB,k}$. Thành phần này được điều chỉnh thích nghi dựa vào tín hiệu từ thành phần thứ nhất.

Thuật Toán ADP Lặp

Với vòng lặp j chạy từ 0 đến $\lambda - 1$ (với $\lambda = 168$), định nghĩa hệ thống mới

$$x_{k+1} = F(x_k, u_k, j) = \begin{pmatrix} \mathcal{P}_{L,\lambda-1-j} - u_k \\ x_{2,k} - (u_k - \mathcal{P}_{R,\lambda-1-j}) \vartheta(u_k - \mathcal{P}_{R,\lambda-1-j}) \end{pmatrix} \quad (2.12)$$

$$\mathcal{U}(x_k, u_k, j) = x_k^T M_{\lambda-1-j} x_k + \delta u_k^2 \quad (2.13)$$

$$\text{Với: } M_{\lambda-1-j} = \begin{bmatrix} \alpha c_{\lambda-1-j}^2 & 0 \\ 0 & \beta \end{bmatrix}$$

Với hai vòng lặp với chỉ số $i=0,1,2,\dots$ và $j=0,1,2,\dots, \lambda-1$

Tại $i=0$ và $j=0$, hàm giá trị khởi tạo được tính bởi công thức: $V_0^0(x_k) = \Psi(x_k)$

Sau đó, với $j=0,1,2,\dots, \lambda-1$, luật điều khiển lặp được định nghĩa theo công thức:

$$v_0^j(x_k) = \operatorname{argmin}_{u_k} \{ \mathcal{U}(x_k, u_k, j) + \gamma V_0^j(x_{k+1}) \} \quad (2.14)$$

Trong đó, $x_{k+1} = F(x_k, u_k, j)$ được định nghĩa ở (2.12) và hàm $\mathcal{U}(x_k, u_k, j)$ được định nghĩa ở (2.13)

Theo luật điều khiển thay thế, định nghĩa hàm giá trị lặp như sau:

$$V_0^{j+1}(x_k) = u(x_k, v_0^j, j) + \gamma V_0^j(F(x_k, v_0^j(x_k), j)) \quad (2.15)$$

Với các vòng lặp của $i = 2, 3, \dots$, định nghĩa $V_i^0(x_k) = V_{i-1}^\lambda(x_k)$

Sau đó, với các chỉ số lặp $i = 1, 1, 2, \dots$ và $j = 1, 1, 2, \dots \lambda-1$, luật điều khiển lặp và hàm giá trị lặp được xác định theo công thức sau:

$$v_i^j(x_k) = \operatorname{argmin}_{u_k} \{U(x_k, u_k, j) + \gamma V_i^j(x_{k+1})\} \quad (2.16)$$

$$V_i^{j+1}(x_k) = U(x_k, v_i^j(x_k), j) + \gamma V_i^j(F(x_k, v_i^j(x_k), j)) \quad (2.17)$$

Như vậy, sau các lần lặp của $i = 1, 1, 2, \dots$ và $j = 1, 1, 2, \dots \lambda-1$, luật điều khiển thay thế được xác định:

$$U_i^j(x_k) = \{v_i^j(x_k), v_i^{j-1}(x_k), \dots, v_i^0(x_k), v_i^{\lambda-1}(x_k), v_i^{\lambda-2}(x_k), \dots, v_i^{j+1}(x_k)\} \quad (2.18)$$

Phân Tích Thuật Toán

Các thông số đặc tính của thuật toán đã được phân tích từ (2.14) – (2.17).

Thuật toán đề xuất có các đặc tính sau:

Hàm chỉ tiêu chất lượng tối ưu là hàm tuần hoàn với chu kỳ là λ theo các giả thiết được nêu ở trên.

Theo giả thiết 1 và 2, với bất kỳ các trạng thái x_k của hệ thống, hàm chỉ tiêu chất lượng tối ưu thỏa mãn:

$$J^*(x_k, k) = J^*(x_k, k + \lambda) \quad (2.19)$$

Hàm giá trị lặp sẽ hội tụ đến giá trị tối ưu khi các chỉ số lặp tăng đến ∞ .

$$\lim_{i \rightarrow \infty} (V_i^{j+1}(x_k)) = J^*(x_k, \lambda-1-j) \quad (2.20)$$

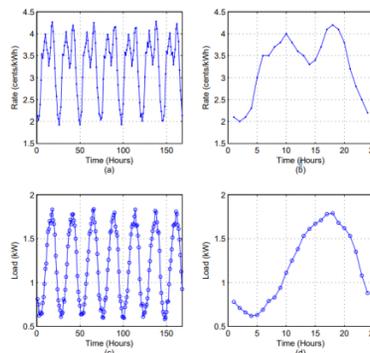
2.2.2 Mô phỏng Matlab

Nội dung trong phần này sẽ trình bày một số kết quả mô phỏng và so sánh minh họa cho thuật toán.

Công suất năng lượng mặt trời và công suất tải để mô phỏng được lấy mẫu trong 168 giờ (1 tuần). Trong mô phỏng này, công suất tải trung bình và năng lượng mặt trời trung bình là những giá trị tuần hoàn với chu kỳ 24 giờ. Các giá trị này được lấy trung bình từ các mẫu tại cùng thời điểm.

2.2.2.1 Mô phỏng 1

Tỉ giá điện thay đổi tại từng thời điểm trong ngày, số liệu tỉ giá điện được lấy theo công ty ComED trong tài liệu số [7]. Tỉ giá điện và công suất tải được sử dụng mô phỏng được minh họa ở Hình 2.3. Bộ lưu trữ có dung lượng là 16KWh với công suất nạp/xả định mức là 3KW. Giới hạn cực tiểu và cực đại của bộ lưu trữ lần lượt là $F_b^{min} = 2KWh$ và $F_b^{max} = 14KWh$ và giả sử dung lượng của bộ lưu trữ tại thời điểm bắt đầu là 9KWh. Chọn hệ số giảm dần $\gamma = 0.95$. Hàm chỉ tiêu chất lượng được tính theo công thức số (2.7) với giá trị các hệ số được thiết lập $\alpha = 1$, $\beta = 0.3$ và $\delta = 0.2$. Hàm chỉ tiêu chất lượng khởi điểm được tính bởi công thức $\Psi(x_k) = x_k^T P x_k$ với $P = [2.05, 0.11; 0.11, 8.07]$. Trạng thái ban đầu được khởi tạo bằng $x_0 = [1, 9]^T$. Với công suất năng lượng mặt trời được lấy mẫu trong 7 ngày và công suất trung bình trong 1 ngày được mô tả ở Hình 2.3.



Hình 2.7 Tỉ giá điện và công suất tải

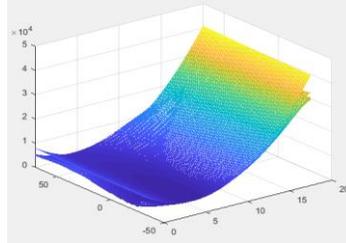
- a. Tỉ giá điện trong 168 giờ theo ComE b. Tỉ giá điện trung bình trong 24 giờ
 c. Công suất tải trong 168 giờ d. Công suất tải trong 24 giờ

Dựa vào dữ liệu đầu vào được mô tả ở trên gồm tỉ giá điện, công suất tải, năng lượng mặt trời, thuật toán được mô phỏng với các trường hợp sau:

Trường hợp 1: không tải

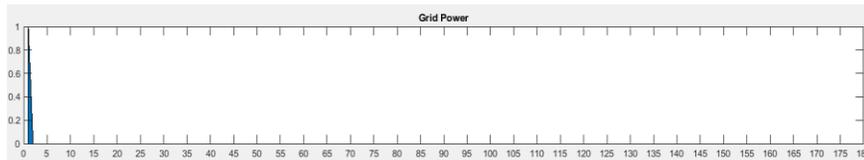
Thuật toán hội tụ sau 14 lần lặp với sai số $\varepsilon < 0.001$

Hàm giá trị mô phỏng $V_i^j(x_k)$ tại $i = 0,1,2,3,4, \dots$ và $j = \lambda - 1$ được minh họa ở Hình 2.8.

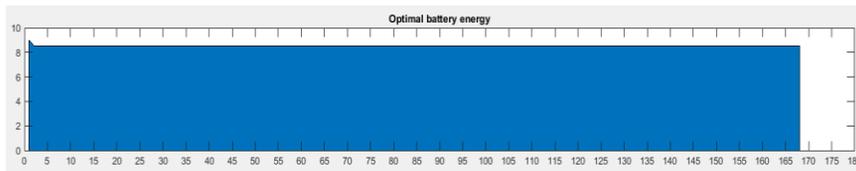


Hình 2.8 Hàm giá trị $V_i^j(x_k)$ tại $i = 0,1,2,3,4$ và $j = \lambda - 1$

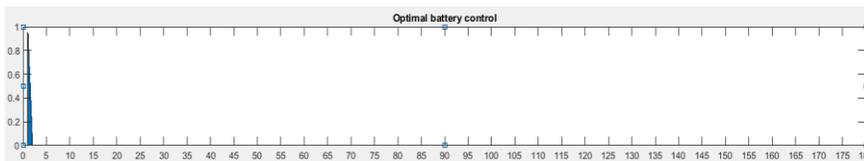
Luật điều khiển tối ưu trong 168 giờ được minh họa ở Hình 2.9 và công suất bộ lưu trữ tối ưu được minh họa ở Hình 2.11.



Hình 2.9 Công suất điện lưới cho trường hợp không tải



Hình 2.10 Công suất bộ lưu trữ cho trường hợp không tải



Hình 2.11 Luật điều khiển tối ưu cho trường hợp không tải

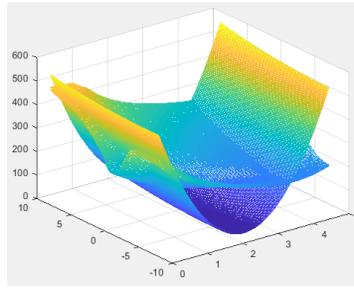
Do không cần cung cấp năng lượng cho tải hoạt động nên luật điều khiển tối ưu có giá trị bằng 0 và bộ lưu trữ sau khi nạp đầy xung quanh mức điện áp trung bình thì đứng yên (không nạp và không xả).

Trường hợp 2: Có tải với công suất tải yêu cầu trong 24 giờ được minh họa ở hình 2.7 c.

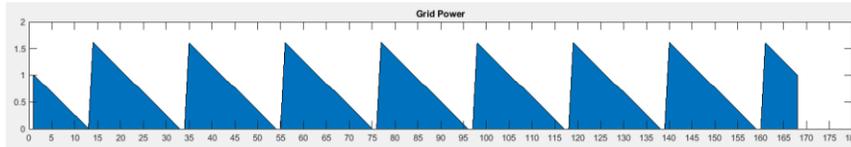
Hàm giá trị mô phỏng $V_i^j(x_k)$ tại $i = 0,1,2,3,4$ và $j = \lambda - 1$ được minh họa ở Hình 2.13. Từ kết quả mô phỏng, thuật toán hội tụ tại bước lặp thứ 6 với sai số $\varepsilon < 0.001$ tại tất cả các giá trị $j = 0,1,2, \dots, \lambda - 1$.

Luật điều khiển tối ưu trong 168 giờ được minh họa ở Hình 2.14 và công suất bộ lưu trữ tối ưu được minh họa ở Hình 2.15.

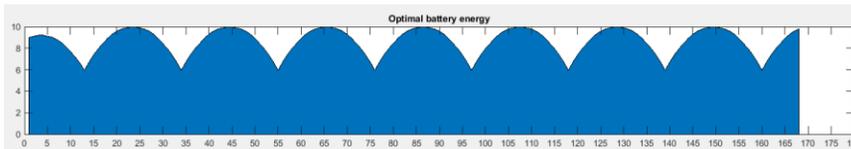
Hàm chỉ tiêu chất lượng (2.7) theo các bước lặp được thể hiện trên Hình 2.12. Cuối cùng, hàm này hội tụ về giá trị tối ưu. Ta thấy giá trị cực tiểu là toàn cục.



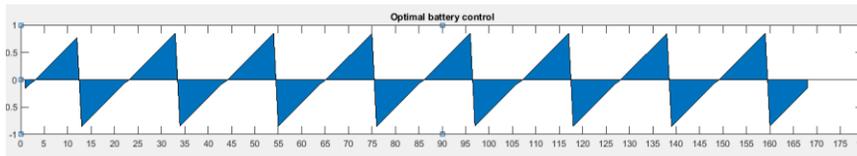
Hình 2.12 Hàm giá trị $V_i^j(x_k)$ tại $i = 0, 1, 2, 3, 4$ và $j = \lambda - 1$



Hình 2.13 Công suất điện lưới cấp cho acquy và tải

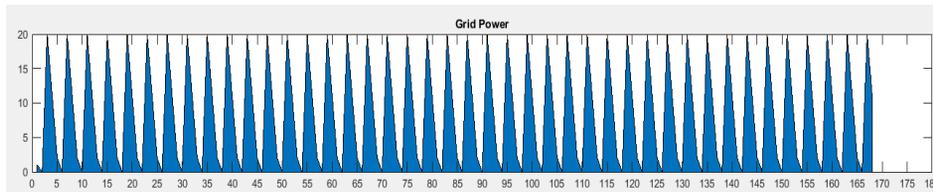


Hình 2.14 Dung lượng bộ lưu trữ cho trường hợp có tải

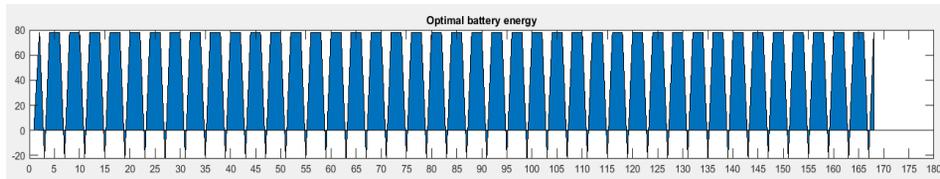


Hình 2.15 Luật điều khiển tối ưu cho trường hợp có tải

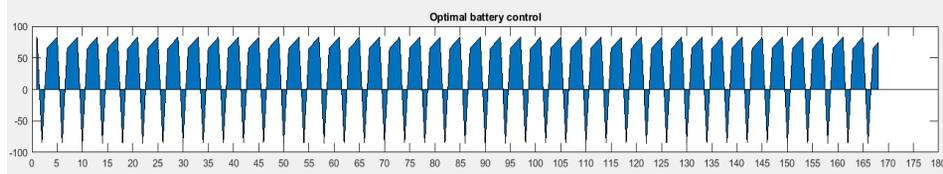
Công suất nạp/xả của bộ lưu trữ tại mỗi giờ do luật điều khiển tối ưu yêu cầu (Hình 2.15) thay đổi tương thích với năng lượng của Solar, tỉ giá điện và công suất yêu cầu của tải. Tại giờ thứ 5 đến thứ 12, bộ lưu trữ cung cấp điện cho tải. Kết hợp với Hình 2.13, ta thấy công suất lưới cấp cho tải giảm theo tương ứng. Tuy nhiên, khi dung lượng acquy giảm đến giới hạn cho phép (vừa dưới mức trung bình theo yêu cầu tuổi thọ acquy (Hình 2.14)) thì luật điều khiển yêu cầu lưới kết hợp với Solar cung cấp công suất cho acquy. Do đó, trên Hình 2.13, ta thấy tại giờ thứ 13, công suất lưới tăng lên đột ngột đến 1.5KW. Tốc độ nạp công suất của lưới cho acquy theo dung lượng lưu trữ của acquy. Hình 2.13 còn thể hiện sự thay đổi công suất của lưới trong trường hợp vừa nạp cho acquy vừa cung cấp cho tải. Ta thấy rằng khi tín hiệu điều khiển yêu cầu nạp cho acquy, ví dụ; từ giờ thứ 13 đến giờ thứ 24 thì công suất lưới tăng nhanh kết hợp với Solar để vừa bảo đảm nạp dung lượng cho acquy và duy trì sự hoạt động của tải. Trên hình 2.14 ta thấy bộ lưu trữ nạp/xả xung quanh giá trị trung bình (8KWh), không nạp đầy và xả hết để tăng tuổi thọ của bộ lưu trữ và sự thay đổi này phù hợp với luật điều khiển tối ưu.



Hình 2.16 Công suất điện lưới cho trường hợp tải rất lớn



Hình 2.17 Công suất bộ lưu trữ cho trường hợp tải rất lớn



Hình 2.18 Luật điều khiển tối ưu cho trường hợp tải rất lớn

Trường hợp 3: Tăng tải lên 100 lần so với công suất tải yêu cầu ở trường hợp 2

Hình 2.16, hình 2.17 và hình 2.18 thể hiện công suất điện lưới, công suất bộ lưu trữ và luật điều khiển tối ưu trong trường hợp tải rất lớn.

Do nhu cầu tải quá cao so với công suất năng lượng PV và bộ lưu trữ nên thời gian nạp/xả của bộ lưu trữ rất nhanh. Bộ lưu trữ nạp/xả tuân theo quy tắc của luật điều khiển.

Nhận xét: Các kết quả mô phỏng trên đã cho thấy tính đúng đắn và hợp lý của thuật toán khi điều khiển hoạt động hệ thống kết nối 2 nguồn cung cấp điện từ năng lượng mặt trời và điện lưới, cung cấp điện cho tải và hệ thống lưu trữ, nhằm tối thiểu chi phí sử dụng điện và kéo dài tuổi thọ bộ lưu trữ.

2.2.2.2 Mô Phỏng 2

Ti giá điện được tính lũy kế bậc thang theo định mức của Điện lực Việt Nam. Tuy nhiên, do giới hạn của mô phỏng (các số liệu sẽ được sử dụng cho phần thực nghiệm) nên tổng số công suất điện lũy kế theo công thức sẽ được lấy tỉ lệ giảm 1/10 để phù hợp với công suất tải, công suất bộ lưu trữ và năng lượng mặt trời.

Công suất năng lượng mặt trời được lấy mẫu trong 7 ngày và công suất trung bình trong 1 ngày được mô tả ở hình 2.5.

Bộ lưu trữ có dung lượng là 168Wh với công suất nạp/xả định mức là 60W. Giới hạn cực tiểu và cực đại của bộ lưu trữ lần lượt là $F_b^{min} = 0 Wh$ và $F_b^{max} = 168Wh$ và giả sử dung lượng của bộ lưu trữ tại thời điểm bắt đầu là 90Wh. Chọn hệ số giảm dần $\gamma = 0.95$.

Công suất tải trong 24 giờ được lấy bằng 1/90 công suất ở Hình 2.8 để phù hợp với dung lượng bộ lưu trữ và năng lượng mặt trời.

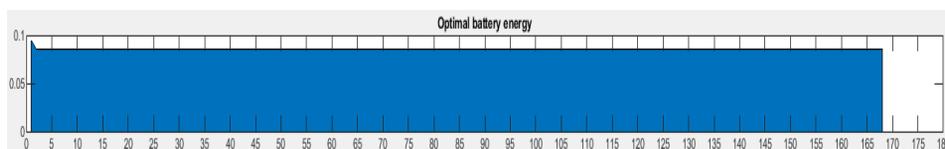
Các thông số khác được thiết lập như mô phỏng 1 với trạng thái ban đầu được khởi tạo bằng

$$x_0 = [0.01, 0.01]^T.$$

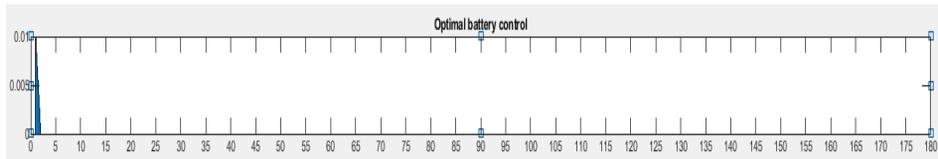
Thực hiện mô phỏng với các dữ liệu ở trên và trong các trường hợp sau:

Trường hợp 1: không tải

Hình 2.19 và 2.20 thể hiện dung lượng bộ lưu trữ và luật điều khiển tối ưu trong trường hợp không tải.



Hình 2.19 Dung lượng bộ lưu trữ cho trường hợp không tải

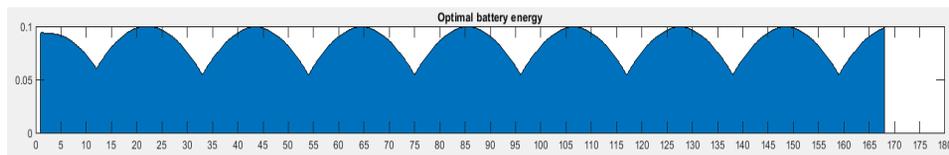


Hình 2.20 Luật điều khiển tối ưu cho trường hợp không tải

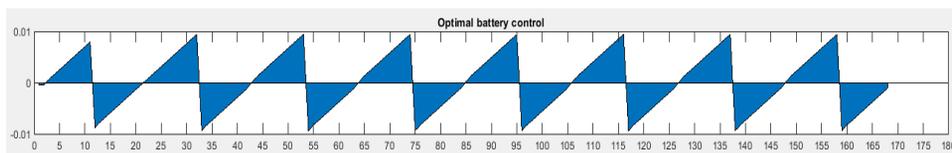
Tương tự như ở mô phỏng 1, do không cần cung cấp năng lượng cho tải hoạt động nên luật điều khiển tối ưu có giá trị bằng 0 và bộ lưu trữ sau khi nạp đầy xung quanh mức điện áp trung bình thì đứng yên (không nạp và không xả).

Trường hợp 2: có tải

Hình 2.21 và 2.22 thể hiện dung lượng bộ lưu trữ và luật điều khiển tối ưu trong trường hợp có tải.



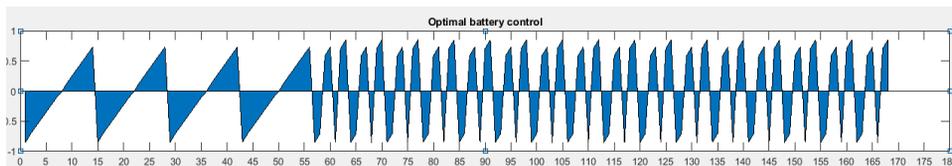
Hình 2.21 Dung lượng bộ lưu trữ cho trường hợp có tải



Hình 2.22 Luật điều khiển tối ưu cho trường hợp có tải

Tương tự mô phỏng 1, công suất nạp/xả của bộ lưu trữ tại mỗi giờ thay đổi tương thích với luật điều khiển tối ưu. Bộ lưu trữ nạp/xả xung quanh giá trị trung bình (0.084KWh), không nạp đầy và xả hết để tăng tuổi thọ của bộ lưu trữ.

Trường hợp 3: tăng tải



Hình 2.23 Luật điều khiển tối ưu cho trường hợp quá tải

Nhận xét: Việc tính tỉ giá điện theo phương pháp lũy kế bậc thang (mô phỏng 2) hay theo tỉ giá thay đổi từng giờ trong này (mô phỏng 1) cho kết quả tương tự. Tuy nhiên, giá trị hàm tiện ích ở mô phỏng 2 sẽ tăng dần và lớn nhất ở cuối chu kỳ trong khi giá trị hàm tiện ích ở mô phỏng 1 có dạng gần tuần hoàn theo chu kỳ 1 ngày.

Hình 2.23 ta thấy do công suất tải yêu cầu lớn nên công suất lưới và Solar ưu tiên cung cấp cho tải. Do đó, việc nạp năng lượng cho acquy bị giới hạn.

2.3 Ứng dụng Arduino Mega 2560 trong xây dựng thực tế hệ thống lưu trữ năng lượng

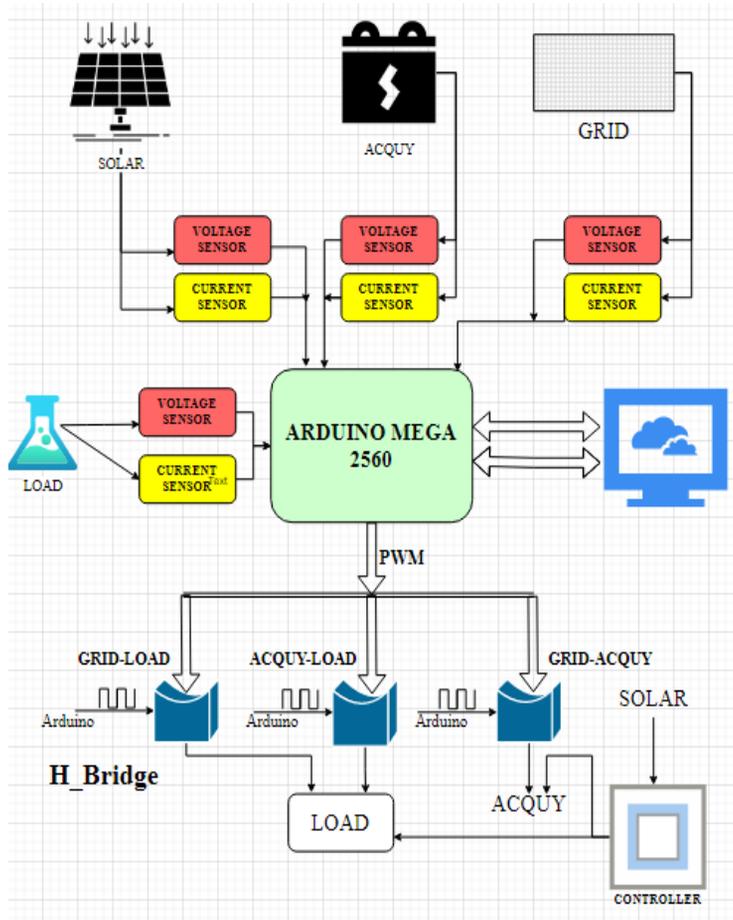
Thành phần và nguyên lý kết nối

Mô hình gồm 3 nguồn năng lượng và tải tiêu thụ với các thông số sau:

- ❖ Nguồn điện lưới 220V: nguồn điện AC và kết nối với hệ thống thông qua thiết bị Inverter.
- ❖ Nguồn năng lượng mặt trời: công suất tối đa 100W.
- ❖ Nguồn năng lượng dự trữ Acquy: gồm acquy với công suất nạp/xả là 168Wh, điện áp cung cấp 12V.
- ❖ Các cảm biến dùng để đo công suất điện lưới, công suất bộ dự trữ, công suất tải và công suất của Solar.

❖ Tải: DC 100W.

Các nguồn năng lượng và tải tiêu thụ sẽ hoạt động dưới sự điều khiển của Arduino Mega 2560. Việc điều khiển lượng công suất cấp cho tải hoặc nạp cho Acquy được thực hiện bằng PWM từ tín hiệu bộ điều khiển cho bộ driver lái công suất (mạch cầu H).



Hình 2.24 Sơ đồ nguyên lý

Công suất của nguồn điện lưới, năng lượng mặt trời, Acquy và công suất tải được đưa về bộ điều khiển Arduino thông qua thiết bị cảm biến áp và dòng. Các giá trị này tiếp tục được Arduino truyền về máy tính thông qua cổng COM và được sử dụng để xác định luật điều khiển tối ưu. Dựa trên luật điều khiển tối ưu được tính toán bởi phần mềm Matlab, Arduino sẽ quyết định việc kết nối hoạt động giữa các thành phần trong hệ thống. Thời gian lấy mẫu tín hiệu cảm biến áp và dòng được thực hiện 1s.

3. KẾT LUẬN

Bài viết thiết kế, mô phỏng cho hệ thống lưu trữ năng lượng dựa trên thuật toán tối ưu luật điều khiển và việc nạp/xả của bộ lưu trữ, tải hoạt động từ nguồn năng lượng điện lưới, PV hay bộ lưu trữ tuân theo quy tắc của luật điều khiển. Khi tỉ giá điện và nhu cầu tải thấp, thuật toán điều khiển ưu tiên tối đa lấy nguồn từ điện lưới nạp cho bộ lưu trữ. Khi tỉ giá điện và nhu cầu tải cao, thuật toán ưu tiên tối đa cấp nguồn cho tải từ bộ lưu trữ. Vì thế, khi áp dụng thuật toán để điều khiển sẽ cho chi phí phải trả cho nguồn điện lưới sử dụng thấp hơn. Mặt khác, tại thời điểm năng lượng mặt trời cao, ưu tiên sử dụng nguồn năng lượng này cho tải, tối thiểu lấy nguồn từ điện lưới hoặc bộ lưu trữ. Tùy vào công suất của tải, lựa chọn công suất năng lượng PV và công suất của bộ lưu trữ phù hợp để đảm bảo sự thông suốt hoạt động của tải trong các trường hợp như không có nguồn điện lưới hay vào các thời điểm không có năng lượng PV nhưng có chi phí là thấp nhất. Kết quả mô phỏng bằng matlab đã chứng minh tính hiệu quả của thuật toán cũng như phương pháp thiết kế đã đề xuất. Thuật toán hoàn toàn có thể ứng dụng cho thực tế, đảm bảo tính hiệu quả và kinh tế. Giúp sinh viên có khả năng tiếp cận phương pháp mô phỏng và thực nghiệm trên một mô hình ứng dụng cụ thể.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Q. Wei, D. Liu and G. Shi. "A novel dual iterative Q-learning method for optimal battery management in smart residential environments," *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. Vol. 62, no. 4, pp. 2509-2518, April 2015.
- Tom M. *Machine Learning*. McGraw Hill, 1997.
- Zamfirache, I. A., Precup, R.-E., Roman, R.-C. & Petriu, E.M., 2022. Policy Iteration Reinforcement Learning-based control using a Grey Wolf Optimizer algorithm. *Information Sciences*, Volume 585, pp. 162-175
doi.org/10.1016/j.ins.2021.11.051.
- Yu, H., Zhou, Z. & Wang, Q., 2020. Deep Learning Assisted Predict of Lung Cancer on Computed Tomography Images Using the Adaptive Hierarchical Heuristic Mathematical Model. *IEEE Access*, Volume 8, pp. 86400-86410 doi: 10.1109/ACCESS.2020.2992645.
- Yau, T. et al. "Effects of Battery Storage Devices on Power System Dispatch," *IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems*. Vol. 100, no.1, pp. 375–383. 1981.
- Q. Wei, D. Liu and G. Shi. "A novel dual iterative Q-learning method for optimal battery management in smart residential environments," *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. Vol. 62, no. 4, pp. 2509-2518, April 2015.
- Ferrari, S. et al. "Adaptive feedback control by constrained approximate dynamic programming," *IEEE Transactions on Systems*. Vol. 38, no. 4, pp. 982–987, 2008.
- Sutton, R.S. and Barto, A.G. *Reinforcement Learning: An Introduction*. Cambridge Univ Press, 1998.

XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO MÔN THỰC HÀNH KẾ TOÁN TRÊN PHẦN MỀM MISA AMIS CHO SINH VIÊN KHOA KINH TẾ CỦA TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

BUILDING AN ACCOUNTING PRACTICE TRAINING PROGRAM ON AMIS MISA SOFTWARE FOR STUDENTS OF THE ECONOMIC FACULTY AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY

Lưu Thị Thuý

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: Luuthithuy@lffc.edu.vn

Keywords:

The Misa Amiss software; remote teaching; Practical accounting training on Misa Amiss software; Faculty of Economics - Ly Tu Trong College, Ho Chi Minh City

TÓM TẮT:

Phần mềm MISA AMIS là một hình thức dịch vụ phần mềm đáp ứng nhu cầu dùng online cho các doanh nghiệp nhằm giải quyết tất cả các khó khăn, nhược điểm của kế toán khi làm việc với những phần mềm offline trước kia. Với phần mềm kế toán MISA AMIS, các kế toán trong doanh nghiệp có thể hợp nhất làm việc cùng một lúc trên nhiều thiết bị, mọi lúc, mọi nơi, chỉ cần kết nối Internet; Sinh viên được thực hành trên phần mềm Misa Amis như làm việc tại doanh nghiệp. Giảng viên có thể quản lý từ xa việc học của sinh viên thông qua việc kiểm tra các chi nhánh làm việc do giảng viên tạo ra cho sinh viên.

ABSTRACT:

The Misa Amiss software is a form of software service that meets the online demand for businesses in order to solve all the difficulties and disadvantages of offline accounting. With the Misa accounting software, accountants in businesses can work together simultaneously on multiple devices, anytime, anywhere, just by connecting to the internet; Furthermore, students can practice on the Misa Amiss software as working at a business, lecturers can remotely manage students' learning through checking the branches where they work at the same time.

1. Mở đầu

Dạy học từ xa trực tuyến là chương trình giáo dục cho phép sinh viên không cần đến lớp học trực tiếp mà học online qua mạng internet. Theo học chương trình này, chủ yếu sinh viên sẽ tự học thông qua các loại giáo trình như giáo trình điện tử, giáo trình in ấn, video, audio,... phù hợp với từng bài học, môn học, đảm bảo khối lượng kiến thức và việc tiếp thu kiến thức của sinh viên dễ dàng và hiệu quả nhất.

Sau thời gian học online, để khách quan trong việc đánh giá hiệu quả quá trình tự học của sinh viên, các kỳ thi kết thúc môn sẽ được tổ chức tập trung tại trường (hoặc các trạm đào tạo từ xa của trường)

Về chương trình đào tạo từ xa, sinh viên sẽ học chương trình được xây dựng dựa trên khung chương trình của hệ chính quy để đảm bảo tính tương đương giữa các hình thức đào tạo về kiến thức, kỹ năng được học và năng lực làm việc sau khi tốt nghiệp.

Với các môn học lý thuyết và bài tập, việc xây dựng chương trình dạy và học trực tuyến được giảng viên áp dụng trong thời gian trong thời gian xảy ra đại dịch Covid. Tuy nhiên với các môn thực hành thì giảng viên và sinh viên còn gặp nhiều khó khăn:

+ Sinh viên gặp khó khăn khi cài đặt phần mềm, một số lỗi xảy ra không kịp thời hỗ trợ, gây mất thời gian cho giảng viên và sinh viên.

+ Giảng viên không quản lý được việc học của sinh viên, không nắm được sinh viên có thực hành khi mình dạy hay không

Đề giải quyết vấn đề này, tác giả đề xuất: “**Xây dựng chương trình đào tạo môn thực hành kế toán trên phần mềm Misa Amis cho Sinh viên khoa Kinh tế của trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh**”

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận của đề tài

2.1.1. Khái niệm cơ bản về chương trình đào tạo

Khái niệm chương trình đào tạo theo Wentling: “Là một bản thiết kế tổng thể cho một hoạt động đào tạo (khóa đào tạo) cho biết toàn bộ nội dung cần đào tạo, chỉ rõ những gì có thể trông đợi ở người học sau khóa đào tạo, phác thảo ra quy trình cần thiết để thực hiện nội dung đào tạo, các phương pháp đào tạo và các kiểm tra đánh giá kết quả học tập và tất cả những cái đó được sắp xếp theo một thời gian biểu chặt chẽ.”

Theo Tyler cho rằng cấu trúc của chương trình đào tạo cơ bản gồm 4 phần:

- Mục tiêu đào tạo
- Nội dung đào tạo
- Phương pháp hay quy trình đào tạo
- Cách đánh giá kết quả đào tạo

Chương trình đào tạo được xem là một trong những yếu tố có vai trò quan trọng nhất trong hoạt động đào tạo của một trường học. Ở các cấp phổ thông, chương trình đào tạo gần như giống nhau về tài liệu và nội dung. Nhưng chương trình đào tạo có độ khác biệt rõ rệt giữa các trường đại học, cao đẳng kể cả giữa các ngành hay chuyên ngành giống nhau ở các trường khác nhau. Những hoạt động trên giảng đường chịu ảnh hưởng trực tiếp từ nội dung chương trình đào tạo. Một chương trình đào tạo tốt có thể cung cấp động lực để việc giảng dạy và học tập được hiệu quả hơn. Ngược lại, chương trình đào tạo không phù hợp có thể tạo ra những cản trở và ràng buộc khả năng sáng tạo và phát triển của người dạy và người học. Vì vậy, việc xây dựng chương trình đào tạo là một khâu quan trọng để xác định chất lượng của một chương trình đào tạo.

2.1.2. Phần mềm kế toán

Phần mềm kế toán là một hệ thống được tổ chức dưới dạng chương trình máy tính. Khi thực hiện phần mềm mang lại các báo cáo tài chính, báo cáo chi tiết theo quy định hiện hành của kế toán doanh nghiệp. Phần mềm có nhiều dạng và giá thành khác nhau.

Phần mềm kế toán nhập số liệu đầu vào là các chứng từ, số liệu do người dùng nhập, hoặc nhập vào, dựa vào các thủ tục, quy trình có sẵn phần mềm kế toán sẽ xử lý và đưa ra các báo cáo một cách chính xác và hiệu quả, giúp người dùng tiết kiệm thời gian và chi phí.

Các phần mềm kế toán thông dụng nhất hiện nay là Phần mềm kế toán CeAC, Phần mềm kế toán Misa, Phần mềm kế toán LinkQ, Phần mềm kế toán Fast, Phần mềm kế toán AccNet,...

Việc sử dụng phần mềm quản lý kế toán doanh nghiệp sẽ hỗ trợ rất nhiều cho công việc kế toán và đặc biệt các chủ doanh nghiệp cũng dễ dàng có thể quản lý, giám sát hoạt động kế toán của doanh nghiệp, cụ thể:

+ Theo dõi tài chính kế toán một cách bài bản, có hệ thống: Đến kỳ thanh tra, quyết toán thuế các doanh nghiệp phải thường xuyên phải tra cứu, tìm kiếm chứng từ, báo cáo để giải trình kịp thời, đầy đủ cho cơ quan Thuế (giải trình chi tiết doanh thu, chi phí, thuế đến từng mặt hàng,...). Nếu doanh nghiệp sử dụng thủ công như excel, chủ doanh nghiệp không có công cụ phần mềm hiệu quả để theo dõi tài chính kế toán một cách bài bản, có hệ thống dẫn đến khi cơ quan Thuế xuống thanh kiểm tra, quyết toán, doanh nghiệp không cung cấp các báo cáo kịp thời dẫn đến chậm trễ, thậm chí không giải trình được có thể gây thiệt hại do bị phạt hoặc truy thu thuế.

+ Tránh sai sót khi có biến động nhân sự kế toán: Nhiều doanh nghiệp sử dụng excel sẽ gặp khó khăn khi nhân viên kế toán cũ nghỉ không bàn giao hoặc bàn giao không đầy đủ, vì vậy nhân viên mới không có các file kế toán để tiếp tục làm. Thêm vào đó, nếu kế toán mới được bàn giao chưa chắc đã sử dụng được do file excel thường có nhiều sheet, nhiều công thức được thiết lập, phải là người lập thì mới dễ hiểu được. Như

vậy người mới tiếp nhận có khi mất cả tháng trời làm lại, thậm chí số liệu sai có nguy cơ bị phạt khi kiểm tra, quyết toán thuế sau này. Trong khi đó nếu sử dụng phần mềm kế toán sẽ giúp cho quá trình đào tạo nhân viên mới nhanh hơn và chuẩn hơn. Họ không cần phải nắm chắc các nghiệp vụ chi tiết cũng đã có thể sử dụng được phần mềm này, vì thế, rất phù hợp với những sinh viên mới ra trường, chưa hoặc có ít kinh nghiệm thực tiễn.

+ Kiểm soát, nắm bắt doanh thu, chi phí, công nợ, dòng tiền, tồn kho, thuế,... để điều hành kịp thời: Hầu hết mọi chủ doanh nghiệp xuyên quan tâm đến các chỉ số doanh thu, chi phí, dòng tiền, tồn kho, thuế,... để biết tổng thể và chi tiết tình hình kinh doanh của doanh nghiệp, từ đó ra các quyết định đầu tư, thiết lập chính sách bán hàng, marketing, cắt giảm chi phí để tăng hiệu quả kinh doanh, lợi nhuận. Nếu không nắm được hoặc nắm bắt nhưng không kịp thời các chỉ số trên thì giám đốc sẽ không thể ra quyết định kịp thời, chính xác được.

+ Theo dõi, phân tích được chi tiết các khoản chi phí phát sinh để cắt giảm các khoản không cần thiết: Doanh nghiệp thường phát sinh rất nhiều loại chi phí khác nhau tùy đặc thù ngành nghề đang kinh doanh (Ví dụ: Logistic có chi phí thông quan, vận tải, lưu kho,...). Giám đốc thường có nhu cầu theo dõi, phân tích các khoản mục này để biết tăng giảm giữa các kỳ? tỷ trọng mỗi loại trong tổng chi phí/ trên tổng doanh thu là bao nhiêu? Từ đó có biện pháp cắt giảm nhiều khoản chi phí không cần thiết để tăng lợi nhuận. Thực hiện bằng excel phức tạp hoặc một số phần mềm khác không có báo cáo chi phí theo khoản mục, đơn vị, phòng ban để hỗ trợ cho lãnh đạo của doanh nghiệp

+ Quản lý công nợ theo hạn nợ và tuổi nợ phải thu để đốc thúc thu hồi: Chủ doanh nghiệp cần theo dõi tuổi nợ và hạn nợ của khách hàng chưa thanh toán để có kế hoạch thu hồi nợ đúng hạn, tuy nhiên, nếu không có số liệu kịp thời, chính xác thì có thể một số khoản nợ phải thu đã quá hạn nợ mà không biết để thu hồi dẫn đến phải vay vốn kinh doanh trong khi vốn của mình bị chiếm dụng. Nhiều khoản công nợ kéo dài có thể rủi ro không thu được phải trích lập dự phòng tính vào chi phí

+ Tổng hợp, dự báo dòng tiền vào, ra từ tất cả các hoạt động: Nắm bắt được các khoản tiền sẽ thu được và các khoản sẽ phải chi ra cho nhiều hoạt động trong tương lai rất quan trọng. Nếu không tính được có thể dẫn tới tuy làm ăn có lãi nhưng trong khi tiền thu chưa về mà tiền chi lại phải chi ngay rất có thể dẫn tới hậu quả phải đi vay vốn để bù đắp nên phát sinh lãi vay hoặc xấu hơn là không vay vốn được nên mất khả năng thanh toán, ngưng trệ kinh doanh

2.2. Thực trạng vấn đề

2.2.1. Giới thiệu về công ty cổ phần Misa

Công ty cổ phần Misa có bề dày kinh nghiệm 25 năm trong việc nghiên cứu, phát triển và cung cấp các giải pháp công nghệ thông tin (CNTT) cho cộng đồng, luôn là đơn vị tiên phong trong việc cập nhật các công nghệ tiên tiến, các xu hướng mới trên thế giới. Với số lượng gần 250.000 khách hàng gồm các đơn vị hành chính sự nghiệp, các doanh nghiệp, trường học, hộ kinh doanh cá thể và hơn 1,5 triệu người dùng cá nhân, sản phẩm Misa đang chiếm lĩnh trên thị trường.

Theo Tiến sĩ Bùi Mạnh Hải - Chủ tịch Hội Tin học Việt Nam: “MISA có nhiều đóng góp lớn cho sự nghiệp phát triển CNTT Việt Nam, đặc biệt là trong lĩnh vực Tài chính - Kế toán. Các sản phẩm của MISA được ứng dụng rộng rãi, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp, cơ quan quản lý thực hiện tốt vai trò của mình, thúc đẩy sự phát triển chung của nền kinh tế, phù hợp với cơ chế chính sách của nhà nước đề ra”. Với những đóng góp của mình, Misa đã đạt được rất nhiều giải thưởng, trong đó phải kể đến một số giải thưởng như: Huân chương Lao động Hạng Nhì do Chủ tịch nước trao tặng; Bằng khen của Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Tài chính, Hội Tư vấn thuế; Giải thưởng DN CNTT xuất sắc nhất khu vực Châu Á-Châu Đại Dương; Cờ thi đua Chính phủ do Thủ tướng Chính phủ trao tặng; Danh hiệu Sao Khuê 2016 cho Phần mềm Kế toán doanh nghiệp MISA SME.NET và Phần mềm Kế toán Hành chính sự nghiệp MISA Mimoso.NET; Bằng khen của Bộ Giáo dục và Đào tạo vì đã có đóng góp cho sự nghiệp giáo dục và đào tạo;...

Trong suốt quá trình hình thành và phát triển của mình, bên cạnh các hoạt động kinh doanh, MISA cũng

chú trọng tới việc đưa phần mềm vào giảng dạy tại các cơ sở đào tạo trên toàn quốc, giúp sinh viên làm quen, sử dụng thành thạo phần mềm. Đây là một điều kiện thuận lợi sau khi tốt nghiệp, bởi chính những sinh viên này sẽ là những khách hàng tiềm năng góp phần phổ biến và sử dụng phần mềm tại các đơn vị, doanh nghiệp trong tương lai.

Tính đến hết năm 2021, đã có hơn 330 trường Đại học (ĐH), Cao đẳng (CD), Trung cấp chuyên nghiệp (THCN) đưa phần mềm MISA vào giảng dạy cho sinh viên, cấp hàng chục ngàn giấy chứng nhận sử dụng thành thạo phần mềm cho sinh viên tham gia các khóa đào tạo của MISA. Đồng thời, MISA cũng thường xuyên có các đợt trao học bổng cho sinh viên xuất sắc, tài trợ cho ngày hội việc làm hay các chương trình giao lưu, ngoại khóa, nghiên cứu khoa học của sinh viên... nhằm tìm kiếm và thu hút nhân tài cho công ty.

GS.TS Ngô Thế Chi - Giám đốc Học viện Tài chính: “MISA là một công ty phần mềm rất chuyên nghiệp. Số lượng sinh viên chúng tôi ra trường được MISA và khách hàng của MISA tuyển dụng vào để làm việc ngày càng đông”.

Năm 2021, MISA được vinh danh trong “Top 10 Doanh nghiệp cung cấp nền tảng Chuyển đổi số”, đánh dấu năm thứ 6 liên tiếp MISA được ghi nhận cao vì những đóng góp cho ngành công nghệ nước nhà, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia. Các nền tảng chuyển đổi số MISA hiện đang cung cấp trên thị trường như:

Nền tảng quản trị doanh nghiệp hợp nhất MISA AMIS: Nền tảng đang được hơn 12.000 doanh nghiệp ứng dụng để giải quyết bài toán chuyển đổi số trong doanh nghiệp. MISA AMIS không chỉ đầy đủ các ứng dụng từ tài chính – kế toán, marketing, nhân sự, bán hàng,... đến điều hành chung mà còn đảm bảo sự liên kết chặt chẽ giữa hệ thống nội bộ doanh nghiệp và bên ngoài nhờ liên kết nhiều đối tác như cơ quan Thuế, Bảo hiểm xã hội, sàn thương mại điện tử/tuyển dụng....

Nền tảng quản trị tài chính Nhà nước MISA FinGov: Nền tảng hợp nhất mọi nghiệp vụ quản trị tài chính trên cùng một hệ thống, được ứng dụng tại 55.000 đơn vị hành chính sự nghiệp, 10.000 đơn vị Ủy ban nhân dân Xã/Phường, 1000 cơ quan tài chính, đơn vị chủ quản trên toàn quốc. Bởi vậy, MISA FinGov trực tiếp góp phần xây dựng cơ sở dữ liệu tài chính Nhà nước, thúc đẩy tiến trình xây dựng Chính phủ số, hoàn thành mục tiêu chương trình chuyển đổi số quốc gia.

Nền tảng Giáo dục MISA EMIS: tập trung vào 4 mảng chính gồm: quản lý giáo dục, quản lý trường học, cổng thông tin nhà trường – phụ huynh và phân tích dữ liệu giáo dục, hợp nhất đầy đủ nghiệp vụ như: Tuyển sinh trực tuyến, Quản lý hồ sơ học sinh, Thời khóa biểu, Dạy và học trực tuyến, Thiết bị, Thư viện, Khoản thu, Tài liệu,... Nền tảng được ứng dụng tại hơn 18.000 Trường học, 248/713 Phòng Giáo dục & Đào tạo, 48/63 Sở Giáo dục & Đào tạo, liên thông dữ liệu các cấp và tích hợp vào cơ sở dữ liệu quốc gia ngành giáo dục, góp phần xây dựng một nền giáo dục thông minh.

Nền tảng Kế toán dịch vụ MISA ASP: Nền tảng kết nối doanh nghiệp nhỏ, siêu nhỏ có nhu cầu thuê dịch vụ kế toán/thuế với các tổ chức cung cấp dịch vụ kế toán/thuế. Doanh nghiệp có thể tìm đúng kế toán có năng lực ở bất kỳ đâu, đáp ứng mọi mảng nghiệp vụ với chi phí tiết kiệm và đảm bảo an toàn thông tin, quản lý dữ liệu tập trung trên nền tảng. MISA ASP tham gia giải quyết bài toán chuyển đổi số công tác tài chính – kế toán cho doanh nghiệp, và nguồn lực kế toán chất lượng để giải bài toán chung của toàn xã hội khi hơn 5 triệu hộ cá thể được chủ trương Chính phủ khuyến khích chuyển đổi lên mô hình doanh nghiệp.

Nền tảng quản lý cán bộ MISA QLCB: là công cụ giúp các đơn vị Hành chính sự nghiệp, Xã/Phường thực hiện đầy đủ các nghiệp vụ từ quản lý hồ sơ, nghỉ hưu, lương, phụ cấp, đào tạo, thuyên chuyển cho tới đánh giá, xếp loại... theo quy định hiện hành. MISA QLCB liên thông dữ liệu các cấp từ Trung ương đến địa phương, giúp báo cáo ngành Nội vụ được tổng hợp và gửi đến cấp trên một cách tự động, nhanh chóng, góp phần xây dựng cơ sở dữ liệu từng cấp, hướng tới xây dựng dữ liệu quốc gia toàn ngành.

Với khả năng giải quyết các bài toán thực tiễn về quản trị toàn diện trong các đơn vị hành chính sự nghiệp/doanh nghiệp/hộ cá thể, thúc đẩy công cuộc chuyển đổi số bằng các công nghệ tiên tiến của thế giới, các nền tảng chuyển đổi số của MISA đóng góp mạnh mẽ vào công cuộc phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số của đất nước.

Công ty cổ phần Misa đã cho ra đời sản phẩm, phần mềm kế toán MISA AMIS. Phần mềm MISA AMIS là một hình thức dịch vụ phần mềm trả phí thuê bao theo năm, giới hạn người dùng theo từng gói, dữ liệu được lưu tại máy chủ MISA. AMIS được phát triển với mục tiêu đáp ứng nhu cầu dùng online cho các doanh nghiệp nhằm giải quyết tất cả các khó khăn, nhược điểm của kế toán khi làm việc với những phần mềm offline trước kia. Với phần mềm kế toán MISA AMIS, các kế toán có thể hợp nhất làm việc cùng một lúc trên nhiều thiết bị, mọi lúc, mọi nơi, chỉ cần kết nối Internet. Phần mềm không cần sao lưu, không cần đổi dữ liệu khi thay đổi nơi làm việc, cũng không lo mất mát dữ liệu do virus. Với phần mềm này bạn có thể kiểm soát nhiều chi nhánh hay công ty con mà không lo sai sót trong quá trình làm việc. Sử dụng MISA AMIS kế toán, tất cả các chi nhánh, văn phòng đều làm việc được đồng bộ giúp kế toán giảm nhiều thời gian nhập liệu và hạch toán

2.2.2. Thực trạng công tác đào tạo môn thực hành kế toán hiện nay

Với mong muốn, tất cả sinh viên ra trường tìm được việc làm phù hợp với bản thân và đúng với chuyên ngành đào tạo. Từ đó, góp phần nâng cao vị thế của Trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh trong công tác đào tạo các chuyên ngành Kinh tế. Khoa Kinh tế đã không ngừng nâng cao về chuyên môn, nghiệp vụ cũng như kết hợp nhiều phương pháp giảng dạy tích cực. Tuy nhiên việc giảng dạy kế toán thực hành hiện nay chỉ áp dụng cho đối tượng sinh viên học trực tiếp tại trường. Theo chương trình khung về đào tạo ngành Kế toán doanh nghiệp, các môn thực hành kế toán bao gồm: Chứng từ, sổ sách kế toán; Thực hành kế toán trên excel; Thực hành kế toán trên phần mềm Misa. Khi dạy các môn thực hành: Chứng từ, sổ sách kế toán; Thực hành kế toán trên excel, giảng viên có thể kết hợp các phần mềm hỗ trợ dạy trực tuyến bằng cách sử dụng kết hợp các công cụ dạy học trực tuyến Google Meet và Google Classroom trong quá trình giảng dạy.

Tuy nhiên, đối với môn Thực hành kế toán trên phần mềm Misa thì hiện nay khoa Kinh tế đang sử dụng phần mềm MISA SME NET 2023 (SME). Phần mềm MISA SME NET 2023 được MISA cấp bản quyền (license) miễn phí, không giới hạn máy cài nên người dùng có thể làm chủ 100% việc cài đặt, sử dụng và lưu trữ dữ liệu. SME được rất nhiều doanh nghiệp sử dụng bởi có nhiều tính năng ưu việt, đầy đủ nghiệp vụ và có tính chính xác rất cao. Với hơn 25 năm phát triển, phần mềm kế toán MISA SME có hơn 170.000 doanh nghiệp sử dụng là phần mềm kế toán phổ biến nhất hiện nay. Nhược điểm của Phần mềm MISA SME là không dùng được online. Vì vậy, điều kiện của môn học là phải học tập trung tại phòng máy của nhà trường.

2.3. Đề xuất giải quyết

Xây dựng chương trình đào tạo từ xa môn thực hành kế toán trên phần mềm Misa cho Sinh viên khoa Kinh tế áp dụng phần mềm Misa AMIS thì giảng viên và sinh viên có thể dạy học online.

2.3.1. Đăng ký nhận tài khoản phần mềm Misa AMIS

- Theo biên bản ký kết hợp tác trong giảng dạy giữa Trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh và Công ty cổ phần Misa thì Công ty cổ phần Misa sẽ cung cấp tài liệu và phần mềm kế toán mới nhất cho nhà trường nhằm phục vụ công tác giảng dạy phần mềm kế toán cho sinh viên của trường.

- Giảng viên phụ trách phần mềm Misa viết đơn đề nghị Công ty cổ phần Misa cấp tài khoản AMIS theo số lượng sinh viên chuyên ngành kế toán của trường. Mỗi sinh viên là 1 tài khoản đăng nhập để thực hiện công việc trên mã số thuế chi nhánh của một doanh nghiệp.

2.3.2. Xây dựng chương trình chi tiết môn học

- Tổ bộ môn kế toán, Khoa Kinh tế kết hợp với Phòng Đào tạo xây dựng chương trình chi tiết môn học Kế toán trên phần mềm Misa AMIS.

- Giảng viên thiết kế nội dung môn học theo trình tự các phân hành kế toán trong một doanh nghiệp đang hoạt động.

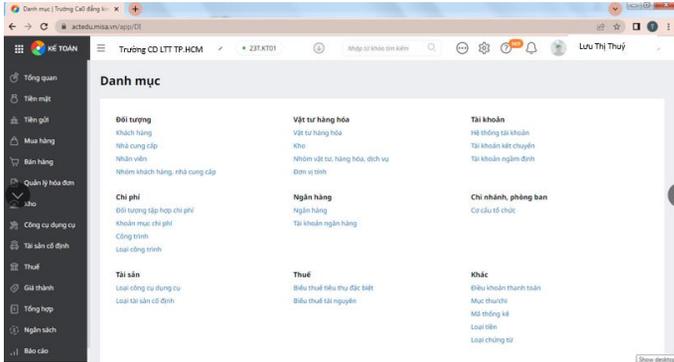
- Giảng viên xây dựng bài tập tình huống thực tế tại doanh nghiệp trong lĩnh vực thương mại, dịch vụ, sản xuất.

- Trưởng khoa Kinh tế và Tổ trưởng bộ môn kế toán thành lập hội đồng thẩm định nội dung môn học và

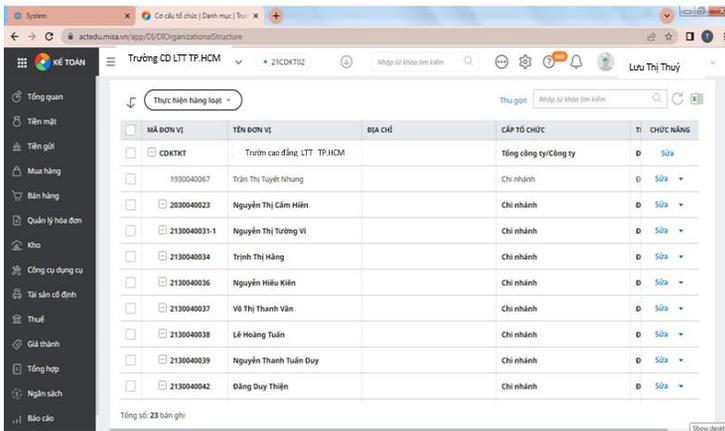
bài tập tình huống.

2.3.3. Trình tự dạy và học môn thực hành kế toán trên phần mềm Misa AMIS

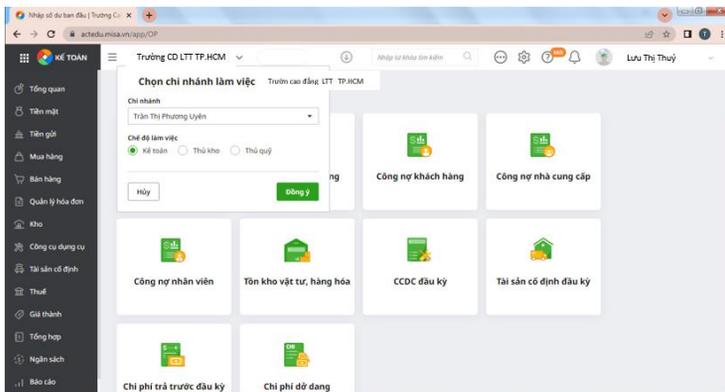
- Phần mềm hỗ trợ cho hoạt động dạy và học là phần mềm Google Meet và Google Classroom.
- Giảng viên phát tài liệu bài giảng và bài tập tình huống cho sinh viên
- Giảng viên tạo tài khoản chủ là Tổng công ty



- Giảng viên tạo mỗi sinh viên là một Chi nhánh hoạt động độc lập với các mã số quy định cho từng sinh viên của mỗi lớp học.



- Mỗi sinh viên đăng nhập vào tài khoản chi nhánh của mình theo mã số mà giảng viên quy định. Mỗi sinh viên sẽ hạch toán các nghiệp vụ kế toán trên phân hệ chi nhánh của mình. Giảng viên có thể vào từng chi nhánh để theo dõi tiến độ hoàn thành bài tập của sinh viên ngay trên máy tính của giảng viên.



SỐ TÀI KHOẢN	TÊN TÀI KHOẢN	DƯ NỢ	DƯ CÓ	CHỨC NĂNG
111	Tiền mặt	631.742.877	0	Sửa
1111	Tiền Việt Nam	631.742.877	0	Sửa
112	Tiền gửi Ngân hàng	868.237.652	0	Sửa
1121	Tiền Việt Nam	606.637.652	0	Sửa
1122	Ngoại tệ	261.600.000	0	Sửa
121	Chứng khoán kinh doanh	583.000.000	0	Sửa
1211	Cổ phiếu	383.000.000	0	Sửa
1212	Trái phiếu	200.000.000	0	Sửa
131	Phải thu của khách hàng	475.996.220	30.000.000	Sửa
Tổng		2.595.976.179	131.100.000	

3. Kết luận

Tại Việt Nam, đào tạo từ xa đã được áp dụng phổ biến trong giáo dục đại học. Hình thức đào tạo này giúp sinh viên không cần phải đến lớp như phương pháp truyền thống chính quy. Sinh viên hoàn toàn có thể học tập tại nhà mà vẫn đảm bảo theo kịp tiến độ học tập và nhận được tấm bằng giá trị tương tự. Do đó, Xây dựng chương trình đào tạo môn thực hành kế toán trên phần mềm Misa Amis cho Sinh viên khoa Kinh tế của trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh là một phần của ứng dụng chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp dạy học, đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; góp phần thực hiện mục tiêu quản trị Nhà trường thông minh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trường ĐH Kinh tế Quốc Dân (2019)-Hướng Dẫn Thực Hành Sổ Kế Toán và Lập Báo Cáo Tài Chính - Nhà Xuất Bản Tài Chính

Công ty cổ phần MisaHỒ sơ năng lực của công ty cổ phần Misa

Biên bản ghi nhớ hợp tác giữa Trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh và Công ty cổ phần Misa

https://timoday.edu.vn/huong-dan-day-hoc-online-bang-cac-ung-dung-cua-google-classroom-meet-calendar/#Bai_1_Huong_dan_tao_lop_hoc_truc_tuyen_voi_Google_Classroom

<https://marketingai.admicro.vn/google-meet-la-gi/>

<https://etep.moet.gov.vn/tintuc/chitiet?Id=1328>

<https://moet.gov.vn/giaoducquocdan/tang-cuong-ung-dung-cntt/Pages/tin-tuc.aspx?ItemID=6703>

ĐỔI MỚI TRONG PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY ĐÁP ỨNG CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 INNOVATION IN TEACHING METHODS TO RESPOND TO INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Lê Hồng Ngọc My

Nguyễn Thị Thanh Hòa

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:lehongngocmy@lrtc.edu.vn; nguyenthithanhhoa@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Đổi mới phương pháp giảng dạy, công cụ giảng dạy, công nghệ 4.0

Keywords:

Innovate teaching methods, teaching tools, technology 4.0

TÓM TẮT:

Để tăng hiệu quả giảng dạy trong thời đại công nghệ 4.0, việc nghiên cứu đổi mới phương pháp dạy học ở trường Cao đẳng Lý Tự Trọng là cần thiết và tất yếu. Đổi mới trong giảng dạy, cụ thể là ứng dụng công nghệ vào giảng dạy sẽ giúp việc học tập, tiếp thu kiến thức của người học trở nên đơn giản, dễ dàng. Từ thực tiễn, tác giả phân tích tầm quan trọng, những thuận lợi và khó khăn, rào cản, từ đó đề xuất các giải pháp đổi mới phương pháp giảng dạy tại Khoa Kinh tế trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

ABSTRACT:

In order to increase teaching efficiency in the 4.0 technology era, it is necessary and inevitable to research and innovate teaching methods at Ly Tu Trong College. Innovation in teaching, particularly the application of technology in teaching, will make learning and acquiring knowledge simple and easy for learners. From practice, the author analyzes the importance, advantages, disadvantages and barriers, thereby proposing solutions to innovate teaching methods at the Faculty of Economics Ly Tu Trong College, Ho Chi Minh City.

1. Mở đầu

Cách mạng công nghiệp 4.0 hay còn gọi cuộc cách mạng số hay là công nghệ 4.0 dẫn đến sự thay đổi lớn trong mục tiêu và cách thức đào tạo, chuyển từ truyền thụ kiến thức sang khai phóng tiềm năng, đồng thời trao quyền sáng tạo cho từng cá nhân. Người dạy không chỉ là người truyền thụ kiến thức mà trở thành người hỗ trợ, khơi mở, thúc đẩy tiềm năng học tập của người học. Lớp học trở thành nơi kiến thức và ý tưởng được kiến tạo thông qua sự hợp tác, tranh luận và giảng viên đóng vai trò là người hướng dẫn. Đáp ứng xu thế này, giảng viên cần chuyển đổi cách thức giáo dục từ truyền thụ kiến thức sang hình thành phẩm chất và năng lực, phát huy tối đa tiềm năng của người học; tăng cường kỹ năng làm việc nhóm để từ đó sinh viên biết cách tìm hiểu vấn đề, giải quyết vấn đề và xử lý được thông tin. Đồng thời, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và sử dụng các công cụ kỹ thuật số để hỗ trợ công tác giảng dạy. Điều này cho phép người dạy có thể nâng cao chất lượng giảng dạy và người học sẽ dễ dàng hơn trong việc tiếp nhận kiến thức và phản hồi kết quả giảng dạy. Trên nền tảng công nghệ cho phép giảng viên tạo ra các tài liệu học tập tương tác hấp dẫn và linh hoạt hơn. Những thay đổi này đang cho phép các nhà giáo dục có phương pháp sư phạm đa dạng hơn để hỗ trợ sinh viên, đồng thời cũng tạo sự linh hoạt về thời gian và không gian phù hợp với điều kiện và nhu cầu của người học.

Bằng việc cung cấp cơ hội học tập bình đẳng với nội dung học tập số hóa tới mọi đối tượng, cơ sở giáo dục nghề nghiệp hỗ trợ người học tự xây dựng lộ trình học tập riêng phù hợp với từng cá nhân. Nhờ ứng dụng công nghệ thông tin giảng viên có thể theo dõi quá trình học tập và rèn luyện; thu thập dữ liệu, phân

tích và đánh giá khách quan về người học.

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh là trường Cao đẳng chất lượng cao tại Thành phố Hồ Chí Minh, với mục tiêu trở thành một cơ sở đào tạo có uy tín, cung cấp cho thị trường lao động nguồn nhân lực chất lượng cao, có trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, khả năng đáp ứng công việc ở các cơ quan, doanh nghiệp, các tổ chức trong nước và đáp ứng nhu cầu xuất khẩu lao động sang các nước phát triển trong khu vực. Bên cạnh đó, Trường còn tích cực mở rộng mối quan hệ hợp tác với các doanh nghiệp trên địa bàn Tp. Hồ Chí Minh nhằm tạo cơ hội cho sinh viên được tham quan, thực tập tại doanh nghiệp nhằm giúp cho sinh viên mở mang kiến thức, cọ sát thực tế công việc trong tương lai, cũng như rèn luyện các kỹ năng để sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể bắt tay ngay vào làm việc.

Khoa Kinh tế trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh chuyên đào tạo và cung cấp nguồn nhân lực các ngành về kinh tế như: Kế toán, Tài chính, Quản trị kinh doanh, Thương mại điện tử, Logistic.. Cùng với sự phát triển của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh trong những năm qua, Khoa Kinh tế trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh đã không ngừng nỗ lực cùng với nhà Trường đổi mới chương trình giảng dạy, nâng cao trình độ của giảng viên, mở rộng mối quan hệ với các doanh nghiệp để tạo điều kiện cho sinh viên được tham gia học tập thực tế, rèn luyện kỹ năng chuyên môn góp phần tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao cung cấp cho thị trường. Trong bài viết, tác giả phân tích tầm quan trọng, những thuận lợi và khó khăn từ đó đề xuất các giải pháp đổi mới trong giảng dạy tại Khoa Kinh tế trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Tổng quan về phương pháp giảng dạy trong bối cảnh của cách mạng công nghiệp 4.0

Trong bối cảnh của cách mạng công nghiệp 4.0 và xu thế toàn cầu hóa đã đặt ra những thách thức ngành giáo dục phải thay đổi cách dạy học cho phù hợp. Người học cần nắm vững các kiến thức và kỹ năng như tư duy phân biện và giải quyết vấn đề, giao tiếp và hợp tác, sáng tạo và đổi mới. Bên cạnh đó, các kỹ năng đọc viết liên quan đến kỹ thuật số bao gồm kiến thức thông tin và kiến thức truyền thông cũng được chú trọng. Giáo dục 4.0 giúp hoạt động dạy và học diễn ra mọi lúc và mọi nơi, giúp người học có thể cá nhân hóa, hoàn toàn quyết định việc học tập theo nhu cầu của bản thân. Bên cạnh đó, thay đổi mô hình giáo dục là cần thiết để có thể hình thành một thế hệ cởi mở, sáng tạo, chấp nhận sự đổi mới và cạnh tranh. Một trong số đó có thể đạt được bằng cách tối ưu hóa việc sử dụng công nghệ trong giáo dục và đào tạo, qua đó hình thành các đầu ra có thể thích ứng với thời đại. Để đáp ứng sự thay đổi, tất cả cơ sở giáo dục nghề nghiệp hiện nay đều nhận thấy tầm quan trọng của việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ hiện đại trong giáo dục nhằm đổi mới căn bản phương pháp dạy và học. Theo Hadley Ferguson, Giám đốc điều hành của Edcamp Foundation, thay đổi và tiếp cận công nghệ hiện đại không chỉ là sở hữu máy tính trong lớp học, mà còn là hiểu biết đúng đắn về các ứng dụng của công nghệ để xử lý từ đó mang lại hiệu quả tốt hơn. Dự đoán rằng nhu cầu giáo dục sẽ thay đổi theo công nghệ, chứ không phải công nghệ sẽ thay đổi bản chất của giáo dục và công nghệ giáo dục hiện đại sẽ hỗ trợ sinh viên hoàn thiện việc học một cách độc lập. Hơn nữa, công nghệ cũng đang thay đổi trải nghiệm lớp học. Thông tin và giao tiếp công nghệ đã tạo ra nhiều đổi mới trong lĩnh vực giảng dạy và cũng tạo ra một thay đổi mô hình dạy và học cũ. Trong mô hình học tập mới, người học đóng vai trò là trung tâm. Các khái niệm về lớp học không giấy và không bút đang nổi lên như một giải pháp thay thế cho phương pháp dạy học cũ. Ngày nay với việc dân chủ hóa kiến thức và vai trò của giáo viên đang chuyển sang vai trò của người hỗ trợ. Chúng ta cần phải có hoạt động dạy học tương tác và vai trò thay đổi này của giáo dục là không thể tránh khỏi với sự ra đời của các giải pháp công nghệ tiên tiến và tạo ra một nền giáo dục hiểu biết về công nghệ của thế hệ thanh niên tương lai. Giảng viên phải sử dụng các phương pháp giảng dạy và tiếp cận khác nhau cho phép sinh viên trở thành những người chủ động tham gia tích cực vào việc học của chính họ. Các mô hình và xu hướng sư phạm hiện đại trong giáo dục được củng cố bằng việc sử dụng công nghệ thông tin, tạo ra các điều kiện tiên quyết để sử dụng các phương pháp và kỹ thuật mới nhằm thực hiện học tập tích cực. Một phương pháp giảng dạy đổi mới là một cách tiếp cận chủ động để tích hợp các chiến lược giảng dạy và phương pháp mới vào một lớp học. Thích ứng với xu hướng giáo dục này đảm bảo các cá nhân và cộng đồng phát triển các năng lực, kỹ năng và kiến thức hoàn chỉnh và khuyến khích tiềm năng sáng tạo của họ. Như vậy, cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 mới có ý nghĩa quan trọng đối với việc dạy và học. Các nghiên cứu

đều khẳng định nền giáo dục 4.0 ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động giáo dục và các chủ thể trong đó đều phải chuẩn bị cho mình những kỹ năng cần thiết để thích ứng với sự thay đổi này.

Với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học công nghệ, đổi mới phương pháp dạy học đang được coi là vấn đề cấp bách, thực hiện bước chuyển đổi từ chương trình giáo dục tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực của người học, nghĩa là từ chỗ quan tâm đến việc sinh viên học được cái gì đến chỗ quan tâm sinh viên vận dụng được cái gì qua việc học. Để đảm bảo được điều đó, phải thực hiện chuyển từ phương pháp dạy học theo lối “truyền thụ một chiều” sang dạy cách học, cách vận dụng kiến thức, rèn luyện kỹ năng, hình thành năng lực và phẩm chất. Tăng cường việc học tập trong nhóm, đổi mới quan hệ giảng viên – sinh viên theo hướng cộng tác có ý nghĩa quan trọng nhằm phát triển năng lực xã hội. Bên cạnh việc học tập những tri thức và kỹ năng riêng lẻ của các môn học chuyên môn cần bổ sung các chủ đề học tập tích hợp liên môn nhằm giúp sinh viên phát triển năng lực giải quyết vấn đề phức hợp. Bên cạnh đó, dạy học tích hợp cũng là một định hướng trong đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục, là một bước chuyển từ cách tiếp cận nội dung giáo dục sang tiếp cận phẩm chất, năng lực nhằm đào tạo con người có tri thức mới, năng động, sáng tạo khi giải quyết các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống. Dạy học tích hợp là sự kết hợp giữa các phương pháp dạy và học thông thường với các hệ thống kỹ thuật số. Dạy học tích hợp thể hiện như một mô hình tốt nhất của hai mô hình giảng dạy riêng biệt trong lịch sử: Giảng dạy trực tiếp trên lớp và hệ thống học tập phân tán. Trong quá trình đổi mới giáo dục, dạy học tích hợp đóng vai trò quan trọng giúp sinh viên phát triển khả năng huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau để giải quyết có hiệu quả các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống, phát triển được những năng lực cần thiết, nhất là năng lực giải quyết vấn đề.

Với vai trò quan trọng của việc đổi mới phương pháp dạy học, Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng đã có những hoạt động hỗ trợ giảng viên trong việc đổi mới phương pháp giảng dạy: Hướng dẫn và hỗ trợ giảng viên trong hoạt động giảng dạy; tổ chức các hoạt động, sự kiện (toạ đàm, tập huấn, hội thảo...) về những xu thế và tiếp cận mới trong khoa học giáo dục; tổ chức bồi dưỡng, tập huấn cho giảng viên về các kỹ năng liên quan tới công nghệ và phương pháp dạy học; về các phần mềm, trang thiết bị công nghệ thông tin hiện đại; kỹ năng sử dụng hệ thống giảng dạy trực tuyến, hệ thống phòng học thông minh, quản lý, sử dụng học liệu điện tử... phục vụ cho việc đổi mới hoạt động giảng dạy.

Bài viết nêu ra một số ứng dụng công nghệ trong giảng dạy, những thuận lợi và khó khăn khi sử dụng công nghệ để đổi mới phương pháp giảng dạy.

2.2. Một số ứng dụng công nghệ trong giảng dạy phổ biến hiện nay

Hiện nay có rất nhiều hình thức ứng dụng công nghệ vào giáo dục, phổ biến là các ứng dụng dưới đây:

2.2.1. Ứng dụng xây dựng bài giảng

Đây là ứng dụng giúp giảng viên có thể chuẩn bị bài giảng nhanh chóng qua các mẫu bài giảng có sẵn, đồng thời tận dụng được nhiều nguồn tài nguyên như hình ảnh, video, tài liệu điện tử,... Thông qua đó giúp thu hút sinh viên và nâng cao hiệu quả giảng dạy.

Các ứng dụng giúp xây dựng bài giảng phổ biến hiện nay là:

- Powerpoint: Powerpoint là phần mềm đã được sử dụng từ lâu, cho phép người dùng soạn thảo trên những mẫu đồ họa có sẵn hoặc tự sáng tạo. Bài giảng sẽ dễ dàng tích hợp các video, hình ảnh,... giúp minh họa trực quan hơn và thu hút người học.

- Classpoint: Classpoint là một công cụ được tích hợp vào Microsoft PowerPoint, nhằm tạo ra các câu hỏi trực tiếp và có tính tương tác mạnh mẽ ngay trên Slide bài giảng. Việc sử dụng Classpoint sẽ giúp giảng viên xây dựng sự tương tác trực tiếp với học sinh nhằm cải thiện chất lượng dạy và học. Đây là một trong những công cụ phù hợp để giảng viên tăng cường việc ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học. ClassPoint còn là một công cụ giảng dạy và tạo câu đố vui trong lớp học tương tác tích hợp dành cho PowerPoint. Nhanh chóng biến các slide PowerPoint của bạn thành những câu đố tương tác, chạy câu đố với học sinh, thu thập câu trả lời trực tiếp của chúng, cho điểm và lưu dữ liệu. Có các loại câu hỏi khác nhau, như trắc nghiệm, câu trả lời ngắn, upload hình ảnh, vẽ slide và dạng word cloud. Nó cũng cung cấp cho các nhà giáo dục những công cụ chủ thích tiện dụng và bảng trắng kỹ thuật số bên trong PowerPoint.

- Canva: Canva chứa những mẫu đồ họa có sẵn thuộc nhiều chủ đề khác nhau, đồng thời cũng có video, hình ảnh, GIF,... để minh họa cho bài giảng. Người dùng có thể lưu trữ bài giảng ngay trên Canva hoặc tải về máy dưới dạng Powerpoint.

- MyViewBoard: myViewBoard không chỉ là một phần mềm dạy học, mà còn là một hệ sinh thái giáo dục cung cấp nhiều công cụ giúp việc giảng dạy online và trực tiếp trở nên đơn giản hơn. Đồng thời, việc giảng dạy và học tập không bị giới hạn về không gian và thời gian. Nền tảng myViewBoard tích hợp nhiều hình ảnh, GIF, video trên Internet, kho câu đố, cách công cụ viết vẽ, chèn hình ảnh, truy cập dễ dàng lên Internet để tìm kiếm video để minh họa cho nội dung bài học.

- Violet: Violet chính là đây là phần mềm được phát triển trên nền tảng PowerPoint quen thuộc, thao tác dễ dàng, mang đầy đủ tính năng của các phần mềm soạn thảo giáo án điện tử. Violet hỗ trợ giảng viên chèn các file phương tiện vào bài giảng, có sẵn các mẫu bài tập tương tác. Violet tích hợp với Google và Youtube giúp giảng viên có thể tìm kiếm nhiều chủ đề, hình ảnh phục vụ cho bài giảng.

2.2.2. Ứng dụng sử dụng công nghệ trong quản lý lớp học

Ứng dụng quản lý lớp học giúp thống kê điểm số, đánh giá sự tiến bộ của từng học viên và phân chia nhóm, quản lý mức độ tham gia của người học. Các ứng dụng quản lý lớp học nổi bật hiện nay là:

- Moodle: Hệ thống này giúp gửi thông báo từ trường đến người học nhanh chóng. Bên cạnh đó còn cung cấp các tính năng như thống kê điểm số, giao bài tập, đăng tải bài học, tạo bài thi, bài điều tra, khảo sát,...

- Schoology: Là một hệ thống quản lý học tập dựa trên web (LMS). Phần mềm cho phép xây dựng hồ sơ, quản lý bài giảng của người dạy cũng như bài tập của người học. Ngoài ra, Schoology còn tạo một mạng xã hội giúp người dạy và người học chia sẻ kiến thức, kỹ năng và tương tác với nhau ngoài lớp học.

- MyViewBoard: MyViewBoard là một nền tảng quản lý giúp đánh giá mức độ tham gia của từng người học, có khả năng chia nhóm để người học trao đổi, thảo luận với nhau. Ngoài ra, người học có thể giơ tay mỗi khi muốn phát biểu, hệ thống sẽ gửi thông báo đến người dạy.

2.2.3. Ứng dụng tổ chức thi và kiểm tra, đánh giá người học

Hiện nay, nhiều buổi kiểm tra được tổ chức trực tuyến khiến giám thị khó khăn giám sát được người học, vì vậy cần sự hỗ trợ của các phần mềm chống gian lận. Những phần mềm thường dùng hiện nay là:

- Azota: Đây là một phần mềm giúp chấm điểm và trả bài trực tuyến, ngoài ra còn được trang bị tính năng giám sát tự động. Nếu phát hiện người thi chuyển tab, phần mềm sẽ thông báo và ghi lại số lần thoát khỏi trang thi của người học và gửi đến cho giám thị gác thi.

- ClassIn: Là phần mềm hỗ trợ kiểm tra và đánh giá trong dạy học trực tuyến nhiều chức năng, hệ giao diện đơn giản, trực quan và dễ sử dụng. Với hệ thống quản lý, hỗ trợ giao bài tập và bài kiểm tra, thống kê điểm số, thời gian nộp bài, số câu trả lời đúng/sai,... giúp giảng viên sẽ có một cái nhìn tổng quan và tốt nhất về chất lượng học tập của sinh viên từ đó cải thiện phương pháp giảng dạy để sinh viên đạt được kết quả tốt nhất.

- EduNow: EduNow sử dụng camera quét khuôn mặt và thẻ căn cước công dân để xác nhận danh tính của người thi. Sau đó yêu cầu quét camera 360 độ để tránh trường hợp có người hỗ trợ. Trong quá trình sử dụng công nghệ trong dạy học để kiểm tra, phần mềm sẽ kích hoạt Mic để thu âm quá trình thi, khóa hoàn toàn tính năng sao chép và mở tab mới, nếu có sai phạm thì người thi sẽ nhận được thông báo cảnh cáo từ hệ thống

2.2.4. Sử dụng thiết bị công nghệ thông minh

Các thiết bị thông minh đang dần được sử dụng nhiều trong lớp, giúp tăng độ tương tác với người học và tính trực quan của bài giảng, các công cụ thường gặp là:

- Màn hình tương tác thông minh: Là một thiết bị có tính năng cảm ứng đa điểm và truy cập Internet, hình dạng tương tự như tivi. Trong giờ học, người dạy có thể thông qua việc thao tác trực tiếp trên màn hình để viết, vẽ, chèn thêm tệp tin, đưa bài kiểm tra...

- Máy chiếu tương tác: Người dùng có thể tương tác với hình chiếu thông qua bút cảm ứng, giúp giảng dạy tương tự như bảng đen, thêm nữa có thể chèn thêm các tệp video, hình ảnh, GIF,...

2.2.5. Ứng dụng lưu trữ dữ liệu, chia sẻ thông tin

Ứng dụng công nghệ trong dạy học như lưu trữ dữ liệu và chia sẻ thông tin giúp tạo một kho tài liệu chung cho cả lớp. Ở đây, người dạy có thể tải lên tài liệu, bài giảng, ghi hình bài giảng,... Các nền tảng thường dùng là:

- Google Drive: Nền tảng cho phép người dùng tải tệp lên, sắp xếp dưới dạng các thư mục và có thể tìm kiếm dễ dàng thông qua việc nhập tên tài liệu trên thanh tìm kiếm.

Ngoài ra, nền tảng cho phép thiết lập chế độ chia sẻ, người dùng có thể chọn chia sẻ cho những email cố định, chia sẻ cho một tổ chức hoặc cho bất cứ ai có được đường link.

- MicrosoftOneDrive: Là nền tảng lưu trữ của Microsoft, cho phép người dùng máy vi tính tải và đồng bộ các tệp tin trong máy lên điện toán đám mây.

- FreeCommander: Ứng dụng cho phép đồng bộ dữ liệu máy tính và quản lý dễ dàng dưới dạng cây, hỗ trợ cho nhiều dạng file khác nhau, đặc biệt xử lý tốt file nén.

- Google Photo: Ứng dụng cho phép lưu trữ không giới hạn dung lượng hình ảnh và video, tự động sắp xếp hình ảnh, dễ dàng chỉnh sửa và xử lý hình ảnh, video và chia sẻ theo ý người dùng.

- Xender: Chia sẻ các tệp tin đa dạng, từ văn bản cho tới ảnh, video và các ứng dụng. Hỗ trợ chế độ chia sẻ off-line với tốc độ truyền tải cao mà không cần mạng Internet.

2.3. Thuận lợi khi sử dụng công nghệ trong giảng dạy

Ứng dụng công nghệ trong giảng dạy giúp giảng viên nâng cao tính sáng tạo và trở nên linh hoạt hơn trong quá trình giảng dạy của mình. Người dạy không chỉ bó buộc trong khối lượng kiến thức hiện có mà còn được tìm hiểu thêm và kết nối những kiến thức của cả những chuyên ngành khác như tin học và học hỏi được các kỹ năng sử dụng hình ảnh, âm thanh trong việc thiết kế bài giảng; Bài giảng ngày càng phong phú, hấp dẫn hơn; Dễ dàng chia sẻ bài giảng với đồng nghiệp, cùng nhau thảo luận và nâng cao chất lượng bài giảng của mình, nhờ đó đạt được những hiệu quả tích cực như:

• Thu hút sự chú ý của người học

Bài giảng sẽ được thiết kế trực quan và sinh động hơn, nhờ đó người học có thể dễ dàng liên hệ với thực tế và bị cuốn hút vào bài học. Qua đó, người học sẽ chủ động hình dung và ghi nhớ nội dung bài, đồng thời tham gia tương tác, xây dựng bài, giúp hiểu bài học tốt hơn.

• Tăng sự tương tác giữa người dạy và người học

Người dạy và người học không còn chỉ gặp nhau trong những buổi học trên lớp mà có thể trao đổi qua diễn đàn, nhóm lớp,... Khi bài giảng trên lớp được thiết kế thú vị sẽ giúp người học thường xuyên tương tác hơn, từ đó người dạy cũng có thể truyền tải tốt hơn.

• Khuyến khích khả năng hợp tác trao đổi, chia sẻ kiến thức/kinh nghiệm

Với công nghệ, người học và người dạy có thể cùng tham gia các diễn đàn, nhóm, lớp học tập để cùng chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm. Ngoài ra, người học có thể trả phí để tìm hiểu những kiến thức mới từ các khóa học trực tuyến, những buổi workshop trực tuyến trong nước và thế giới,...

• Tạo không gian và thời gian dạy và học linh động

Công nghệ thông tin tạo điều kiện cho người học có thể học tập và tiếp thu kiến thức một cách linh động và thuận tiện. Giảng viên cũng không cần phải lên giảng đường mà có thể ngồi giảng dạy trực tiếp tại nhà, tiết kiệm công sức và thời gian đi lại, tiết kiệm chi phí cho Nhà trường. Mọi người có thể tự học ở mọi lúc, mọi nơi, có thể tham gia thảo luận một vấn đề mà mỗi người đang ở cách xa nhau, góp phần tạo ra xa hội học tập mà ở đó, người học có thể học tập suốt đời.

- **Giúp việc dạy và học không bị gián đoạn do các yếu tố như dịch bệnh, thời tiết.**

Dưới sự ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, nhiều cơ sở giáo dục buộc phải nghỉ học, dẫn đến gián đoạn trong việc dạy và học. Trong hoàn cảnh đó, hình thức học trực tuyến đã dần được ưu tiên để có thể tiếp tục hoạt động giảng dạy, theo đó việc ứng dụng công nghệ cũng ngày càng tăng mạnh.

2.4. Khó khăn khi sử dụng công nghệ trong giảng dạy

Các công nghệ ứng dụng trong giáo dục hiện nay đang phát triển không ngừng, điều này cũng gây ra một số sức ép như:

- **Việc soạn bài giảng có thể tốn nhiều công sức vì công nghệ**

Việc lựa chọn công nghệ để thiết kế bài giảng không dễ dàng và cần đầu tư công sức. Người dạy sẽ phải bỏ ra nhiều thời gian và công sức để quen và sử dụng công nghệ mới thành thạo, đặc biệt là những ai ít tiếp xúc với công nghệ. Vì vậy, để thuận tiện thì các cơ sở giáo dục nên lựa chọn những thiết bị và phần mềm đơn giản, dễ sử dụng để người dạy có thể tập trung hơn trong việc giảng dạy.

- **Yêu cầu người dạy cần có sự sáng tạo**

Người dạy cần có sự sáng tạo để sắp xếp thứ tự giảng dạy sao cho thú vị và thiết kế bài giảng sinh động để thu hút được sự chú ý của người học. Ngoài ra người dạy còn cần dành nhiều thời gian để tìm hiểu công nghệ và ứng dụng vào bài giảng, cho nên sẽ mất nhiều thời gian để chuẩn bị bài hơn cách học truyền thống.

- **Quản lý học sinh tập trung trong giờ học**

Sử dụng công nghệ trong dạy học bằng hình thức học trực tuyến gặp nhiều khó khăn trong việc thu hút sự chú ý của người học, vì trong lúc giáo viên giảng bài, sinh viên thường có xu thế giảm tập trung khi họ đồng thời sử dụng máy tính bàn hoặc máy tính bảng, điện thoại thông minh cho những mục đích ngoài học tập. Cần có các quy định và hướng dẫn người học tuân thủ các nguyên tắc sử dụng máy tính trong giờ học.

Ngoài ra cơ sở hạ tầng, trang thiết bị, máy móc, đường truyền Internet cũng là vấn đề rất quan trọng trong việc ứng dụng công nghệ trong giảng dạy. Nếu cơ sở hạ tầng, máy móc, đường truyền không tốt sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng giảng dạy.

2.5. Đề xuất một số giải pháp đổi mới trong giảng dạy tại Khoa Kinh tế trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh

Giảng viên là người có vai trò rất quan trọng trong việc thực hiện ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy. Vì vậy để có thể áp dụng công nghệ vào giảng dạy một cách hiệu quả và thành công thì người dạy cần trang bị những kỹ năng sau:

- Kỹ năng tin học: Sử dụng thành thạo tin học văn phòng trong việc soạn bài giảng, giáo án, bài tập,... trên những phần mềm soạn thảo. Vì vậy để nâng cao năng suất làm việc, người dạy cần học được các thao tác thường dùng của tối thiểu 3 ứng dụng là Word, Excel và PowerPoint.

- Kỹ năng tìm kiếm thông tin: Mạng Internet chứa rất nhiều thông tin, tuy nhiên không phải thông tin nào cũng đúng và phục vụ được mục đích tìm kiếm. Vì vậy, người dạy cần trang bị các kinh nghiệm về việc xác định nguồn thông tin tin cậy, xác định chủ đề, nội dung tìm kiếm và từ khóa tìm kiếm hiệu quả nhất.

- Kỹ năng ứng dụng thiết bị công nghệ vào giảng dạy: Người dạy cần làm quen với các thiết bị công nghệ mới trong phòng học như màn hình tương tác thông minh, máy chiếu,... để có thể thuận tiện sử dụng và truyền tải tốt nội dung bài học.

- Khả năng sáng tạo: Để tạo ra những bài giảng thú vị thì cần có sự sáng tạo của bản thân người dạy, cho nên có thể nâng cao khả năng này bằng cách tham khảo thêm từ nguồn Internet, tham khảo ý kiến người khác,...

Việc sử dụng công nghệ trong giảng dạy có nhiều ưu điểm, giúp sinh viên có sự tương tác tích cực với bài học. Tuy nhiên, cũng có nhiều hạn chế đến từ việc sử dụng công nghệ trong giảng dạy. Ví dụ, trong lớp học tin học có kết nối mạng, khi mỗi sinh viên có một máy tính riêng, các bạn có thể dễ dàng bị mất tập trung do các tính năng của máy tính. Vì vậy, việc quản lý và hướng dẫn các em tham gia tiết học một cách

nghiêm túc và hiệu quả là rất cần thiết trong mọi hoạt động học tập, qua đó mới có được sự đánh giá chính xác, khách quan về năng lực học tập của mỗi người học.

3. Kết luận

Để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, có trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, có tư duy sáng tạo và dễ dàng tiếp cận với nền kỹ thuật hiện đại đáp ứng yêu cầu, đòi hỏi của cách mạng nghiệp vụ 4.0, Cán bộ, Giảng viên Khoa Kinh tế Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cần phải có sự đổi mới để nắm bắt kịp xu thế công nghệ số hóa, ngoài việc đổi mới chương trình đào tạo thì việc đổi mới phương pháp giảng dạy thực sự rất cần thiết. Giảng viên của Khoa cần phải nâng cao năng lực chuyên môn, đổi mới phương pháp giảng dạy, chuyển từ vai trò là người truyền thụ kiến thức sang hình thành phẩm chất và phát triển năng lực người học, kết hợp hài hòa các phương pháp giảng dạy truyền thống và hiện đại. Giảng viên phải không ngừng học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, nâng cao năng lực sử dụng công nghệ trong điều kiện kết nối toàn cầu: tích cực sử dụng các công cụ, phần mềm hỗ trợ giảng dạy trực tuyến; tham gia các lớp tập huấn, tọa đàm, hội thảo, nghiên cứu, tiếp cận những tri thức khoa học để đáp ứng sự phát triển chung của Nhà trường và xã hội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- A. Mesquita, A. Abreu, and J. V. Carvalho, Perspectives and Trends in Education and Technology. Springer Nature, 2021.
- A. Molina and Rajagopal, Challenge-Based Learning, Research, and Innovation. Springer Nature, 2023.
- Mai Văn Hưng (2020). Bài giảng Nâng cao năng lực tự học cho người học. Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Trần Khánh Đức (2013), Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại. NXB Giáo dục Hà Nội.
- Quyết định số 579/QĐ-TTg ngày 19 tháng 4 năm 2011 của Thủ tướng chính phủ về Phê duyệt chiến lược phát triển nhân lực Việt Nam thời kỳ 2011 – 2020;
- Vì sao cần ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy < <http://cte.vnu.edu.vn/vi-sao-can-ung-dung-cntt-trong-giang-day/>
- Xu hướng ứng dụng công nghệ trong dạy và học tại Việt Nam < <https://danviet.vn/xu-huong-ung-dung-cong-nghe-trong-day-va-hoc-tai-viet-nam-2023020815454006.htm> >

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CHATGPT VÀO PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ KIỂM TRA TIẾNG NHẬT TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ 4

APPLYING CHATGPT TECHNOLOGY TO METHODS OF TEACHING AND TESTING JAPANESE IN ERA OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Trần Hà Trang

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: tranhatrang@lrtc.edu.vn

Keywords

Industrial
Revolution 4.0.,
ChatGPT, Japanese,
methods of teaching
and testing

Từ khóa

Cách mạng công
nghiệp 4.0, ChatGPT,
tiếng Nhật, phương
pháp dạy và kiểm tra

TÓM TẮT:

Ứng dụng công nghệ ChatGPT vào phương pháp giảng dạy và kiểm tra tiếng Nhật trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 đã mang đến những tiềm năng đáng kể. ChatGPT, với khả năng tạo ra văn bản tự động và tương tác ngôn ngữ tự nhiên, đã cung cấp một công cụ hỗ trợ đáng tin cậy cho giáo viên tiếng Nhật.

Trong phương pháp giảng dạy, ChatGPT có thể giúp giáo viên giải thích ngữ pháp, cung cấp ví dụ và minh họa, tạo ra bài tập và gợi ý. Điều này tăng cường sự tương tác và cung cấp nguồn tư liệu phong phú cho sinh viên.

Trong quá trình kiểm tra, ChatGPT có thể sử dụng để tạo ra bài tập tự động, cung cấp phản hồi và đánh giá kết quả. Điều này tăng tính linh hoạt và giúp giáo viên tiết kiệm thời gian và công sức.

Tóm lại, ứng dụng công nghệ ChatGPT vào phương pháp giảng dạy và kiểm tra tiếng Nhật trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 đã mang lại những cơ hội mới. Tuy nhiên, giáo viên cần duy trì vai trò chủ động, kiểm soát và đánh giá sử dụng công nghệ này để đảm bảo hiệu quả và tính chính xác trong quá trình học tập và đánh giá.

ABSTRACT:

Applying of ChatGPT technology to teaching and testing methods of Japanese in the era of the 4th Industrial Revolution has brought about considerable potentials. ChatGPT, with its ability to automatically generate text and interact in natural language, has provided a reliable support tool for Japanese language teachers.

In teaching methods, ChatGPT can help teachers explain grammar, provide examples and illustrations, create exercises and suggestions. This enhances interaction and provides rich resources for students.

During testing, ChatGPT can be used to automatically generate assignments, provide feedback, and evaluate results. This increases flexibility and saves teachers' time and effort.

In summary, the application of ChatGPT technology to teaching and testing methods of Japanese in the context of the 4th Industrial Revolution has brought new opportunities. However, teachers need to maintain an active, controlling, and evaluative role using this technology to ensure efficiency and accuracy in the learning and assessment process.

1. Mở đầu

1.1. Khái niệm công nghệ ChatGPT và ảnh hưởng trong giáo dục

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, hay còn được gọi là "Cách mạng công nghiệp 4.0" (CMCN 4.0) là sự kết hợp giữa công nghệ số, trí tuệ nhân tạo AI và tự động hóa trong một loạt các ngành công nghiệp và lĩnh vực. GS. Klaus Schwab - chủ tịch Diễn đàn Kinh tế Thế giới lần thứ 46 - đã khẳng định trong báo cáo của mình rằng CMCN 4.0 không chỉ tạo nên sự chuyển đổi giữa các ngành công nghiệp, định hình lại các hệ thống chính quyền, các cơ quan chức năng, các cơ sở giáo dục,... mà còn làm thay đổi sâu sắc cách con người sống, học tập, làm việc, và giao tiếp (Schwab, 2017).

Khi chúng ta đứng trước ngưỡng cửa của một kỷ nguyên mới trong giáo dục, có một điều rõ ràng: AI không còn chỉ là một khái niệm của tương lai, mà là một thực tế định hình cách chúng ta dạy và học. Thông qua khả năng tạo văn bản giống con người, tham gia vào các cuộc trò chuyện năng động và cá nhân hóa trải nghiệm học tập, AI và cụ thể hơn là ChatGPT mang đến những cơ hội thú vị để cách mạng hóa giáo dục. Trong số những công cụ trí tuệ nhân tạo mới nhất hiện nay, ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) nổi lên như một xu hướng mới, thu hút sự quan tâm toàn cầu bởi tính mới mẻ và khả năng xử lý vượt trội. ChatGPT là một mô hình ngôn ngữ lớn được huấn luyện bằng các phương pháp học sâu (deep learning), được OpenAI phát triển từ năm 2018 (OpenAI, 2023).

ChatGPT đã sử dụng trí tuệ nhân tạo để phân tích dữ liệu và tìm hiểu mối quan hệ giữa các từ và cụm từ. Không phải lúc nào ChatGPT cũng cung cấp câu trả lời tuyệt đối chính xác vì ChatGPT trả lời câu hỏi dựa trên những thông tin dữ liệu được cung cấp, đào tạo trước đó.

ChatGPT có thể được sử dụng như một đối tác trò chuyện ảo để thực hành các kỹ năng tiếng Nhật. Bằng cách tham gia vào các cuộc trò chuyện dựa trên văn bản với ChatGPT, giáo viên có thể sử dụng ChatGPT như một công cụ hỗ trợ cho việc giảng dạy và kiểm tra môn tiếng Nhật.

Trong bối cảnh công nghiệp lần thứ 4, giáo viên có rất nhiều công cụ tùy ý sử dụng để tạo ra những trải nghiệm học tập phong phú, hấp dẫn và được cá nhân hóa cho sinh viên. ChatGPT là một công cụ với khả năng tạo nội dung tương tác, phù hợp, định hình tương lai của giáo dục, hỗ trợ thích hợp cho việc giảng dạy.

Tuy nhiên, như với bất kỳ công cụ nào, việc sử dụng ChatGPT hiệu quả phụ thuộc vào việc triển khai có chủ ý và chu đáo. Bằng cách điều chỉnh các khả năng của ChatGPT với mục tiêu của từng học phần rõ ràng, đề cương môn học được thiết kế tốt và cam kết theo dõi cũng như điều chỉnh theo tiến độ của học sinh, giáo viên có thể tận dụng tối đa tiềm năng của công nghệ AI này, tạo ra trải nghiệm học tập vừa có tác động vừa hấp dẫn.

ChatGPT có khả năng bắt chước ngôn ngữ tự nhiên của con người và được thiết lập để thay đổi nhiều ngành, bao gồm cả giáo dục ngôn ngữ. Đây sẽ là một công cụ mạnh mẽ mà giáo viên có thể tận dụng để tiết kiệm thời gian bằng cách sử dụng nó để làm những việc như tạo các bản tóm tắt phù hợp ở cấp độ ngôn ngữ của các văn bản ở cấp độ bản địa, tạo các lời nhắc viết sáng tạo độc đáo không giới hạn hoặc thậm chí chuyển đổi các ghi chú ý tưởng bài học thành giáo án đầy đủ định dạng.

1.2. Phương pháp dạy và kiểm tra tiếng Nhật hiện nay tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM (CĐLTT)

Năm 2021, trường CĐLTT bắt đầu mở ngành tiếng Nhật với số lượng người học ban đầu khoảng gần 50 sinh viên và đội ngũ giáo viên tiếng Nhật gồm 5 giáo viên (Bao gồm giáo viên cơ hữu và thỉnh giảng). Hiện tại, trường CĐLTT sử dụng giáo trình Minna No Nihongo là giáo trình chính trong suốt quá trình giảng dạy. Đây là giáo trình chú trọng vào ngữ pháp và được hầu hết các trường học sử dụng. Tuy nhiên, giáo trình này không có nhiều hình ảnh sinh động đẹp mắt, lại chú trọng vào ngữ pháp rất nhiều và thậm chí có những bài khá nặng về mặt ngữ pháp. Nếu chỉ bám vào giáo trình này để dạy thì sinh viên sẽ cảm thấy giờ học nhàm chán và kém thú vị.

Để tăng chất lượng giờ học thì hiện tại giáo viên trường CĐLTT đang áp dụng những phương pháp giảng dạy độc đáo, dễ hiểu, làm sao cho sinh viên không cảm thấy nặng nề và nhàm chán mỗi khi bước vào giờ học. Phương pháp dạy hiện nay giúp phát triển đầy đủ 4 kỹ năng Nghe – Nói – Đọc – Viết của sinh viên

thông qua hoạt động giao tiếp gắn với những ngữ cảnh cụ thể. Giáo viên gợi dẫn bằng các tình huống thực tế để sinh viên tự xây dựng và nhớ được cấu trúc. Ngoài ra, giáo viên luôn tạo cơ hội cho sinh viên dùng ngôn ngữ càng nhiều càng tốt, vì tương tác xã hội, đọc và viết để chia sẻ ý tưởng sẽ giúp phát triển kỹ năng sử dụng ngôn ngữ nhiều hơn. Tương tự, giáo viên hướng dẫn sinh viên khám phá sức mạnh biểu đạt của các mẫu ngữ pháp khác nhau trong giao tiếp và đối chiếu hiệu quả giao tiếp khác nhau của những mẫu ngữ pháp khác nhau trong những bối cảnh khác nhau.

Tuy nhiên, để có thể thực hiện tốt việc đổi mới, nâng cao phương pháp giảng dạy tiếng Nhật thì giáo viên phải nỗ lực hơn nữa trong việc ứng dụng công cụ giảng dạy công nghệ nhằm hỗ trợ công tác giảng dạy và kiểm tra. Vì thế, trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, ChatGPT là công cụ hỗ trợ hữu ích cho công tác đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra tiếng Nhật.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Ứng dụng công nghệ Chat GPT vào phương pháp dạy và kiểm tra tiếng Nhật

Hiện nay, đang bắt đầu ứng dụng ChatGPT vào phương pháp dạy và kiểm tra tiếng Nhật. ChatGPT được sử dụng như một công cụ hỗ trợ cho giáo viên trong việc cung cấp phản hồi tự động và tư vấn cho sinh viên.

Tuy nhiên, việc áp dụng công nghệ ChatGPT trong giảng dạy và kiểm tra tiếng Nhật cần được thực hiện một cách cân nhắc và chặt chẽ. Giáo viên cần đảm bảo rằng công nghệ được sử dụng có tính hiệu quả và phù hợp với mục tiêu học tập của sinh viên, và đồng thời vẫn duy trì vai trò của mình trong việc hướng dẫn và tương tác trực tiếp với sinh viên.

2.1.1. Sử dụng Chat GPT để giải thích ngữ pháp tiếng Nhật

Trong chương trình học học phần Ngữ pháp tiếng Nhật có nhiều mẫu ngữ pháp tương đối phức tạp, đòi hỏi giáo viên phải tìm tòi các cách giải thích ngắn gọn và đơn giản nhất để sinh viên có thể dễ dàng hơn trong việc hiểu đầy đủ và rõ ràng các sắc thái của ngôn ngữ. ChatGPT có thể giúp đơn giản hóa các các điểm ngữ pháp phức tạp này một cách nhanh chóng, giúp giáo viên tiết kiệm được công sức và thời gian nghiên cứu. Giáo viên có thể sử dụng công cụ ChatGPT để đơn giản hóa các chủ đề, các điểm ngữ pháp phức tạp, giúp sinh viên dễ dàng tiếp cận với bài học. Đồng thời, khi giải thích ngữ pháp ChatGPT sẽ đưa ra được nhiều ví dụ và minh họa cụ thể, nhanh chóng để giúp sinh viên hiểu rõ hơn về cách sử dụng ngữ pháp trong ngữ cảnh thực tế.

Ví dụ khi muốn diễn giải một trong những bài học tiếng Nhật khó hiểu nhất: Phân biệt Tự động từ và Tha động từ trong tiếng Nhật¹⁸.

ChatGPT giải thích mẫu ngữ pháp này khá chính xác: Tadoushi là động từ cần có tân ngữ kèm theo, trong khi Jidoushi là động từ có thể tự đứng một mình không kèm theo tân ngữ, sau đó còn đưa ra các ví dụ cụ thể. Thậm chí nó còn có thể giải thích một số động từ có thể được sử dụng cả hai cách, tức là chúng có thể được sử dụng như tha động từ hoặc tự động từ dựa trên ngữ cảnh và đưa ra được ví dụ cụ thể.

Động từ có thể đi kèm với đối tượng được gọi là "tadoushi" (他動詞) trong tiếng Nhật. Ví dụ: "taberu" (食べる) có nghĩa là "ăn". Đây là một động từ tha động vì nó cần một đối tượng để hoàn thành ý nghĩa, ví dụ: "ringo o taberu" (りんごを食べる) có nghĩa là "ăn một quả táo".

Động từ không cần đối tượng được gọi là "jidoushi" (自動詞) trong tiếng Nhật. Ví dụ: "aruku" (歩く) có nghĩa là "đi bộ". Đây là một động từ tự động vì nó không cần một đối tượng để hoàn thành ý nghĩa, ví dụ: "gakkou e aruku" (学校へ歩く) có nghĩa là "đi bộ đến trường".

Thậm chí nếu cách giải thích đơn giản này vẫn chưa thật sự hiệu quả giáo viên vẫn có thể tiếp tục truy vấn ChatGPT. Có thể truy vấn tiếp tục như sau: "Giải thích đơn giản hơn như đối với trẻ em", và lúc này ChatGPT sẽ đưa ra giải thích càng đơn giản và dễ hiểu hơn: "Tadoushi giống như một món đồ chơi cần thêm dụng cụ khác hỗ trợ để hoạt động, trong khi Jidoushi giống như một món đồ chơi có thể tự hoạt động. Trong ngữ pháp tiếng Nhật, Tadoushi là động từ chuyển tiếp cần tân ngữ, và Jidoushi là nội động từ không cần tân ngữ."

¹⁸ Bài 29 Ngữ pháp tiếng Nhật, sách *Minna No Nihongo Shokyu 1*

Kết quả ChatGPT đưa ra giải thích một cách đơn giản hóa này có thể không hoàn toàn chính xác, nhưng kết hợp với tham khảo chéo của giáo viên sẽ giúp sinh viên hiểu khái niệm này một cách dễ dàng và nhanh chóng hơn.

2.1.2. Sử dụng ChatGPT để tạo ra bài hội thoại tiếng Nhật

Giáo viên có thể sử dụng ChatGPT tạo ra các bài hội thoại với nhiều chủ đề độc đáo, mới lạ cho sinh viên thực hành kỹ năng nghe và nói ngoài bài hội thoại trong sách giáo khoa. Các bài hội thoại này sẽ liên quan đến các mẫu ngữ pháp mới học, nhằm áp dụng từ lý thuyết đến thực tiễn một cách nhanh chóng nhất. Giáo viên cần đảm bảo tính chính xác và phù hợp của đoạn hội thoại bằng cách kiểm tra và sửa lỗi các phần của bài hội thoại được tạo ra bởi ChatGPT. Sau đó, có thể kết hợp bài hội thoại đó vào phần mềm chuyển văn bản thành giọng nói cho sinh viên tạm dừng và lặp lại theo phần mềm để có trải nghiệm thực hành tốt hơn.

Ngoài ra, thiết lập thêm AI có khả năng tùy chỉnh giọng nói, trọng âm và giao diện. Bằng cách này, sinh viên không chỉ có thể tạo các đối tác trò chuyện AI được cá nhân hóa của riêng mình mà còn có thể chọn giao diện và âm thanh của họ. Cuối cùng, bằng cách sử dụng Google Speech-to-Text cho sinh viên và Text-to-Speech cho AI, sinh viên của chúng tôi đã nói chuyện trực tiếp với AI của họ, đồng thời nghe và thấy AI phản hồi tương tự. Giáo viên sẽ phải tốn thời gian ban đầu để thiết kế chương trình sau đó có thể ứng dụng nó nhằm cung cấp cho sinh viên một cách mới lạ để thực hành kỹ năng nghe và nói. Đây là một cách mới lạ để thực hành kỹ năng nghe và nói của sinh viên. Sinh viên sẽ cảm thấy ít áp lực hơn khi nói chuyện với đối tác AI thay vì người thật.

2.1.3. Sử dụng ChatGPT để xây dựng bài kiểm tra – đánh giá

Khi yêu cầu xây dựng bài kiểm tra tiếng Nhật, ChatGPT có thể tạo ra bài kiểm tra là sự kết hợp hài hòa giữa các câu hỏi buộc sinh viên phải vận dụng đầy đủ các kỹ năng như khả năng dịch, khả năng đọc chữ Kanji và Hiragana. Giáo viên có thể dựa trên bài kiểm tra này để chỉnh sửa cho phù hợp hơn với khả năng và môi trường học của sinh viên.

Đối với đề kiểm tra tự luận: Giáo viên có thể sử dụng ChatGPT để cung cấp cho mình nhiều ý tưởng câu hỏi khác nhau. Đây là những câu hỏi chung và giáo viên cần điều chỉnh để phù hợp với đối tượng và mức độ khó đang hướng tới. Hơn nữa, giáo viên có thể truy vấn đến khi có các câu hỏi kiểm tra phù hợp rồi tiến hành chọn lựa.

Đối với đề kiểm tra trắc nghiệm: Giáo viên có thể sử dụng ChatGPT để tạo tất cả các câu hỏi trong bài kiểm tra. Đây thường là một quá trình rất tốn thời gian khi giáo viên cố gắng tự nghĩ ra tất cả các câu hỏi và đáp án. ChatGPT sẽ thực hiện việc này trong thời gian ngắn hơn để cung cấp một bộ câu hỏi trắc nghiệm. Ngay cả khi giáo viên chỉ sử dụng những câu hỏi này để làm gợi ý và tự thay đổi nội dung hay cấu trúc câu hỏi thì ChatGPT vẫn có thể giúp tiết kiệm nhiều thời gian.

Ngoài ra, giáo viên có thể sử dụng ChatGPT tạo trò chơi từ vựng hoặc tạo các câu hỏi thảo luận kích thích tư duy thu hút học sinh và kích thích tư duy phản biện của sinh viên. Yêu cầu ChatGPT thu hẹp câu hỏi thành các chủ đề được nhắm mục tiêu hơn - như nhóm từ vựng dựa trên động từ, danh từ, trạng từ, v.v.

2.2. Đánh giá về ChatGPT đối với phương pháp dạy và kiểm tra tiếng Nhật

Các ứng dụng tiềm năng của AI mà cụ thể là ChatGPT trong giáo dục là rất lớn và không ngừng mở rộng. Chúng mang đến khả năng tiếp cận công bằng hơn với nền giáo dục chất lượng cao. Dưới đây là những đánh giá về ChatGPT trong phương pháp giảng dạy và kiểm tra bằng tiếng Nhật.

2.2.1. Những lợi điểm

ChatGPT là công cụ giáo dục mạnh mẽ và giáo viên luôn phải kiểm tra lại nội dung để đảm bảo mức độ chính xác. Điều này giúp giáo viên rèn luyện tư duy phản biện và không ngừng học hỏi, đổi mới nâng cao tư duy trong giảng dạy.

Sử dụng ChatGPT giúp giáo viên không ngừng làm mới nội dung bài học, để bài giảng ngày càng thú vị, mới mẻ và hấp dẫn hơn, tránh gây nhàm chán cho sinh viên. ChatGPT được xem như một đồng minh trong

nhệm vụ giáo dục hiệu quả, một công cụ có thể nâng cao phương pháp giảng dạy và làm phong phú thêm việc học của sinh viên.

Khi được sử dụng một cách hiệu quả và có trách nhiệm, ChatGPT có thể là một công cụ hữu ích để tăng cường sự tương tác của sinh viên và cá nhân hóa trải nghiệm học tập. Nó thể hiện một bước tiến đáng kể trong việc sử dụng ChatGPT trong giáo dục, mở ra những điều mới và thú vị cho việc dạy và học.

Ngoài ra, ChatGPT có thể giúp giải quyết một số thách thức dai dẳng nhất trong giáo dục, đó là đáp ứng nhu cầu học tập đa dạng, quản lý quy mô lớp học lớn và cung cấp phản hồi kịp thời. Bằng cách tự động hóa một số nhiệm vụ nhất định, ChatGPT có thể giải phóng giáo viên để có thể tập trung hơn vào nhiệm vụ truyền cảm hứng và dẫn dắt học sinh.

ChatGPT cũng có thể đảm nhận vai trò như một người trợ giảng, trả lời các câu hỏi lý thuyết phổ biến hoặc đơn giản của sinh viên một cách nhanh chóng, giải phóng thời gian của giáo viên để giáo viên tập trung vào các nhiệm vụ khác phức tạp hơn. Đây là một công cụ mạnh mẽ giúp giải thích các khái niệm ngữ pháp phức tạp, tạo các câu đố và hỗ trợ đàm thoại, nhưng nó không thể thực hiện các tác vụ khác liên quan đến ngôn ngữ như nhận dạng hoặc hiểu giọng nói. Điều quan trọng là phải theo dõi các tương tác này để đảm bảo rằng thông tin do ChatGPT cung cấp là chính xác và phù hợp.

2.2.2. Những vấn đề

Mặc dù ChatGPT có thể là một công cụ hữu ích đối với việc dạy và kiểm tra tiếng Nhật nhưng cũng có một vài hạn chế nhất định. ChatGPT không chính xác 100% vì nó không thực sự hiểu ngôn ngữ theo cách mà con người hiểu. ChatGPT dựa vào các dữ liệu đã được đào tạo trước đó để đưa ra câu trả lời và cố gắng đưa ra câu trả lời hợp lý nhất. Vì vậy, mặc dù nó được đào tạo để tạo ra câu trả lời hợp lý nhưng ChatGPT không có khả năng thực sự hiểu ý nghĩa đằng sau nó. ChatGPT là công cụ trí tuệ nhân tạo nên cơ sở dữ liệu lớn thông tin có thể không luôn được cập nhật hoặc chính xác. Ngoài ra, các câu trả lời của công cụ được tạo ra dựa trên các thuật toán học máy, có thể không thường xuyên tính đến các sắc thái văn hóa hoặc ngôn ngữ. (Cẩm Trang, 2023). Giáo viên luôn phải xem lại nội dung do ChatGPT tạo ra để đảm bảo độ chính xác và mức độ phù hợp với lớp học của mình. Đảm bảo thông tin phù hợp với mục tiêu môn học và chính xác dựa trên kiến thức hiện tại trong lĩnh vực này. Nếu thấy không chính xác, giáo viên phải điều chỉnh truy vấn của mình hoặc cung cấp thêm ngữ cảnh để nhận được câu trả lời chính xác hơn. Do đó, giáo viên có thể tốn nhiều thời gian để tạo lời nhắc hay để xác minh lại câu trả lời của ChatGPT hơn là dựa vào các ứng dụng khác nhau của ChatGPT để dạy tiếng Nhật. Không giống sách giáo khoa hay các ứng dụng giáo dục đã được các chuyên gia ngôn ngữ tuyển chọn cẩn thận để cung cấp trải nghiệm học tập có hệ thống.

Quan trọng nhất là ChatGPT không thể sao chép tương tác chân thực giữa con người với nhau và mang lại trải nghiệm chính xác về cảm giác trò chuyện bằng tiếng Nhật. Nói chuyện với bạn bè hoặc thầy cô như một phần trong quá trình luyện tập sẽ giúp sinh viên phát triển sự tự tin và lưu loát - điều mà sinh viên có thể sẽ không xây dựng được bằng cách chỉ tương tác với AI. Tiếng Nhật là ngôn ngữ không chỉ là xây dựng vốn từ vựng, ghi nhớ chữ Kanji và biết nhiều ngữ pháp là có thể giao tiếp tốt. Mà sinh viên tiếng Nhật phải biết cách nói ra suy nghĩ của mình, lắng nghe người khác và điều quan trọng nhất là hiểu được sắc thái của các cuộc trò chuyện. Và đó là một phần không thể thiếu trong việc dạy và học tiếng Nhật mà ChatGPT không thể thay thế. (田中太郎, 2022)

3. Kết luận

Điều quan trọng cần nhớ là ChatGPT là một công cụ, không phải là sự thay thế cho các nhà giáo dục con người. Sự kết nối đồng cảm, sự hiểu biết trực quan và vai trò truyền cảm hứng của giáo viên đối với cuộc sống của sinh viên không thể được tái tạo bằng máy móc (Fryer LK, Coniam D, Carpenter R, 2020). Đối với giáo viên hiện nay ChatGPT đang bước đầu được ứng dụng trong ngành giáo dục, đây là hành trình có vẻ khó khăn nhưng kết quả sẽ rất xứng đáng nếu giáo viên không ngại khám phá và thử nghiệm, tìm hiểu sâu, sau đó tiến hành kiểm tra và điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh và nhu cầu riêng của từng môn từng ngành.

Khi chúng ta nhìn về tương lai, rõ ràng là ChatGPT sẽ đóng một vai trò ngày càng quan trọng trong giáo dục. Bằng cách sử dụng công nghệ này ngày hôm nay, chúng ta có thể định hình sự phát triển của nó để phù

hợp với các mục tiêu và giá trị giáo dục của chúng ta, đảm bảo rằng nó phục vụ như một công cụ mạnh mẽ để nâng cao việc dạy và học.

Cuối cùng, sự kết hợp giữa sự khéo léo của con người và khả năng của AI - ChatGPT hứa hẹn về một tương lai giáo dục tươi sáng hơn, nơi mọi người học đều có cơ hội phát huy hết tiềm năng của mình. Là những nhà giáo dục, chúng ta hãy thử trải nghiệm, tìm tòi và học hỏi hơn nữa vì chính chúng ta, học sinh của chúng ta và các thế hệ người học mai sau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyen, T. H., & Suzuki, T. (2022). *Using ChatGPT for Language Teaching and Assessment: A Case Study in Japanese Language Education*. Google Scholar.
- Park, J., & Lee, S. (2022). *Exploring the Use of ChatGPT in Japanese Language Teaching: A Pilot Study*. ACM Digital Library
- Fryer LK, Coniam D, Carpenter R, et al. (2020) *Bots for language learning now: Current and future directions*. *Language Learning & Technology*. <http://hdl.handle.net/10125/44719>. Truy cập ngày 25/06/2023
- 田中太郎、鈴木美子、中村悟 (2022). 「ChatGPTを活用した日本語教育への応用に関する研究」
ACM Digital Library
- Schwab, K. (2017). *The fourth Industrial revolution* (1st ed.). New York: Crown Business.
- OpenAI, (2023). *ChatGPT: optimizing language models for dialogue*, 2022 Nov 30. <https://openai.com/blog/chatgpt/>. Truy cập ngày 25/06/2023
- Thái Thị Cẩm Trang (2023). *Thái độ và kì vọng của sinh viên sư phạm tiếng Anh đối với ChatGPT: Nghiên cứu tại trường Đại học sư phạm Hà Nội*. Tạp chí Giáo dục (2023)

**ỨNG DỤNG PHẦN MỀM DIAGZONE PRO KIỂM TRA CHỨC NĂNG
HOẠT ĐỘNG MỘT SỐ HỆ THỐNG TRÊN XE Ô TÔ BẰNG
ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH QUA KẾT NỐI KHÔNG DÂY
APPLY DIAGZONE PRO SOFTWARE TO CHECK THE OPERATION
OF SOME SYSTEMS ON CAR WITH A SMART PHONE
THROUGH WIRELESS CONNECTION**

Phan Anh Tuấn Kiệt

Triệu Phú Nguyên

Kiều Trung Tín

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:phananhtuankiet@lrtc.edu.vn

Keywords:

Information
technology, Diagzone
Pro, student, lecturer,
check

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Để có thể hòa nhập và thành công trong bối cảnh cuộc công nghiệp cách mạng lần thứ 4, việc ứng dụng công nghệ thông tin để đổi mới phương pháp giảng dạy là yếu tố cần thiết. Đây đồng thời là cách tạo ra môi trường tích cực để ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong dạy học. Những giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin giúp nhà trường thực hiện định hướng và chiến lược phát triển bền vững theo xu hướng trường học thông minh, trường chất lượng cao.

Kết quả: Trong phương diện quản lý, ứng dụng tiên bộ mới về công nghệ thông tin vào hoạt động đào tạo và giảng dạy là yêu cầu tất yếu. Ứng dụng phần mềm Diagzone Pro kiểm tra chức năng hoạt động một số hệ thống trên xe ô tô bằng điện thoại thông minh (sử dụng hệ điều hành Android, IOS) qua kết nối không dây giúp sinh viên thấy ngay được kết quả sau khi chẩn đoán, sửa chữa, tự nhận xét được về công việc mình vừa thực hiện là đúng hay chưa đúng, từ đó sinh viên có những thay đổi hoặc điều chỉnh cho đúng và nắm vững cách giải quyết vấn đề. Bên cạnh đó, việc kiểm tra này cũng giúp giảng viên đánh giá kết quả học tập của sinh viên một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Bàn luận: Mục tiêu ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác giảng dạy góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, nâng cao khả năng nghiên cứu chuyên môn của giảng viên, tạo điều kiện cho sinh viên được tiếp xúc, thao tác trực tiếp với ứng dụng chuyên ngành, từng bước nâng cao tay nghề, đáp ứng trình độ chuyên môn trong thời đại công nghệ số.

ABSTRACT:

Context: To be able to integrate and succeed in the context of the 4th industrial revolution, the application of information technology to innovate teaching methods is essential. This is also a way to create a positive environment for the application of information technology and digital transformation in teaching. Information technology application solutions help the school implement the orientation and strategy of sustainable development in line with the trend of smart schools and high-quality schools.

Result: In terms of management, the application of new advances in information technology to training and teaching activities is an indispensable requirement. Diagzone Pro software application checks the functioning of some systems on car with smartphones (using Android, IOS operating system) via wireless connection to help students see the results immediately after diagnosis, correct, self-review about the work they have just done is right or wrong, from which students can make changes or adjust properly and master how to solve problems. In addition, this test also helps teachers assess student learning outcomes quickly and effectively.

Discussion: The goal of applying information technology in teaching is to contribute to improving the quality of training, improve the professional research ability of lecturers, and create conditions for students to interact and manipulate directly with the application. apply specialized knowledge, gradually improve skills, meet professional qualifications in the digital technology era.

1. Mở đầu

Ô tô đang là phương tiện được dùng phổ biến hiện nay và nhu cầu sửa chữa ô tô cũng tăng. Nhờ những phần mềm kiểm tra lỗi ô tô mà các kỹ thuật viên, trung tâm bảo dưỡng xe, đặc biệt là đối với người dùng cũng trở nên dễ dàng hơn trong việc theo dõi tình trạng ô tô. Trong những năm gần đây, ngành công nghệ ô tô là một trong những ngành đào tạo trọng điểm của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Các mô hình, máy móc, thiết bị phục vụ công tác đào tạo được nhà trường chú trọng đầu tư, trang bị. Khoa Động lực đã ứng dụng phương pháp chẩn đoán lỗi trên xe ô tô bằng máy chẩn đoán vào trong quá trình giảng dạy thực hành nhằm giúp sinh viên tiếp xúc thực tế, đáp ứng yêu cầu công việc sau khi ra trường. Trong quá trình giảng dạy, mặc dù giảng viên đã cố gắng hướng dẫn, phân chia thành các nhóm nhỏ để sinh viên có nhiều thời gian thực hành. Tuy nhiên các sinh viên vẫn gặp khó khăn khi sử dụng máy chẩn đoán, do nhiều khi chưa thấy được kết quả rõ ràng sau khi chẩn đoán, sửa chữa để có những điều chỉnh phù hợp.

Các máy chẩn đoán (Thiết bị chẩn đoán) hoặc các phần mềm kiểm tra lỗi và cài đặt xe ô tô là công cụ giao tiếp giữa xe và kỹ thuật viên giúp biết được chính xác vùng hư hỏng, vị trí hư hỏng, thiết bị hư hỏng,... để từ đó có phương án sửa chữa, thay thế nhanh chóng, phù hợp và kiểm tra kết quả sửa chữa. Do vậy việc biết cách sử dụng các máy chẩn đoán hoặc các phần mềm kiểm tra lỗi và cài đặt xe ô tô là việc hết sức quan trọng đối với một sinh viên ngành ô tô.

2. Kết quả nghiên cứu

Với sự phát triển vượt bậc của khoa học kỹ thuật cùng những thay đổi về mặt chính sách và thị hiếu của người tiêu dùng. Các nhà sản xuất ô tô phải nghiên cứu các giải pháp, ứng dụng những thành tựu mới để đáp ứng các yêu cầu được đặt ra:

Về mặt tính kinh tế nhiên liệu và môi trường, nếu như ngày xưa động cơ càng lớn thì công suất càng lớn và tiêu hao nhiều nhiên liệu nhưng hiện nay với những cải tiến thì động cơ mới có dung tích xilanh nhỏ hơn lại có công suất lớn hơn động cơ có dung tích xilanh lớn hơn trước đó và tiêu hao ít nhiên liệu hơn, ít khí thải độc hại và thân thiện với môi trường.

Về mặt điều khiển, xe ô tô ngày càng có nhiều hệ thống tự động hơn như hệ thống đèn pha tự động bật khi cường độ sáng yếu, hệ thống tự gạt nước kính theo lượng nước mưa, hệ thống điều hòa tự động... làm cho xe ô tô ngày càng dễ điều khiển, giảm căng thẳng và mệt mỏi cho người sử dụng.

Về mặt an toàn, xe ô tô ngày nay không chỉ có những hệ thống an toàn bị động (bảo vệ người trong xe khi gặp tai nạn) làm giảm thiểu tới mức thấp nhất các tác động, chấn thương cho người trong xe như hệ thống túi khí, dây đai an toàn, khung sườn hấp thụ va đập... mà còn có hệ thống an toàn chủ động (làm cho va chạm không xảy ra hay va chạm với mức độ thiệt hại thấp nhất) như hệ thống hỗ trợ phanh khẩn cấp, hệ thống cảnh báo lệch làn đường... như vậy xe ô tô ngày càng an toàn hơn.

Để có thể thực hiện những việc như vậy cần nhiều hệ thống như hệ thống điện, hệ thống điện tử, vi điều khiển... Do có nhiều hệ thống nên việc sửa chữa, khắc phục sự cố sẽ gặp nhiều khó khăn, mất thời gian nếu không biết được hư hỏng nằm ở hệ thống nào, khu vực nào trên xe. Để dễ dàng cho việc sửa chữa, khắc phục, các nhà sản xuất ô tô đã trang bị cho các hộp điều khiển trên xe có khả năng lưu trữ, ghi nhận các hư hỏng trong hệ thống và báo cho người sử dụng biết hư hỏng của xe thông qua đèn báo lỗi trên bảng điều khiển. Việc này đảm bảo an toàn cho người sử dụng xe đồng thời giúp cho công việc sửa chữa được nhanh chóng, chính xác.

2.6. Ứng dụng phần mềm Diagzone Pro trong chẩn đoán lỗi trên ô tô

Diagzone Pro là nhà sản xuất phần mềm và phần cứng các thiết bị chẩn đoán trong ngành ô tô. Phần mềm Diagzone Pro có thể sử dụng được trên máy tính, điện thoại thông minh (nền tảng Android và IOS) với tác dụng hỗ trợ các kỹ thuật viên sửa chữa, cố vấn dịch vụ hay thậm chí là người sử dụng ô tô chẩn đoán lỗi nhằm khắc phục chính xác tình trạng hư hỏng của xe. Thiết bị chẩn đoán hoàn hảo để sử dụng ở mọi nơi với thiết kế nhỏ gọn, mang theo dễ dàng, thuận tiện mọi lúc và giá thành thấp.



Thiết bị kết nối với xe và điện thoại thông minh

Sau khi hoàn tất cài đặt, ta tiến hành đăng nhập vào phần mềm trên điện thoại để nhận thiết bị kết nối.

2.7. Kết nối thiết bị với xe ô tô

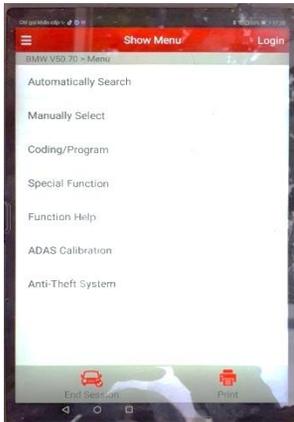
Gắn thiết bị vào cổng OBD II trên xe và chìa khóa ở vị trí mở (ON)



Mở ứng dụng trên điện thoại thông minh và biểu tượng các hãng xe ô tô:



Chọn hãng xe ô tô, sau đó nhập thông tin xe (Manually Select) hoặc dùng chức năng tự động tìm kiếm thông tin (Automatically Search) để có thông tin của xe cần chẩn đoán.

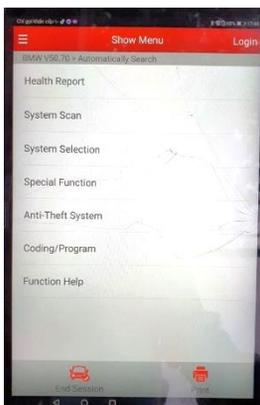


Sau khi có thông tin xe, ta chọn NEXT để vào MENU:



2.8. Kiểm tra tình trạng các hệ thống trên xe

Để kiểm tra tình trạng hiện tại của xe, mình chọn Health Report để xem có hư hỏng gì không, có chi tiết nào cần phải bảo dưỡng không.



Sau khi kiểm tra xong, máy sẽ báo tình trạng hệ thống. Nếu muốn xóa lỗi hoặc sau khi sửa chữa muốn xóa lỗi, ta chọn Clear DTCs. Muốn biết cụ thể những lỗi gì, ta chọn Enter trong phần Fault để xem cụ thể từng lỗi.



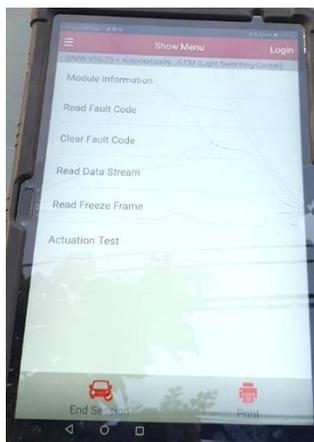
2.9. Kiểm tra chức năng hoạt động của một số hệ thống trên xe

Ở đây lấy hộp điều khiển đèn (Light Switching Center) làm ví dụ minh họa cho phần kiểm tra chức năng hoạt động của hệ thống trên xe.

Chọn Enter chỗ phân hộp điều khiển đèn (Light Switching Center)



Chọn Actuation Test



Bảng điều khiển có nhiều hệ thống đèn trên xe để kiểm tra hoạt động. Để kiểm tra mạch đèn chiếu sáng phía trước chọn Lighting, Front.



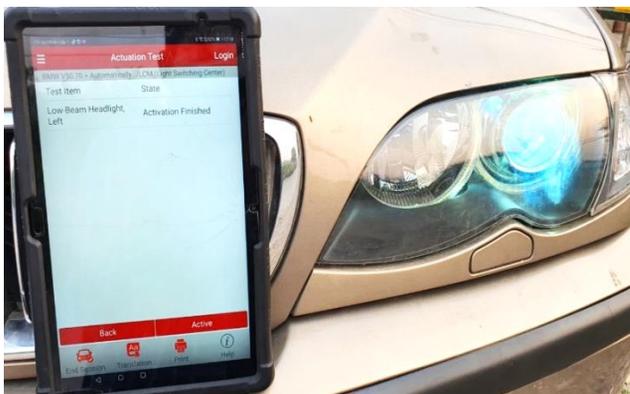
Muốn kiểm tra đèn chiếu gần bên trái (Lái Xe) chọn Low-Beam Headlight, Left (Công tắc đèn trên xe vẫn ở vị trí tắt).



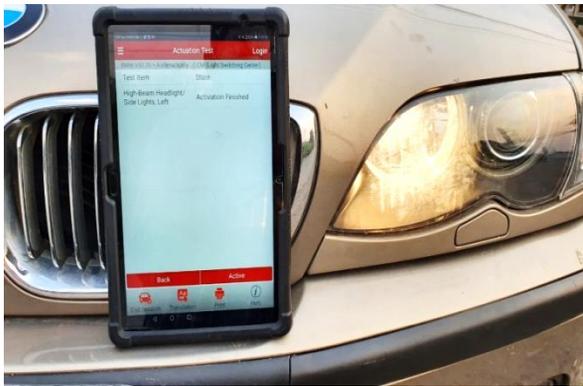
Sau đó, chọn Active để đèn hoạt động



Nếu hệ thống bình thường đèn sẽ sáng trong 15 giây.



Kiểm tra hoạt động của mạch đèn pha bên trái:



Kiểm tra hoạt động của mạch đèn sương mù:



Kiểm tra hoạt động của mạch đèn phanh bên trái:



Kiểm tra hoạt động của mạch đèn phanh bên phải



3. Kết luận

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh định hướng đến năm 2030 đảm bảo đủ điều kiện để được công nhận đạt chuẩn cơ sở giáo dục nghề nghiệp khu vực ASEAN và quốc tế, cung cấp cho thị trường lao động nguồn nhân lực có chất lượng vượt trội. Với thông điệp truyền thông “Rèn đức luyện tài, mở rộng tương lai”, mỗi thành viên trong Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, từ cán bộ quản lý, giảng viên, nhân viên đến sinh viên được tạo cơ hội để phát triển nhân cách toàn diện về tri thức, kỹ năng và các phẩm chất cần thiết cho cuộc sống trong thế giới hiện đại. Các yếu tố này được mọi thành viên trong nhà trường chung sức xây dựng. Tăng cường khả năng ứng dụng công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh và uy tín của nhà trường trên thị trường giáo dục trong nước và quốc tế. Ứng dụng công nghệ thông tin sẽ giúp đơn giản hóa, tiết kiệm thời gian, công sức và hỗ trợ tối đa các hoạt động của nhà trường, đặc biệt là công tác giảng dạy. Thông qua đề tài ứng dụng phần mềm Diagzone Pro để kiểm tra chức năng hoạt động một số hệ thống trên xe ô tô bằng điện thoại thông minh qua kết nối không dây giúp cho:

- Giảng viên, sinh viên rèn luyện, tăng cường khả năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành.
- Giúp sinh viên nắm bắt được vấn đề cần giải quyết, rèn luyện khả năng giải quyết vấn đề thông qua việc sinh viên có thể tự đánh giá kết quả công việc của mình.
- Giúp sinh viên hiểu rõ hơn về các hệ thống điều khiển trên ô tô.
- Giúp giảng viên đánh giá kết quả học tập của sinh viên một cách nhanh chóng, chính xác và hiệu quả. Đồng thời, giảng viên có cơ hội tiếp cận được với những công nghệ mới, góp phần đổi mới và nâng cao chất lượng giảng dạy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Anealka Aziz Hussin (2020). *Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching*. International Journal of Education & Literacy Studies, volume 6, issue 3.
- Dorleta Ibarra, Jaione Ganzarain, Juan Ignacio Igartua (2017). *Business model innovation through Industry 4.0: A review*. 11th International Conference Interdisciplinarity in Engineering.
- Delipiter Lase. *Education and Industrial Revolution 4.0*. STT Banua Niha Keriso Protestan Sundermann Nias.
- Nguyễn Đắc Hưng (2018), *Cuộc CMCN lần thứ tư và vấn đề đặt ra với Việt Nam*. Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân.
- Thủ tướng Chính phủ (2020). *Ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020.
- Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020.
- DIAGZONE PRO SOFTWARE (2020)
- Hướng dẫn sử dụng THINKDIAG (2020)

**ỨNG DỤNG PHẦN MỀM GEOGEBRA DẠY HỌC MÔN TOÁN
TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG GIAI ĐOẠN CHUYỂN ĐỔI SỐ
THE APPLIED OF GEOGEBRA SOFTWARE IN TEACHING MATH
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY
IN STAGE OF DIGITAL TRANSFORM**

Nguyễn Thị Thủy

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthuy.ns@gmail.com

Keywords:

Smart school
administration,
educational
digital trans-
formation,
discovery
teaching,
GeoGebra
software

Từ khóa:

Quản trị nhà
trường thông
minh, chuyển đổi
số giáo dục, dạy
học khám phá,
phần mềm
GeoGebra

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Chuyển đổi số, chuyển đổi mô hình sang Nhà trường thông minh là xu thế khách quan trong nền giáo dục 4.0. Giáo dục đào tạo của Việt Nam nói chung và của trường cao đẳng Lý Tự Trọng nói riêng cũng nằm trong xu thế chung đó. Việc ứng dụng các thành quả công nghệ vào trong công tác giảng dạy là một trong những công việc nằm trong chuỗi hoạt động số hóa và chuyển đổi số giáo dục, chuyển đổi nhà trường thông minh.

Kết quả: Bài tham luận đã tóm lược cơ sở về chuyển đổi số, chuyển đổi số trong giáo dục và bối cảnh giáo dục 4.0 tại Việt Nam nói chung và tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng nói riêng. Từ đó, trình bày việc ứng dụng phần mềm Geogebra trong giảng dạy môn toán tại đơn vị nhằm đáp ứng mô hình đào tạo thông minh của Nhà trường.

Bàn luận: Việc ứng dụng các thành tựu công nghệ 4.0 vào trong hoạt động giảng dạy góp phần tích cực vào sự thành công của chuyển đổi số giáo dục tại đơn vị Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng nói riêng và chuyển đổi số quốc gia nói chung. Đây là tiền đề và cũng là sự lan tỏa chuyển đổi số đến từng đối tượng của tổ chức trong thực hiện chuyển đổi mô hình tổ chức, chuyển đổi mô hình nhà trường truyền thống sang nhà trường thông minh – nhà trường 4.0.

ABSTRACT:

Context: Digital transformation, model transformation to Smart School is an objective trend in education 4.0. Education and training of Vietnam in general and of Ly Tu Trong College in particular are also in that general trend. The application of technological achievements in teaching is one of the tasks in the series of activities in digitization and digital transformation of education, transforming smart schools.

Results: The paper summarizes the basis of digital transformation, digital transformation in education and education context 4.0 in Vietnam in general and at Ly Tu Trong College in particular. From there, presenting the application of Geogebra software in teaching mathematics at the unit to meet the intelligent training model of the University.

Discussion: The application of 4.0 technology achievements in teaching activities contributes positively to the success of educational digital transformation at Ly Tu Trong College in particular and national digital transformation in general. This is the premise and also the spread of digital transformation to each object of the organization in transforming the organizational model, converting the traditional school model into a smart school - school 4.0.

1. Mở đầu

Trong xu thế toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế và đặc biệt là trong bối cảnh của cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay thì hầu hết các cơ sở giáo dục đang dần chuyển sang đào tạo thông minh hoặc hướng đến mục tiêu của đào tạo thông minh. Hội nhập quốc tế là xu thế khách quan sự phát triển của giáo dục đào tạo trên thế giới. Giáo dục đào tạo, của Việt Nam nói chung và của trường cao đẳng Lý Tự Trọng nói riêng cũng nằm trong xu thế chung đó. Để đạt được mục tiêu quản trị nhà trường thông minh hiện các trường học tại TP. HCM nói chung và trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM nói riêng đang triển khai, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin (CNTT) trong giảng dạy, giúp phương pháp truyền đạt của giảng viên đến người học trở nên sinh động, sáng tạo hơn, sinh viên tiếp thu kiến thức một cách “nhẹ nhàng”, dễ hiểu...Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động dạy học đã dần thay đổi phương pháp giảng dạy, học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, dạy học khám phá ...giúp người dạy và người học phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, sự chủ động và đạt hiệu quả.

Dạy học Toán với sự hỗ trợ của phần mềm dạy học góp phần tạo nên môi trường học tập mang tính tương tác cao, giúp sinh viên (SV) học tập hiệu quả hơn, giảng viên (GV) có cơ hội tốt để xây dựng các kịch bản sư phạm phù hợp với đặc điểm nhận thức của SV, giúp sinh viên dễ dàng khám phá để phát hiện vấn đề và phát hiện cách giải quyết vấn đề. Trong đó, GeoGebra là một phần mềm toán học với đặc điểm nổi bật là định hướng chiến lược toán học động. Trong bài viết hội thảo khoa học chủ đề “Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận thực tiễn” tôi chọn nội dung đề tài chuyển đổi số trong giáo dục là: **“Ứng dụng phần mềm Geogebra dạy học môn toán tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong giai đoạn chuyển đổi số”**.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Chuyển đổi số trong hoạt động dạy và học

2.1.1. Chuyển đổi số

Có nhiều định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số nhưng có thể nói chung đó là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Theo đó, mọi người tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian. Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc Cách mạng Công nghệ 4.0 hiện nay *TS Bùi Thị Huế, TS Bùi Đức Thịnh, TS Vũ Thị Tuyết Lan (2022)*.

Một số nhận thức về sức mạnh của công nghệ với giáo dục, khung chuyển đổi giáo dục trong thời đại số, chuyển đổi số trong dạy và học, chuyển đổi số nhà trường:

Chuyển đổi số có khả năng thay đổi giáo dục trước hết bằng cách thay đổi hoạt động dạy và học, chẳng hạn như học chủ động và dạy chủ động, dạy sáng tạo, dạy phân hóa hướng cá nhân sinh viên, phát triển năng lực công nghệ cho sinh viên.

Theo khung chuyển đổi giáo dục, sự thành công của người học là cái đích của giáo dục. Nền tảng của chuyển đổi giáo dục là chuyển đổi số trong dạy và học, khi giảng viên dựa vào công nghệ biết tạo ra những không gian học tập, thiết bị học tập, chương trình và đánh giá để người học thực sự là người làm chủ việc học. Sự thành công của người học là nhờ vào người giảng viên biết dùng công nghệ, biết lãnh đạo (tổ chức) công nghệ. Các nhà giáo dục đã thay đổi quan điểm về chuyển đổi giáo dục. Họ đã nhận ra rằng việc sử dụng các công cụ số để hướng dẫn học sinh là trung tâm của quá trình chuyển đổi số trong dạy và học.

Chuyển đổi số nhà trường (môi trường dạy và học của giảng viên và sinh viên) là quá trình chuyển đổi hoạt động nhà trường từ không gian truyền thống sang kết hợp không gian truyền thống với không gian số thông qua công nghệ mới (thay đổi phương thức điều hành, giáo dục, dịch vụ công...) thành trường học thông minh nhằm hình thành và nâng cao năng lực số cho giảng viên và sinh viên.

Tuy nhiên, không phải mọi hoạt động của con người nói chung hoặc mọi hoạt động của nhà trường đều được số hóa. Những hoạt động đặc biệt liên quan đến cảm xúc vẫn cần duy trì không gian truyền thống hoàn toàn hoặc một phần.

2.1.2. Những lợi ích của công nghệ trong hoạt động dạy và học trong giai đoạn chuyển đổi số

Những năm gần đây ngành giáo dục rất quan tâm đến việc sử dụng CNTT trong quá trình giảng dạy nói riêng, trong ngành giáo dục nói chung. Ứng dụng CNTT vào ngành giáo dục đã dần thay đổi phương pháp giảng dạy từ phương pháp truyền thống sang phương pháp dạy học tích cực. Phương pháp này giúp giảng viên và sinh viên phát triển tư duy, sáng tạo, chủ động và đạt hiệu quả. Ứng dụng CNTT đã có sự chuyển đổi từ mô hình lớp học tập trung sang các mô hình dạy học trực tuyến sử dụng công nghệ thông tin, bao gồm các truyền thông và phần mềm hỗ trợ giảng dạy. Điều này cho phép sinh viên tiếp cận kiến thức bất cứ nơi nào, bất cứ khi nào họ muốn và cho phép họ chủ động học tập và áp dụng kiến thức của họ vào thế giới thực. Sự bùng nổ của công nghệ giáo dục đã thúc đẩy sự phát triển của nền giáo dục mang tính chuyển đổi sâu sắc vì con người.

Nâng cao chất lượng giáo dục: giúp tăng cường giám sát và quản lý cơ sở giáo dục, theo dõi hành vi của người học; hỗ trợ xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của người học, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu giữa các trường học khác nhau

Tăng tính tương tác, tính thực hành - ứng dụng giúp cho người học có những trải nghiệm đa giác quan, dễ hiểu, dễ nhớ và gây tò mò, hứng thú cho người học, đồng thời tăng tính tương tác, thực hành và ứng dụng kiến thức ngay trong lớp học.

2.2. Đặc điểm sinh viên hệ trung cấp T4 tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng

Nhìn chung đối với sinh viên hệ trung cấp T4 tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng các em mới tốt nghiệp Trung học cơ sở. Khi vào trường tất cả các em đều có định hướng vừa học văn hóa, vừa học ngành nghề. Đối với các môn Văn hóa như Toán, Vật Lý, Hóa học, Ngữ văn... ngoài nắm các kiến thức cơ bản thì đòi hỏi các em phải có tư duy, sáng tạo, biết khám phá, có trí tưởng tượng tốt, biết vận dụng kiến thức vào thực tế cũng như các môn chuyên ngành mà các em học tập. Tuy nhiên do đối tượng sinh viên có đầu vào thấp, một số em chủ yếu học nghề và chưa chú trọng việc học các môn Văn hóa. Thái độ học tập của sinh viên hệ trung cấp T4 hiện vẫn còn một số sinh viên khi học trên lớp còn lơ là chưa có ý thức trong việc học tập; chưa xem bài mới trước khi đến lớp; Khi giảng viên giao bài tập về nhà thì thực hiện còn sơ sài; một số em không ôn lại bài cũ và học đối phó.

2.3. Một số thách thức và giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả dạy học

Để sinh viên luôn chủ động tham gia vào học tập được một cách chủ động, tự học, tự nghiên cứu để chiếm lĩnh tri thức. Rèn luyện cho sinh viên tính tự giác trong học tập và rèn luyện. Với đặc điểm sinh viên trung cấp hệ T4 có đầu vào thấp thì đó là một thách thức lớn đối với giảng viên trong hoạt động dạy học. Ngoài ra giảng viên cần tìm ra các giải pháp dạy học tích cực để các em có cách nhìn nhận cũng như phương pháp học được hiệu quả tốt nhất. Bên cạnh đó nhằm góp phần tích cực vào sự thành công của chuyển đổi số giáo dục tại đơn vị Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng nói riêng và chuyển đổi số quốc gia nói chung. Đây là tiền đề và cũng là sự lan tỏa chuyển đổi số đến từng đối tượng của tổ chức trong thực hiện chuyển đổi mô hình tổ chức, chuyển đổi mô hình nhà trường truyền thống sang nhà trường thông minh – nhà trường 4.0. Để thực hiện được điều đó thì giảng viên cần phải đổi mới phương pháp dạy học chuyển từ phương pháp dạy học theo lối "truyền thụ một chiều" sang dạy cách học, cách vận dụng kiến thức, khám phá và phát triển những bài toán mới, rèn luyện kỹ năng, hình thành năng lực và phẩm chất của sinh viên nhằm phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo của sinh viên để sinh viên có thể khám phá những kiến thức mới và biết vận dụng kiến thức vào thực tiễn cũng như các môn chuyên ngành. Môn Toán đóng vai trò quan trọng trong cuộc sống, là môn học được vận dụng rất nhiều trong thực tế, chính vì vậy giảng viên cần giúp các em rèn luyện và phát triển các năng lực trí tuệ, tự học, khám phá và chiếm lĩnh tri thức cho sinh viên. Rèn luyện và phát triển những năng lực trí tuệ như tư duy trừu tượng, trí tưởng tượng trong hình học, tư duy logic, tư duy biện chứng, rèn luyện các hoạt động trí tuệ cơ bản như phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hóa, tương tự hóa, đặc biệt hóa, ... Để làm điều này, giảng viên cần thực hiện một số giải pháp sau đây:

Thứ nhất: Tạo môi trường cho sinh viên tự khám phá, tự tìm tòi kiến thức dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

Thứ hai: Làm rõ mục tiêu của bài học, ứng dụng các phần mềm trong dạy học. Trong dạy học môn Toán có nhiều phần mềm để vẽ hình, vẽ đồ thị như Graphing Calculator 3D; AutoGraph; Geogebra; Geometer's Sketchpad...Tuy nhiên trong bài hội thảo này tác giả sử dụng như phần mềm Geogebra trong dạy học môn toán để sinh viên thấy các hình ảnh trực quan sinh động, hứng thú trong học tập.

Thứ ba: Tạo một số nhiệm vụ kiến thức quy định trước, đồng thời giảng viên thường xuyên giao bài tập cho sinh viên, theo dõi, kiểm tra, đánh giá việc học của sinh viên để các em hoàn thành bài tập và chiếm lĩnh được kiến thức đồng thời giúp cho sự tương tác giữa thầy và trò đạt kết quả tốt hơn.

2.4. Ứng dụng phần mềm Geogebra dạy học môn toán tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong giai đoạn chuyển đổi số

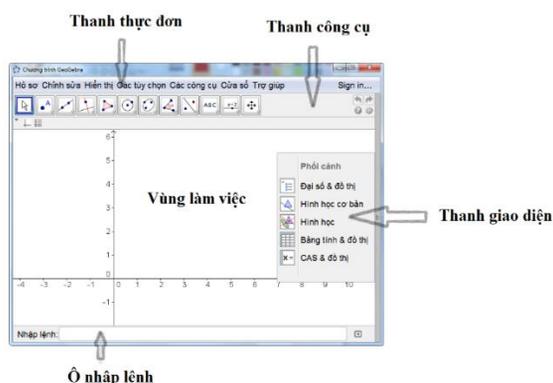
Trong quá trình dạy học môn Toán có nhiều phần mềm. Trong bài viết này tác giả sử dụng phần mềm Geogebra dạy học môn Toán tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong giai đoạn chuyển đổi số. Cụ thể tác giả sử dụng phương pháp dạy học khám phá các bài toán tập hợp điểm nội dung hình học với sự trợ giúp của phần mềm GeoGebra. Với phương pháp dạy học khám phá với sự trợ giúp của phần mềm đã tạo nên tiết học hứng thú, sinh động hơn, các em đam mê môn Toán cũng như biết vận dụng toán học vào thực tiễn cũng như chuyên ngành của các em.

2.4.1. Giới thiệu phần mềm GeoGebra

GeoGebra là một trong những phần mềm hỗ trợ các bài toán về cả hình học lẫn đại số. Bên cạnh những tính năng vượt trội về tính toán thì GeoGebra còn có khả năng giúp GV vẽ những hình học theo đúng chính xác tọa độ, số đo.

Học trong ngôi trường theo mô hình trường học thông minh, SV được tiếp cận với nhiều phương pháp giảng dạy sinh động, đa dạng, giúp người học hứng thú trong học tập và dễ tiếp thu kiến thức hơn so với cách học truyền thống. Sinh viên được học bằng máy chiếu, học toán trên phần mềm toán học ... Các bài giảng của giảng viên được xây dựng trên nền tảng công nghệ thông tin sinh động, thu hút người học. Sinh viên được học toán bằng phần mềm GeoGebra, là một trong các phần mềm khá thú vị, SV thoải mái học tập và không bị áp lực, nhất là tiếp thu bài học nhanh hơn. Hiện trong chương trình môn Toán hiện hành áp dụng từ năm học 2022 - 2023 thì trong sách giáo khoa Toán 10 tập 2 của “Chân trời sáng tạo” có đưa phần mềm GeoGebra vào trong nội dung hoạt động thực hành và trải nghiệm trang 87 sách giáo khoa ở phần đại số cụ thể vẽ đồ thị hàm số bậc hai; vẽ đồ thị ba đường conic bằng phần mềm GeoGebra. Đây là phần mềm ứng dụng về Toán và phần mềm này rất hữu ích cho sinh viên và giảng viên. Ví dụ, khi dạy hình học phẳng, hình học không gian bằng phần mềm này giúp sinh viên trải nghiệm trực quan sinh động hơn về hình không gian, hình học phẳng. Trước đây chưa có công nghệ thông tin, giảng viên phải vẽ trực tiếp trên bảng, các em sẽ khó để tưởng tượng học bài, hiểu bài do mang tính trừu tượng rất cao. Phần mềm này còn hữu ích trong việc vẽ đồ thị hàm số, công thức toán học, đồ họa, số liệu thống kê...

Phần mềm GeoGebra là phần mềm mã nguồn mở, hoàn toàn miễn phí, vận dụng phương pháp dạy học khám phá có sử dụng phần mềm GeoGebra thông qua phân hình học, giao diện phần mềm GeoGebra được thể hiện như sau:



Màn hình chính của GeoGebra có 5 khu vực chính sau:

- 1 – Thanh thực đơn; 2 – Thanh công cụ; 3 – Thanh giao diện;
- 4 – Ô nhập lệnh; 5 – Vùng làm việc.

Phần mềm GeoGebra có một số ưu điểm hơn so với các phần mềm hình học động khác như GeoGebra, Sketchpad, Geoplan ở chỗ phần mềm GeoGebra có ô nhập lệnh đại số. Khi nhập một hàm bất kì thì vùng làm việc xuất hiện ngay hình biểu diễn của đồ thị hàm số này. Điều này cho phép GeoGebra tiếp cận với các bài toán khó và phức tạp mà các phần mềm khác khó có thể hoặc không thể biểu diễn được.

Đối với phần mềm GeoGebra, mỗi nút lệnh là một “Chế độ làm việc” giúp chúng ta thực hiện các thao tác nhất định liên quan đến “Chế độ làm việc” này. Một hình vẽ trên phần mềm GeoGebra sử dụng nhiều nút lệnh khác nhau để dựng hình, dự đoán, kiểm chứng và phát hiện bài toán mới.

Do đó, trong quá trình dạy học môn Toán, đặc biệt là phân môn Hình học nếu GV kết hợp DHKP với việc sử dụng phần mềm GeoGebra sẽ giúp SV giảm bớt sự trừu tượng, giúp tiết học trở nên thú vị và hấp dẫn hơn.

2.4.2. Dạy học khám phá

Theo Bruner, việc học tập khám phá xảy ra khi các cá nhân phải sử dụng quá trình tư duy để phát hiện ra ý nghĩa của điều gì đó cho bản thân họ. Để có được điều này, người học phải kết hợp quan sát và rút ra kết luận, thực hiện so sánh, làm rõ ý nghĩa số liệu để tạo ra một sự hiểu biết mới mà họ chưa từng biết trước đó. GV cần cố gắng và khuyến khích SV tự khám phá ra các nguyên lí, cả GV và SV cần phải thực sự hoà nhập trong quá trình dạy học. Nhiệm vụ của người dạy là chuyển tải các thông tin cần học theo một phương pháp phù hợp với khả năng hiểu biết hiện tại của SV [4, tr. 24, 25].

Phương pháp DHKP thường được thực hiện qua hàng loạt hoạt động, trong đó GV khéo léo đặt SV vào địa vị người phát hiện lại, khám phá lại những tri thức trong kho tàng kiến thức của nhân loại thông qua những câu hỏi hoặc những yêu cầu hành động, mà khi SV giải đáp hoặc thực hiện được thì sẽ dần xuất hiện con đường dẫn đến tri thức. Mục đích của phương pháp DHKP không chỉ là làm cho SV lĩnh hội sâu sắc những tri thức của môn học, mà quan trọng hơn là trang bị cho họ những thủ pháp suy nghĩ, những cách thức phát hiện và giải quyết vấn đề mang tính độc lập, sáng tạo” [4, tr. 30].

Như vậy, có thể thấy nếu GV vận dụng hiệu quả phương pháp DHKP sẽ tăng tính ham hiểu biết và hứng thú của SV đối với môn học, phát triển được động cơ (học tập) bên trong, giúp các em dễ hiểu và nhớ bài lâu hơn.

2.4.3. Quy trình dạy học khám phá các bài toán tập hợp điểm với sự trợ giúp của phần mềm GeoGebra.

Vận dụng chuyển đổi số trong dạy học khám phá bài toán tìm tập hợp điểm với sự trợ giúp của phần mềm Geogebra đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Tập hợp điểm là chủ đề khó đối với SV. Khó khăn nhất trong DHKP tập hợp điểm chính là dự đoán hình dạng của tập hợp điểm và các câu hỏi dẫn dắt. Tuy nhiên, những điều này hoàn toàn có thể khắc phục bằng cách sử dụng phần mềm GeoGebra. Các bước dạy học có thể tiến hành theo các bước như sau:

Bài toán. Cho \widehat{xOy} và hai điểm M và N lần lượt di động trên Ox; Oy sao cho $OM = ON$. Tìm tập hợp điểm trung điểm I của MN

Bước 1. Dự đoán tập hợp điểm và khám phá bài toán

Xác định điểm di động, điểm cần tìm tập hợp điểm. GV nêu các câu hỏi dẫn dắt vấn đề cũng như các câu hỏi khám phá. Dùng hình phần mềm GeoGebra để tìm ra tập hợp điểm cần tìm.

Bước 2. Trình bày lời giải bài toán

Từ kết quả đã có trên phần mềm GeoGebra, GV yêu cầu SV đưa ra lời giải bài toán tập hợp điểm.

Bước 3. Kiểm chứng bài toán

GV yêu cầu SV so sánh kết quả tìm được trên phần mềm GeoGebra với kết quả chứng minh bằng phương pháp toán học. Nếu hai kết quả này đúng thì ta kết thúc việc chứng minh bài toán. Ngược lại, ta phải xem xét lại Bước 1 và Bước 2.

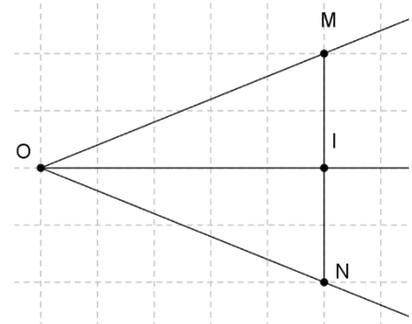
Bước 4. Khám phá để phát triển bài toán

Khai thác bài toán bằng các thao tác trí tuệ như khái quát hóa, tương tự hóa.

GV tổ chức các hoạt động (HĐ) khám phá cho SV:

HĐ1: Vẽ hình, dự đoán tập hợp điểm trên phần mềm GeoGebra

- . Dụng tia Ox và tia Oy dựng điểm M trên Ox
- . Dụng đường tròn (O; OM) cắt tia Oy tại N.
- . Dụng đoạn thẳng MN và gọi I là trung điểm của MN.
- . Ẩn đi các đường không cần thiết.
- . Tạo vết cho điểm I, chuyển động điểm M ta thu được vết của I là đường phân giác trong của \widehat{xOy}



HĐ2: GV hướng dẫn tìm lời giải bài toán

Câu hỏi 1: $OM = ON$ thì tam giác OMN là tam giác gì?

GV mong đợi câu trả lời: Tam giác cân.

Câu hỏi 2: Trung điểm I của MN của tam giác cân OMN thỏa mãn điều gì?

Mong đợi SV trả lời: I nằm trên đường phân giác của góc \widehat{xOy}

HĐ3: GV yêu cầu SV đưa ra lời giải hoàn chỉnh của bài toán

Ta thấy tam giác OMN là tam giác cân tại O Vì I là trung điểm của MN nên I nằm trên tia phân giác trong Ot của \widehat{xOy} Vậy tập hợp điểm trung điểm I của MN là đường phân giác trong của \widehat{xOy}

HĐ4: GV yêu cầu SV so sánh lời giải toán học và kết quả tìm được trên phần mềm GeoGebra?

Hai kết quả giống nhau. Vậy lời giải bài toán là đúng.

HĐ5: Phát triển bài toán theo hướng khám phá

Câu hỏi 3: Thay dữ kiện $OM = ON$ thành dữ kiện $OM + ON = a$ không đổi thì ta khám phá và phát triển thành một bài toán mới. Em hãy phát biểu bài toán mới đó?

Bài toán mới. Cho \widehat{xOy} và hai điểm M; N lần lượt di động trên Ox; Oy sao cho $OM + ON = a$ không đổi. Tìm tập hợp điểm trung điểm I của MN.

Những bài toán trên cho thấy chuyển đổi số đã tạo ra nhiều cơ hội và tiềm năng cho giáo dục, giúp nâng cao chất lượng học tập và đáp ứng nhu cầu đa dạng của học viên trong thời đại kỹ thuật số.

2.4.4. Ưu điểm và nhược điểm của phần mềm vẽ hình học trực quan GeoGebra.

a) Ưu điểm nổi bật của GeoGebra

• Phần mềm toán học này hoàn toàn miễn phí và hỗ trợ hiệu quả công việc học tập, giảng dạy và đánh giá.

- Giao diện dễ sử dụng và tương tác hoàn toàn với nhiều tính năng mạnh mẽ.
- Có thể truy cập nhiều tài nguyên khác nhau tại www.geogebra.org
- Có thể sử dụng rất nhiều ngôn ngữ, bao gồm cả tiếng Việt.
- Cung cấp một cách thú vị để xem và khám phá khoa học và toán học.
- Thích ứng tốt với bất kỳ dự án hoặc lớp học, chương trình học nào
- Hàng triệu người trên toàn cầu sử dụng nó.

b) Nhược điểm của GeoGebra

Nhược điểm của GeoGebra: hơi phức tạp cho người mới bắt đầu, có nhiều công cụ, nhiều chức năng nên khi sử dụng phần mềm cần nghiên cứu chức năng để thực hiện nhanh trong quá trình giảng dạy vẽ hình học trực quan sinh động cũng như vẽ đồ thị hàm số.

3. Kết luận

Trên đây bài viết đã phân tích và đưa ra một số các quy trình dạy học khám phá các bài toán tập hợp điểm với sự trợ giúp của phần mềm GeoGebra, đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao của quá trình chuyển đổi số giáo dục trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Chuyển đổi số giáo dục nhằm nâng cao chất lượng dạy học trong đó có dạy học môn toán tại các cơ sở giáo dục nói chung và tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng, giúp người dạy và người học phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, sự chủ động và đạt hiệu quả cao. Quản trị giáo dục số tốt sẽ đem lại môi trường giáo dục hiện đại nhưng vô cùng hạnh phúc và hiệu quả. Qua đó cho thấy tầm quan trọng của việc chuyển đổi số trong giáo dục cần có nhà trường thông minh – nhà trường 4.0, đó là chất lượng học tập của người học được nâng cao; Quản trị Nhà trường thông minh; Môi trường học tập hiệu quả. Hoạt động chuyển đổi số diễn ra trong phương pháp dạy học sẽ giúp cơ sở giáo dục của Nhà trường phát triển thành nhà trường thông minh 4.0, tạo sự đột phá trong việc nâng cao chất lượng đào tạo cung cấp nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của đô thị thông minh, góp phần đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số quốc gia.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Alex. (2017). *Industry 3.0 vs 4.0 - Vision of the new manufacturing world*. Retrieved from <https://www.coilwindingexpo.com/berlin/media/Speaker-presentations-2017/Day-3-Alex-West,-Industry-3-0-v-4-0-compressed.pdf>
- Bộ Khoa học và Công nghệ (2020). *Các bài viết về Cách mạng công nghiệp 4.0*. Truy cập <https://www.most.gov.vn/vn/tag/1445/cmcn-4-0.aspx>.
- Goktas, Y., Yildirim, S. & Yildirim, Z. (2009). *Main barriers and possible enablers of ICTs integration into pre-service teacher education programs*. *Educational Technology & Society*, 12 (1), 193 – 204.
- Lê Võ Bình (2007), *Dạy học hình học các lớp cuối cấp Trung học cơ sở theo hướng bước đầu tiếp cận phương pháp khám phá*, Luận án Tiến sĩ khoa học Giáo dục.
- Nguyễn Thị Thanh Xuân (2017). *Vai trò của người thầy trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0*. Truy cập <http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/vai-tro-cua-nguoi-thay-trong-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-4-0-3223>.
- Nguyễn Văn Re (2017). *Hiểu thế nào về cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Truy cập <http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/hieu-the-nao-ve-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu-3479>.
- Porter, L. R. (2004). *Developing an online curriculum: technologies and techniques*. Memlbourne: Informatinon Science Publishing.
- Rumana Bukht and Richard Heeks (2017). *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*. Paper No. 68, Centre for Development Informatics, Global Development Institute, SEED.
- Tomei, L.A. (2013). *Challenges of teaching with technology across the curriculum: Issues and solutions*. Hershey: IRM Press.
- TS Bùi Thị Huệ, TS Bùi Đức Thịnh, TS Vũ Thị Tuyết Lan (2022), *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng và Giải pháp*, tạp chí khoa học và công nghệ Việt nam, truy cập <http://vjst.vn/vn/tin-tuc/6707/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-va-dao-tao--thuc-trang-va-giai-phap.aspx>.
- Trần Nam Dũng, Trần Đức Huyền, Nguyễn Thành Anh, Vũ Như Thư Hương - Ngô Hoàng Long – Phạm Hoàng Quân, Phạm Thị Thu Thủy (2022). *Toán 10, Tập 2 (Sách chân trời sáng tạo)*. Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam.

**THUẬN LỢI, THỬ THÁCH VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO
PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP CHỦ TRỌNG TRONG MÔI TRƯỜNG
GIẢNG DẠY ỨNG DỤNG KỸ THUẬT SỐ CHO SINH VIÊN
CHUYÊN NGÀNH TIẾNG ANH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**ADVANTAGES, CHALLENGES, AND SOLUTIONS
OF SELF-REGULATED LEARNING FOR ENGLISH MAJORS
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN
A DIGITALLY-ENHANCED TEACHING ENVIRONMENT**

Phạm Thị Thu Hiền

Lê Nguyễn Mỹ Trâm

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: phamthithuhien@lrtc.edu.vn, lenguyenmytram@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Học tập tự chủ, học tập theo nhiệm vụ, ứng dụng kỹ thuật số, sinh viên ngành tiếng Anh

Keywords:

Self-regulated learning, task-based learning, digitally-enhanced, English majors

TÓM TẮT:

Nghiên cứu này xem xét những thuận lợi, khó khăn và phương pháp học tập tự chủ của sinh viên chuyên ngành Tiếng Anh trường Cao đẳng Lý Tự Trọng trong môi trường học tập công nghệ tiên tiến và ứng dụng kỹ thuật số. Mục tiêu là để hiểu làm thế nào sinh viên chuyên ngành tiếng Anh có thể được trao quyền bằng cách học tập điều chỉnh, cải thiện trình độ ngôn ngữ của họ và khuyến khích học tập độc lập. Ngoài ra, nghiên cứu cũng xem xét những khó khăn tiềm ẩn đối với sinh viên trong tình huống này và đưa ra giải pháp

ABSTRACT:

This study analyzes the advantages, challenges, and strategies of self-regulated learning for English majors at Ly Tu Trong College in an environment with expanded digital technology. The objective is to understand how English majors can become more independent learners, improve their language skills, and feel more empowered. The study also looks at the obstacles that students may face in this situation and recommends some helpful online resources that are advantageous to students as solutions.

1. Mở đầu

Nhiều khía cạnh của cuộc sống con người, bao gồm đời sống xã hội, sức khỏe, kinh tế và giáo dục, đã thay đổi do sự lây lan toàn cầu của đại dịch Covid 19 kể từ đầu năm 2020. Các trường đại học cao đẳng trên khắp thế giới đã ngay lập tức yêu cầu toàn bộ lực lượng giảng viên và sinh viên áp dụng các phương pháp học tập từ xa, sử dụng các công cụ trực tuyến và tài nguyên kỹ thuật số để theo kịp tiến độ đào tạo đạt chất lượng. Do đó, giảng viên luôn khuyến khích sinh viên học tập theo cách tự chủ, tự điều chỉnh... và điều này sẽ giúp sinh viên đạt được kết quả học tập tốt hơn và sẽ tăng động lực học tập hơn (Pintrich, 2000). Những tiến bộ trong công nghệ kỹ thuật số đã giúp tạo ra môi trường học tập nâng cao hơn song song cùng với công nghệ hỗ trợ học tập tự chủ, nhưng đồng thời cũng đòi hỏi năng lực này ở mức độ cao hơn so với môi trường học tập truyền thống. Ngoài ra, khả năng nói tiếng Anh trôi chảy ở trình độ nâng cao có khả năng tác động đáng kể đến các cơ hội giáo dục và kinh tế dành cho các cá nhân trên toàn thế giới. Ảnh hưởng này dự kiến

sẽ tiếp tục có ý nghĩa trong thế kỷ 21, (Lyons, 2017). Vì thế nghiên cứu này được thực hiện để phân tích các phương pháp học tập tự chủ mà sinh viên thường sử dụng khi học tiếng Anh trong bối cảnh thay đổi phương pháp giảng dạy ứng dụng chuyển đổi số tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

2. Cơ sở lý luận

2.1 Khái niệm học tập tự chủ

Học tập tự chủ là quá trình sinh viên tự chịu trách nhiệm về việc học của mình bằng cách lập kế hoạch, theo dõi tiến trình của mình và đánh giá nó. Trong phương pháp học tập tự chủ, các cá nhân đóng vai trò tích cực trong việc học của họ, trở thành những người học tự định hướng, những người có thể quản lý tiến trình của chính mình và thực hiện các điều chỉnh khi cần thiết.

Học tập tự điều chỉnh bao gồm các thành phần chính khác nhau:

Lập kế hoạch: Đặt mục tiêu, tạo lịch trình học tập và phát triển các chiến lược để hoàn thành nhiệm vụ một cách hiệu quả.

Nhận thức: Tham gia vào tư duy phản ánh và quá trình nhận thức của chính mình, chẳng hạn như theo dõi sự hiểu biết, xác định lỗ hổng kiến thức và sử dụng các chiến lược để lấp đầy những lỗ hổng đó.

Sử dụng chiến lược: Sử dụng nhiều chiến lược học tập hiệu quả, như tóm tắt, ghi chú, sắp xếp thông tin và tự kiểm tra. Người học chủ động lựa chọn và sử dụng các chiến lược dựa trên yêu cầu nhiệm vụ và phong cách học tập của mình.

Động lực và năng lực bản thân: Thể hiện động lực học tập và tự tin vào khả năng thành công của một người. Người học tự chủ, tự điều chỉnh đặt ra các mục tiêu đầy thách thức, duy trì thái độ tích cực và kiên trì vượt qua khó khăn.

Đánh giá và Phản ánh: Đánh giá hiệu quả của các chiến lược học tập và phản ánh về trải nghiệm học tập để cải thiện việc học tập trong tương lai.

Học tập tự chủ được coi là một kỹ năng có giá trị vì nó thúc đẩy sự tự học, tự nghiên cứu, hiểu biết sâu sắc và lưu giữ kiến thức lâu dài. Nó giúp các cá nhân trở thành những người học hiệu quả hơn, những người có thể thích nghi với các môi trường và nhiệm vụ học tập khác nhau.

2.2 Thực trạng trong quá trình dạy và học chuyên ngành tiếng Anh ứng dụng công nghệ số tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

2.2.1 Sự đổi mới trong phương pháp dạy học ứng dụng công nghệ số

Nhà trường đã triển khai các công nghệ mới nhằm cải thiện việc quản lý lớp học và giám sát việc học của sinh viên một cách hiệu quả, cung cấp hỗ trợ và phản hồi phù hợp trong quá trình học tập. Sự chuyển đổi kỹ thuật số cũng đã mang lại lợi ích về việc xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ học tập cho sinh viên. Thông tin về lịch học, lịch sử học tập và bảng điểm của sinh viên đã được tổ chức một cách thống nhất và minh bạch. Ngoài ra, trường cũng đã cung cấp nguồn tài liệu mở để tăng cường kết nối kiến thức giữa sinh viên và giảng viên một cách hiệu quả. Sinh viên có thể dễ dàng tiếp cận thông tin đa chiều, tiết kiệm thời gian và phát triển nhanh chóng về tri thức, nhận thức và tư duy.

Bên cạnh đó, các giảng viên luôn cập nhật những ứng dụng công nghệ, kỹ thuật số hiện đại và sáng tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy liên tục để đáp ứng được xu thế toàn cầu hóa, hiện đại hóa ngày nay.

Dưới đây là một số ví dụ về nền tảng kỹ thuật số phổ biến thường được các giảng viên khoa Ngoại ngữ sử dụng để dạy tiếng Anh trong trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM:

Moodle: Moodle là một hệ thống quản lý học tập mã nguồn mở (LMS) được sử dụng rộng rãi, cung cấp một môi trường lớp học ảo. Nó cho phép giáo viên tạo các khóa học, chia sẻ tài nguyên, tham gia vào các cuộc thảo luận và chỉ định các đánh giá và câu hỏi. Moodle có thể được tùy chỉnh để phù hợp với nhu cầu cụ thể của các trường đại học và giảng viên.

Google Classroom: Google Classroom là một nền tảng miễn phí dựa trên trang web tích hợp với các công cụ khác của Google như Google Drive, Docs và Calendar. Nó cho phép giáo viên tạo và quản lý các khóa

học, phân phối bài tập và cung cấp phản hồi cho sinh viên. Google Classroom tạo điều kiện hợp tác và giao tiếp trong lớp hiệu quả.

Canvas: Canvas là một LMS dựa trên đám mây tập trung vào sự đơn giản và dễ sử dụng. Nó cung cấp các tính năng như tạo khóa học, quản lý nội dung, chấm điểm, công cụ cộng tác và các kênh liên lạc. Canvas được biết đến với giao diện thân thiện với người dùng và khả năng tương thích với thiết bị di động.

2.2.2 Thực trạng trong quá trình dạy và học của các lớp chuyên ngành tiếng Anh

Sinh viên chuyên ngành tiếng Anh của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng nhận được nhiều lợi ích trong môi trường học tập được nâng cao bởi công nghệ, bao gồm tự chủ hơn, thông thạo ngôn ngữ cao hơn và cải thiện khả năng tư duy phản biện. Tuy nhiên, người học cũng có thể gặp phải một số trở ngại, chẳng hạn như các vấn đề về khả năng tự kiểm soát và gặp khó khăn trong việc quản lý hiệu quả các tài nguyên trực tuyến.

Dưới đây là một số vấn đề phổ biến mà giảng viên và sinh viên có thể gặp phải:

Chênh lệch trình độ tiếng Anh: Các lớp chuyên ngành tiếng Anh thường nhận sinh viên có trình độ tiếng Anh khác nhau. Điều này có thể tạo ra sự khác biệt về kỹ năng ngôn ngữ trong cùng một lớp học, khiến người hướng dẫn gặp khó khăn trong việc đáp ứng nhu cầu của tất cả sinh viên một cách hiệu quả. Để phù hợp với sinh viên có trình độ thấp hơn, giảng viên phải điều chỉnh tốc độ giảng dạy chậm lại, điều này có thể ảnh hưởng đối với sinh viên có trình độ thông thạo cao hơn. Vì vậy dẫn đến sự tham gia không đồng đều trong lớp, sinh viên có trình độ thấp hơn có thể ngần ngại tham gia tích cực vào các cuộc thảo luận trong lớp hoặc các hoạt động nhóm do kỹ năng ngôn ngữ hạn chế của họ. Các dự án hoặc hoạt động nhóm có thể đặc biệt khó khăn trong các lớp học có nhiều trình độ khác nhau. Sinh viên có trình độ cao hơn có thể gặp khó khăn trong việc hợp tác hiệu quả hoặc gánh vác trách nhiệm của nhóm, trong khi sinh viên có trình độ thấp hơn có thể gặp khó khăn trong việc đóng góp một cách có ý nghĩa.

Ngữ pháp và từ vựng phức tạp: Ngữ pháp tiếng Anh có thể phức tạp và từ vựng trong môi trường học thuật có thể rất rộng. Sinh viên chuyên ngành tiếng Anh phải đối mặt với những thách thức trong việc nắm vững các cấu trúc ngữ pháp phức tạp và mở rộng vốn từ vựng để đáp ứng nhu cầu đọc và viết học thuật.

Hạn chế tiếp xúc với những người nói tiếng Anh bản địa: sinh viên chuyên ngành tiếng Anh có thể có ít cơ hội tương tác với những người nói tiếng Anh bản ngữ. Điều này có thể ảnh hưởng đến khả năng thực hành nói tiếng Anh đích thực và phát triển kỹ năng nghe nói của họ.

Để vượt qua những thách thức này, sinh viên chuyên ngành tiếng Anh có thể tích cực tìm kiếm thực hành tiếng Anh bổ sung, tham gia các câu lạc bộ tiếng Anh hoặc nhóm hội thoại, sử dụng các nguồn tài nguyên trực tuyến và nền tảng học ngôn ngữ, tìm kiếm hướng dẫn từ giảng viên để nâng cao trình độ tiếng Anh.

3 Ưu điểm của chuyển đổi kỹ thuật số trong giáo dục

3.1 Ích lợi của môi trường giảng dạy tiếng Anh áp dụng kỹ thuật số

Môi trường giảng dạy chuyên ngành tiếng Anh áp dụng công nghệ kỹ thuật số mang lại nhiều lợi ích và có thể cải thiện đáng kể trải nghiệm dạy và học ngôn ngữ. Dưới đây là một số ưu điểm chính:

Truy cập vào nguồn tài nguyên phong phú: Các tài liệu đa phương tiện tương tác, sách điện tử, tệp âm thanh và các khóa học video chỉ là một vài trong số các tài nguyên có sẵn thông qua các nền tảng giảng dạy tiếng Anh trực tuyến. Để cải thiện khả năng nghe, đọc và hiểu, người học có thể khám phá nội dung thực tế bằng tiếng Anh như blog, podcast và video. Để hỗ trợ phát triển ngôn ngữ của mình, họ cũng có thể truy cập từ điển trực tuyến, công cụ xây dựng từ vựng và sách hướng dẫn ngữ pháp.

Thực hành ngôn ngữ tốt hơn: Người học có thể thực hành tiếng Anh của mình trong môi trường kỹ thuật số thường xuyên và nhất quán hơn. Người học có thể tham gia các bài tập tương tác, trò chơi ngôn ngữ và bài kiểm tra trên các nền tảng trực tuyến tập trung vào nhiều khía cạnh của tiếng Anh, bao gồm ngữ pháp, từ vựng, phát âm và viết. Những tương tác này đưa ra phản hồi nhanh chóng, hỗ trợ sinh viên nhận ra và sửa lỗi đồng thời củng cố việc học của họ theo tốc độ của riêng họ.

Chức năng trò chuyện thoại và video nâng cao trong môi trường học tiếng Anh kỹ thuật số giúp học viên có cơ hội phát triển khả năng nghe và nói của mình. Người học có thể tham gia trao đổi ngôn ngữ ảo, trò chuyện trực tuyến với những người nói tiếng Anh bản ngữ hoặc tham gia các diễn đàn học tiếng Anh. Những cuộc gặp gỡ này mang đến cho sinh viên một môi trường thân thiện và hòa nhập để phát triển kỹ năng đàm thoại, phát âm.

Các công nghệ học tập thích ứng thường được các nền tảng giảng dạy tiếng Anh trực tuyến sử dụng để đánh giá trình độ năng lực của học viên và điều chỉnh tài liệu khóa học cho phù hợp. Dựa trên các yêu cầu và sự phát triển riêng của họ, người học có thể nhận được các đề xuất bài học phù hợp, các bài tập trọng tâm và phản hồi ngôn ngữ. Phương pháp cá nhân hóa này làm tăng hiệu quả học tập và hướng sự chú ý của sinh viên đến những lĩnh vực cần phát triển.

Lịch học linh hoạt: có thể học tiếng Anh bất cứ lúc nào và từ bất kỳ địa điểm nào. Các bài học, công cụ và tài liệu khóa học có sẵn cho sinh viên suốt ngày đêm, hỗ trợ nhiều lịch trình và múi giờ khác nhau.

Các nền tảng dạy tiếng Anh trực tuyến thường xuyên cung cấp các công cụ đánh giá liên tục và khả năng theo dõi tiến độ. Người học có thể theo dõi sự tiến bộ của mình, xác định các lĩnh vực cần cải thiện và theo dõi sự phát triển ngôn ngữ của họ theo thời gian. Phản hồi dựa trên dữ liệu này hỗ trợ sinh viên đặt mục tiêu, theo dõi sự phát triển của họ và chọn phương pháp học tập tốt nhất.

Nhìn chung, môi trường giảng dạy tiếng Anh được áp dụng kỹ thuật số cung cấp rất nhiều tài liệu, trải nghiệm học tập phù hợp, kết nối toàn cầu và tính linh hoạt có thể cải thiện đáng kể kết quả học ngôn ngữ và tăng khả năng tiếp cận giáo dục tiếng Anh cho sinh viên ngành tiếng Anh trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

3.2 Lợi thế của phương pháp học tự chủ trong môi trường giảng dạy ứng dụng công nghệ số

Việc kết hợp công nghệ kỹ thuật số đã thay đổi phương pháp học tự chủ trong môi trường giáo dục nhanh chóng ngày nay. Học tập tự chủ đặt người học làm trung tâm trong quá trình học, cho phép sinh viên tự do định hướng việc học của mình, thiết lập mục tiêu và theo dõi sự phát triển của họ. Khi được sử dụng cùng với tiềm năng to lớn của công nghệ kỹ thuật số, học tập tự chủ mang lại nhiều lợi ích trong lớp học, vào cách nó cải thiện động lực học tập, tiếp thu kiến thức và kết quả học tập tổng thể của sinh viên.

1. Học tập cá nhân hóa: Môi trường học tập được nâng cao bằng công nghệ cung cấp các cơ hội học tập cá nhân hóa tập trung đến nhu cầu của từng sinh viên. Sinh viên có thể tùy chỉnh lịch học của mình bằng cách đặt mục tiêu học tập của riêng mình, lựa chọn tài nguyên học tập của riêng mình và di chuyển theo tốc độ của riêng mình.

2. Tính tự chủ và tính độc lập: Tính tự chủ và tính độc lập của sinh viên được bồi dưỡng bằng cách học tập tự chủ. Họ học cách đưa ra những quyết định sáng suốt, làm chủ việc học của mình và quản lý thời gian tốt, điều này giúp tăng cường sự tự tin và mang lại cho họ cảm giác được trao quyền.

3. Tăng động lực: Sử dụng công nghệ trong lớp học có thể tăng động lực của sinh viên. Các công cụ kỹ thuật số có tính tương tác và hấp dẫn, bao gồm các ứng dụng giáo dục, mô phỏng và nền tảng học tập được trò chơi hóa, cung cấp phản hồi nhanh, các phần thưởng khuyến khích và khuyến khích động lực nội tại và sự tham gia tích cực.

4. Môi trường học tập linh hoạt: Môi trường học tập với những cải tiến về công nghệ mang đến sự linh hoạt cả về thời gian và địa điểm. Sinh viên có thể truy cập các tài nguyên học tập, làm việc với các bạn và tham gia thảo luận trực tuyến, cân bằng các mục tiêu học tập của mình với các công việc khác.

4. Những thách thức trong quá trình áp dụng chuyển đổi số vào giảng dạy

Những thách thức về học tập tự điều chỉnh trong môi trường giảng dạy ứng dụng cao về mặt công nghệ:

1. Trở ngại về công nghệ: Không phải mọi người học đều có thể tiếp cận công nghệ như nhau. Hiệu quả của học tập tự chủ có thể bị cản trở do kết nối Internet kém, thiết bị cũ hoặc thiếu hỗ trợ công nghệ.

2. Quá tải thông tin: Do nguồn tài nguyên Internet phong phú, người học gặp khó khăn trong việc sàng lọc và xác định thông tin chính xác và thích hợp. Vô số thông tin gây khó khăn cho việc trau dồi khả năng tư duy phản biện và chọn công cụ học tập tốt nhất.

3. Tự kiểm soát và quản lý thời gian: Môi trường học tập được cải tiến bằng công nghệ mang lại sự tự do và linh hoạt hơn, nhưng điều này cũng có thể khiến bạn khó bám sát lịch trình hơn và gây ra sự phân tâm.

4. Thiếu tương tác xã hội: Bởi vì người học có thể bỏ lỡ các tương tác trực tiếp với bạn bè và giảng viên, nên việc học tập tự chủ có thể bị cô lập. Để tạo ra trải nghiệm học tập cân bằng, sự hợp tác, phản hồi từ bạn bè và các cơ hội học tập xã hội phải được tích hợp đúng cách.

5. Các giải pháp để học tập tự chủ hiệu quả trong môi trường giảng dạy ứng dụng kỹ thuật số:

5.1 Áp dụng phương pháp học tập theo nhiệm vụ (task-based learning-TBL)

Không giống như các phương pháp truyền thống chỉ tập trung vào cấu trúc ngôn ngữ và ngữ pháp, phương pháp học tập theo nhiệm vụ (TBL) nhấn mạnh vào giao tiếp thực tế và ứng dụng thực tế của các kỹ năng ngôn ngữ. Bằng cách thu hút người học vào các nhiệm vụ có ý nghĩa, TBL khuyến khích sự tham gia tích cực, hợp tác và tư duy phản biện, điều này dẫn đến nhiều lợi ích trong quá trình học tiếng Anh. Đó là một cách tiếp cận để học ngôn ngữ tập trung vào các nhiệm vụ và hoạt động trong thế giới thực như là phương tiện giảng dạy trung tâm. Trong bối cảnh học tiếng Anh, TBL mang lại một số lợi ích như sau:

Học theo ngữ cảnh: TBL cung cấp cho người học cơ hội sử dụng tiếng Anh trong các tình huống xác thực, giúp họ phát triển các kỹ năng ngôn ngữ thực tế. Bằng cách tham gia vào các nhiệm vụ có ý nghĩa, chẳng hạn như giải quyết vấn đề hoặc nhập vai, người học có thể hiểu và tạo ra ngôn ngữ trong ngữ cảnh thực tế, cải thiện khả năng giao tiếp hiệu quả.

Tích hợp các kỹ năng của ngôn ngữ: TBL khuyến khích tích hợp các kỹ năng ngôn ngữ khác nhau, bao gồm nghe, nói, đọc và viết. Thay vì cô lập các kỹ năng này, TBL khuyến khích người học sử dụng chúng kết hợp để hoàn thành nhiệm vụ. Sự tích hợp này phản ánh việc sử dụng tiếng Anh thực tế và nâng cao trình độ tiếng Anh tổng thể.

Tương tác tích cực: TBL khuyến khích người học tham gia và tương tác tích cực. Thay vì tiếp nhận thông tin một cách thụ động, người học đóng vai trò tích cực trong quá trình học tập. Sự tham gia tích cực này thúc đẩy động lực, vì người học thấy được sự liên quan và mục đích ngay lập tức của các nhiệm vụ họ đang thực hiện.

Giao tiếp đích thực: TBL nhấn mạnh giao tiếp là mục tiêu chính của nó. Người học được khuyến khích tương tác với bạn học và sử dụng tiếng Anh để giải quyết vấn đề, bày tỏ ý kiến, đàm phán ý nghĩa và cộng tác trong các nhiệm vụ. Sự tập trung vào giao tiếp đích thực này giúp người học phát triển sự lưu loát, tự tin và nhận thức về văn hóa.

Động lực và sự gắn kết: TBL nuôi dưỡng một môi trường học tập đầy động lực và hấp dẫn. Các nhiệm vụ được thiết kế thú vị, phù hợp và đầy thách thức, kích thích trí tò mò và động lực nội tại của người học. Cách tiếp cận này tạo ra trải nghiệm học ngôn ngữ tích cực và thú vị, dẫn đến khả năng duy trì và gắn kết lâu dài tốt hơn.

Giảng viên tạo các nhiệm vụ (task-based learning) cho sinh viên bằng cách sử dụng các công cụ công nghệ phù hợp với mục tiêu học tập. Theo Willis (1996), người đề xuất rằng giáo viên nên đảm nhận những trách nhiệm quan trọng với tư cách là người giám sát, người cố vấn ngôn ngữ và người lãnh đạo khi thực hiện các phân đoạn khác nhau của nhiệm vụ học tập.

Những bài tập/ đề án này phải có độ khó vừa phải và đòi hỏi tinh thần đồng đội, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. TBL trao quyền cho người học kiểm soát việc học của họ. Khi họ thực hiện các nhiệm vụ, họ đưa ra quyết định, đặt mục tiêu và phản ánh về tiến độ của họ. Sự tự chủ này của người học thúc đẩy tư duy độc lập và các kỹ năng giải quyết vấn đề, những kỹ năng này rất có giá trị đối với việc tiếp thu ngôn ngữ và có thể áp dụng cho các lĩnh vực khác của cuộc sống. Trong quá trình hoàn thành nhiệm vụ, người học có thể gặp phải những thách thức về ngôn ngữ hoặc mắc lỗi. Những trường hợp này cung cấp những khoảnh khắc quý giá để tự suy ngẫm và tự điều chỉnh. Ngoài ra, giáo viên có thể cung cấp phản hồi có mục tiêu trong hoặc sau các nhiệm vụ, giải quyết các điểm ngôn ngữ cụ thể và hướng dẫn người học tiến bộ.

Giảng viên sử dụng tài nguyên kỹ thuật số để hỗ trợ bao gồm thông tin đa phương tiện, cơ sở dữ liệu trực tuyến, mô phỏng tương tác và trải nghiệm thực tế ảo. Những công cụ này có thể giúp sinh viên tiến hành

nghiên cứu, cung cấp cho họ khả năng tiếp cận kiến thức và cải thiện mức độ hiểu bài tập của họ.

Ví dụ, hỗ trợ sinh viên áp dụng phương pháp học tự chủ cụ thể trong kỹ năng Nói và Nghe, một số ứng dụng trực tuyến miễn phí và phương pháp giảng dạy mà giảng viên có thể sử dụng sau đây:

Thuyết trình: Giao nhiệm vụ cho người học làm bài tập thuyết trình ứng dụng công cụ kỹ thuật số về một chủ đề cụ thể. Người học có thể sử dụng phần mềm thuyết trình như Microsoft PowerPoint hoặc Google Slides để nghiên cứu, sắp xếp thông tin và tạo các trang trình bày hấp dẫn về mặt hình ảnh. Sau đó, người học có thể thuyết trình báo cáo của mình trước lớp bằng công cụ trình bày kỹ thuật số, kết hợp các yếu tố đa phương tiện như hình ảnh, video hoặc các yếu tố tương tác.

Flipgrid (<https://info.flipgrid.com/>): Flipgrid là một nền tảng thảo luận video cho phép học sinh ghi lại các câu trả lời video ngắn theo câu hỏi được đặt ra. Giảng viên có thể tạo các chủ đề liên quan đến nhiệm vụ nói và sinh viên có thể thực hành kỹ năng nói của mình bằng cách ghi âm và chia sẻ câu trả lời của mình. Flipgrid cũng cung cấp cơ hội để phản hồi chất lượng bài nói của sinh viên.

Vocaroo (<https://vocaroo.com/>): Vocaroo là một công cụ ghi âm giọng nói trực tuyến đơn giản và miễn phí. Người học có thể sử dụng nó để ghi lại câu trả lời bằng lời nói của mình. Sau đó, họ có thể chia sẻ bản ghi với giáo viên hoặc bạn bè để nhận phản hồi. Vocaroo cung cấp một cách dễ dàng để người học thực hành và đánh giá kỹ năng nói của mình.

Padlet (<https://padlet.com/>): Padlet là một bảng thông báo ảo nơi giảng viên có thể tạo các bảng tương tác và chia sẻ chúng với sinh viên của mình. Giảng viên có thể thiết lập các nhiệm vụ nói trên Padlet và yêu cầu học sinh của mình ghi lại câu trả lời của họ bằng bản ghi âm thanh hoặc video.

Voscreen (<https://www.voscreen.com/>): Trang này sẽ bao gồm các video ngắn gọn, cắt video từ các nguồn phim, Ted talk... Các video được phân loại theo các cấp độ khác nhau, vì vậy giảng viên có thể linh hoạt và nhiều lựa chọn để thiết kế các bài học Nghe cho sinh viên. Bên cạnh nghe video, sinh viên rất hào hứng để cạnh tranh với nhau để xem đội nào đọc đúng câu nói trong video.

Ngoài ra Giảng viên có thể sử dụng trang web yourhomework (<https://yourhomework.net/>) để tạo bài học, giao bài tập và tạo bộ đề kiểm tra từ vựng.

Nhìn chung, việc học tiếng Anh dựa trên nhiệm vụ mang lại nhiều lợi ích, chẳng hạn như học tập theo ngữ cảnh, kỹ năng ngôn ngữ tích hợp, tham gia tích cực, giao tiếp chân thực, quyền tự chủ của người học, sửa lỗi và tăng động lực. Những lợi thế này góp phần mang lại trải nghiệm học ngôn ngữ hiệu quả và thú vị hơn.

5.2 Các chiến lược mang tính môi trường (Environmental strategies)

Đúng với quan điểm của Bandura (1986), ông cho rằng môi trường có thể tạo ra động cơ học tập tốt hơn cho sinh viên. Ông nhìn thấy môi trường và các nhân tố cá nhân như là một hệ thống tương tác liên quan đến việc hình thành động cơ và hành vi học tập. Môi trường học thuận tiện có thể tạo ra các yếu tố kích thích và sự hỗ trợ để khuyến khích sinh viên tiếp cận kiến thức và tham gia vào quá trình học tập.

Một môi trường học thuận tiện có thể bao gồm các yếu tố như:

1. Tài liệu và tài nguyên học tập dễ dàng truy cập: Sinh viên có thể dễ dàng tiếp cận các tài liệu, sách giáo trình, bài giảng trực tuyến, và tài nguyên học tập khác thông qua môi trường học trực tuyến. Điều này giúp sinh viên tiếp thu kiến thức một cách thuận lợi và nhanh chóng.

2. Giao tiếp và phản hồi tích cực: Môi trường học thuận tiện khuyến khích sự giao tiếp tích cực giữa sinh viên và giáo viên cũng như giữa sinh viên với nhau. Phản hồi tích cực từ giáo viên và đồng nghiệp có thể cung cấp động lực cho sinh viên tiếp tục học tập và phát triển.

3. Phương pháp học tập linh hoạt: Môi trường học thuận tiện cho phép sinh viên tùy chỉnh phương pháp học tập phù hợp với nhu cầu và phong cách học tập của mình. Sinh viên có thể tự chủ trong việc quản lý thời gian, lựa chọn phương pháp học tập, và tổ chức các hoạt động học tập theo ý muốn của mình.

4. Hỗ trợ và khuyến khích: Môi trường học thuận tiện đảm bảo sự hỗ trợ và khuyến khích cho sinh viên. Các nguồn lực hỗ trợ như trợ giảng trực tuyến, diễn đàn trao đổi thông tin, hoặc nhóm học tập có thể

giúp sinh viên giải đáp câu hỏi, chia sẻ ý kiến, và tạo ra môi trường học tập tích cực.

Các giảng viên có thể sử dụng chiến thuật môi trường học tập dựa trên nhiệm vụ và công nghệ nâng cao để tạo ra trải nghiệm nhập vai và lấy người học làm trung tâm nhằm thúc đẩy khả năng hiểu sâu hơn, làm việc theo nhóm và khả năng tư duy phản biện. Việc sử dụng công nghệ có thể cải thiện tính hiện thực, khả năng truy cập và mức độ tương tác của các nhiệm vụ, giúp cải thiện kết quả học tập. Ví dụ trong ứng dụng Google Classroom, ngày đến hạn nộp bài được sử dụng để đặt thời hạn cho bài tập, bài kiểm tra và các nhiệm vụ khác. Khi Giảng viên tạo một bài tập hoặc bất kỳ hoạt động nào khác trong lớp có thể chọn chỉ định ngày đến hạn cho nó. Điều này giúp sinh viên theo dõi bài làm của mình và nộp bài đúng hạn.

Dưới đây là một số ví dụ cụ thể về các chiến lược môi trường để học tập tự chủ có thể được thực hiện trong các ứng dụng giảng dạy kỹ thuật số:

Đặt mục tiêu: người học có thể đặt mục tiêu cụ thể cho việc học của mình, chẳng hạn như hoàn thành một số nội dung chính nhất định hoặc đạt được một số điểm cụ thể trong các bài đánh giá.

Theo dõi tiến độ.

Nhắc nhở học tập: nhắc nhở định kỳ cho người học, khiến họ tương tác với tài liệu học tập. Những lời nhắc này có thể được cá nhân hóa dựa trên sở thích và lịch trình học tập của người học.

Phản hồi thích ứng: cung cấp phản hồi được cá nhân hóa cho người học dựa trên hiệu suất của họ. Phản hồi này có thể làm nổi bật các lĩnh vực cần cải thiện và đề xuất các tài nguyên hoặc hoạt động học tập cụ thể để giải quyết các lĩnh vực đó.

Công cụ tự đánh giá: kết hợp các câu đố tự đánh giá hoặc bài tập tương tác cho phép người học kiểm tra mức độ hiểu và kiến thức của mình. Những đánh giá này có thể cung cấp phản hồi ngay lập tức cho người học, chỉ ra tính đúng đắn của câu trả lời của họ và đưa ra lời giải thích cho câu trả lời sai.

Các tính năng học tập xã hội: có thể bao gồm các diễn đàn thảo luận hoặc phòng trò chuyện nơi người học có thể tham gia vào các cuộc thảo luận ngang hàng, chia sẻ tài nguyên và cung cấp phản hồi cho nhau. Một ứng dụng học ngôn ngữ có thể có một phần dành riêng cho cộng đồng nơi người học có thể thực hành các kỹ năng hội thoại với những người cùng học.

Ví dụ: Giảng viên có thể tham khảo và khuyến khích sinh viên của mình sử dụng ứng dụng Quizlet, đây là một công cụ để học từ vựng vì nó cung cấp nhiều tính năng khác nhau có thể giúp sinh viên học và ghi nhớ từ mới một cách hiệu quả. Dưới đây là một số cách cụ thể mà sinh viên có thể sử dụng Quizlet để học từ vựng:

Tạo flashcards: Flashcards là một phương pháp cổ điển và hiệu quả để học từ vựng. Quizlet cho phép người dùng tạo thẻ ghi chú kỹ thuật số với các thuật ngữ ở một mặt và định nghĩa hoặc bản dịch của chúng ở mặt kia. Tạo flashcards cho mỗi từ bạn muốn học và xem lại chúng thường xuyên.

Sử dụng các chế độ học khác nhau: Quizlet cung cấp các chế độ học khác nhau phục vụ cho các mục tiêu và cách học khác nhau. Thử nghiệm với các chế độ như "Học", "Kết hợp", "Kiểm tra" và "Phân tán" để thực hành và củng cố kiến thức từ vựng của bạn theo nhiều cách khác nhau. Mỗi chế độ thu hút người học vào các hoạt động khác nhau, chẳng hạn như ghép các thuật ngữ với định nghĩa của chúng, trả lời các câu đố hoặc luyện tập nhớ lại nhanh.

Kiểm tra: Chế độ "Kiểm tra" của Quizlet cho phép tạo các câu đố với câu hỏi trắc nghiệm hoặc câu trả lời viết. Sử dụng chế độ này để đánh giá kiến thức từ vựng và xác định các lĩnh vực cần thực hành thêm. Sinh viên có thể tạo bài kiểm tra của riêng mình hoặc khám phá các bài kiểm tra có sẵn do những người dùng Quizlet khác chia sẻ.

Theo dõi tiến độ học: Quizlet cung cấp các công cụ để theo dõi tiến độ học tập. Nó lưu giữ hồ sơ về hoạt động học tập của người học, theo dõi độ chính xác và cung cấp thông tin chi tiết về hiệu suất của bạn theo thời gian. Sử dụng thông tin này để theo dõi sự cải thiện của mình, xác định các lĩnh vực cần tập trung hơn và điều chỉnh các chiến lược học tập của mình cho phù hợp.

6. Kết luận

Tóm lại, sinh viên chuyên ngành tiếng Anh của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng có thể hưởng lợi nhiều từ phương pháp học tự chủ trong môi trường học tập kỹ thuật số nâng cao. Sinh viên áp dụng chiến lược này có được quyền tự chủ, cho phép họ chịu trách nhiệm về quá trình học tập của mình và tham gia tích cực vào quá trình học tập. Hơn nữa, học tập tự chủ khuyến khích việc học tập được cá nhân hóa bằng cách cho phép sinh viên cá nhân hóa trải nghiệm của mình để phù hợp với các yêu cầu và sở thích cụ thể của họ. Tính linh hoạt của phương pháp này cho phép nó phù hợp với nhiều lịch trình và sở thích học tập khác nhau, giúp thúc đẩy động lực và sự tham gia. Ngoài ra, học tập tự điều chỉnh thúc đẩy sự phát triển của các khả năng nhận thức, giúp sinh viên có khả năng lập kế hoạch, theo dõi và đánh giá sự tiến bộ của chính mình. Hướng dẫn rõ ràng, hỗ trợ có cơ sở, hướng dẫn kiến thức kỹ thuật số, kỹ thuật quản lý thời gian và hợp tác với bạn bè có thể giúp mọi người vượt qua những trở ngại như thiếu hướng dẫn, trình độ công nghệ và quản lý thời gian. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng có thể thúc đẩy một môi trường thân thiện và trao quyền, nơi khuyến khích việc học tập tự chủ, cung cấp cho các sinh viên chuyên ngành tiếng Anh những công cụ cần thiết để trở thành những người học độc lập thành công.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Courtney, M., & Wilhoite-Mathews, S. (2015). *From distance education to online learning: Practical approaches to information literacy instruction and collaborative learning in online environments*. Journal of Library Administration
- Pintrich, P.R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*, *Handbook of self-regulation*, Academic Press
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Willis, J. (1996). *A framework for task-based learning*. London, UK: Addison-Wesley
- Lyons, D. (2017). *How many people speak English, and where is it spoken?* Babel Magazine.

**VẬN DỤNG CÁC CÔNG CỤ TRỰC TUYẾN VÀO PHƯƠNG PHÁP
SỬA LỖI TỪ BẠN HỌC VÀO DẠY TIẾNG ANH TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
UTILIZING E-PEER FEEDBACK INTO TEACHING
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Nguyễn Thiện Bình

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthienbinh@littc.edu.vn

Keywords:

E-peer feedback,
teaching methodology,
application, rationale,
Industrial Revolution 4.

Từ khóa:

Sửa lỗi bạn cùng lớp
qua mạng, phương pháp
giảng dạy, ứng dụng, cơ sở
lý luận, Cách mạng công
nghiệp 4.0.

TÓM TẮT:

Bài nghiên cứu này tập trung chủ yếu vào việc ứng dụng phương pháp sửa lỗi bạn cùng lớp qua mạng hay còn gọi là phản hồi từ bạn học trực tuyến vào việc dạy và học tiếng Anh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Đã có rất nhiều nghiên cứu và bài viết về phương pháp dạy học này chứng minh tính hiệu quả và mang lại nhiều thành công đáng kể. Tuy nhiên, phương pháp này chưa được giảng viên tại trường sử dụng phổ biến hoặc hầu như chưa biết mà chỉ dừng lại ở phương pháp làm việc theo cặp, theo nhóm, chủ yếu trên lớp mà chưa tận dụng tốt các chức năng nổi bật của Internet cũng như các ứng dụng, trang web của nó như Facebook, Email, Zalo, Word, Google Docs, Blog và Padlet. Trước tình hình đó, tôi muốn nghiên cứu và đưa phương pháp dạy học này vào thực nghiệm để vừa phân tích lợi ích của nó, vừa đưa ra cơ sở lý luận và đề xuất một phương pháp dạy học mới với mong muốn giáo viên vận dụng có hiệu quả vào công tác giảng dạy của mình. Ngoài ra, phương pháp sửa lỗi bạn cùng lớp qua mạng này được hướng tới là sẽ áp dụng cho các chuyên ngành, môn học khác để thực hiện mong muốn điều chỉnh phương pháp dạy và học trong cuộc Cách mạng Công nghiệp 4 này.

ABSTRACT:

This study focuses mainly on applying E-peer feedback or online peer feedback into teaching and learning English at Ly Tu Trong College Ho Chi Minh city. There have been so many researches and articles about this teaching method which prove its effectiveness and give considerable success. However, it has not been popularized among teachers to apply, but only in the style and form of pair work or group work, mainly in classroom without making use well of the prominent functions of Internet as well its applications and sites such as Facebook, Email, Zalo, Word, Google Docs, Blogs and Padlet. In this light, I would like to research and bring this teaching method into light to both analyze its benefits and make rationale and pose a new teaching method with the hope for teachers to apply effectively into their teaching. Furthermore, this E-peer feedback is supposed to apply for other majors and subjects so as to fulfill the ambition of adjusting teaching and learning methodology in this Industrial Revolution 4.

1. Mở bài:

Có thể thấy rõ, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã tác động mạnh mẽ đến việc dạy và học ngoại ngữ nhờ những tiến bộ của công nghệ đa phương tiện, giúp đa dạng hóa và nâng cao hiệu quả truyền thụ kiến thức, kỹ năng ngoại ngữ thông qua ứng dụng các thành tựu của công nghệ thông tin. Tiến bộ công nghệ luôn đi cùng với việc giảng dạy ngôn ngữ, cung cấp cho giáo viên các thiết bị công nghệ cho các lớp học dạy tiếng Anh, làm cho nội dung bài học trở nên ý nghĩa và thú vị hơn. Giáo viên nên tận dụng triệt để các nguồn có sẵn trên Internet. Điều này có thể được thực hiện hoàn toàn dễ dàng, ngày nay với sự ra đời và phát triển mạnh mẽ của kỹ thuật công nghệ, người học hoàn toàn có khả năng tiếp cận Internet và các thiết bị kỹ thuật số thông minh như điện thoại di động, iPad, hay máy tính bảng để dễ dàng học trực tuyến hơn. Ngoài việc học trên lớp, người học với các thiết bị công nghệ có thể học bất cứ điều gì họ quan tâm từ Internet. Ví dụ, nếu họ muốn luyện nói tiếng Anh nhưng không thể gặp mặt trực tiếp vì khoảng cách xa, họ có thể gọi điện cho đối tác hay bạn bè của mình để nói chuyện về các chủ đề khác nhau mà họ quan tâm. Hay trong các lớp học nói tiếng Anh, một số học sinh không tự tin nói trước lớp vì sợ mắc lỗi hoặc cảm thấy xấu hổ trước lời nhận xét của giáo viên hoặc bạn cùng lớp có thể quay video clip và gửi sản phẩm của mình cho giáo viên. Giờ đây sinh viên không chỉ tham dự lớp trực tiếp tại trường nghe bài giảng, mà các em còn có thể sử dụng các nền tảng Internet để phát triển kỹ năng cũng như kiến thức của mình. Dựa vào lẽ đó, một trong những phương pháp hay nhất mà đã có khá nhiều các nhà nghiên cứu áp dụng thành công trong các thực nghiệm của mình để tìm ra hiệu quả của nó đối với việc giảng dạy, đặc biệt là giảng dạy ngôn ngữ tiếng Anh mà đem lại những lợi ích vô cùng thiết thực cho cả sinh viên lẫn giáo viên đó chính là sửa lỗi từ bạn học được áp dụng trên các nền tảng Internet và các ứng dụng công nghệ cao. Có thể nhiều thầy cô đã áp dụng, nhưng chỉ ở mức độ cho làm theo nhóm hoặc làm theo cặp, và vẫn chưa được áp dụng sâu sắc ở mức đại trà cũng như chưa được áp dụng công nghệ thông tin hiệu quả, và vẫn chưa có cơ sở lý luận chính thống cho việc áp dụng phương pháp này vào giảng dạy tại trường. Từ lẽ đó, trong bài nghiên cứu này, tôi muốn (a) nhắc lại những lợi ích thiết thực nhất mà phương pháp này có thể mang lại, (b) đề xuất ra những cách thực hiện, và (c) nêu ví dụ những ứng dụng hữu ích có thể áp dụng cho phương pháp này.

1.1. Lợi ích của phương pháp sửa lỗi từ bạn học

Phương pháp này thỏa mãn được xu hướng và quan điểm lấy người học làm trung tâm hiện nay đang được áp dụng phổ biến và đánh giá cao trong việc giúp người học tự tiếp thu kiến thức hiệu quả. Dạy học không còn là quá trình truyền thụ, chuyển giao kiến thức mà phải là một quá trình tổ chức, định hướng giúp người học từng bước có năng lực tư duy và năng lực hành động nhằm sở hữu được các giá trị tinh thần, các hiểu biết, các kỹ năng, các giá trị văn hóa (Thượng Trí, 2023). Theo quan điểm của tác giả Trần Đắc Quang (2022) từ trang báo Công dân và Khuyến học, điều đặc biệt của quan điểm giáo dục lấy học sinh làm trung tâm là khi giao nhiệm vụ học tập cho các em, thầy cô phải quan tâm đến cảm xúc, hứng thú của học trò với nhiệm vụ đó. Cũng theo Tiến sĩ Nguyễn Phùng Tám, giảng viên Khoa Sư phạm, Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội, đến nay, người ta nhấn mạnh hơn đến việc lấy hoạt động học tập làm trung tâm chứ không phải là hoạt động dạy học làm trung tâm. Điều này dẫn đến việc giáo viên phải tổ chức được nhiều hoạt động học tập tạo hứng thú cho học trò càng nhiều càng tốt, chứ không phải giáo viên chỉ thuyết trình, truyền thụ kiến thức một chiều. “Trước đây, khi lấy giáo viên và việc dạy học là trung tâm thì giáo viên chỉ thuyết trình, giải quyết được vấn đề kiến thức cơ bản để chạy đua với thời gian trong 45 phút của tiết học. Do đó sinh viên còn quen với việc học tập thụ động, lấy GV làm trung tâm, thiếu tự tin vào năng lực của bản thân trong việc lựa chọn các nhiệm vụ học tập như thiết lập mục tiêu học tập, tự sửa lỗi, tự đánh giá tiến độ học tập... (Thu Hạnh, 2021). Còn bây giờ, trong bối cảnh bùng nổ công nghệ thông tin, có thêm bao nhiêu tiết cho bài học nữa thì giáo viên cũng không đủ thời gian để truyền thụ. Như vậy thì người ta sẽ phải chuyển sang đào tạo cho người học năng lực làm việc và tiếp cận nguồn tư liệu”, Tiến sĩ Nguyễn Phùng Tám so sánh. Ông cũng nhấn mạnh rằng, các giáo viên phải nắm được những phong cách học phổ biến của học sinh trong lớp để bàn giao nhiệm vụ học tập. Từ đó, học sinh sẽ rất hứng thú. Và khi các em làm việc đúng cách, đúng sở trường, đam mê của mình thì sản phẩm của nhiệm vụ đó sẽ sống động, đặc sắc và sáng tạo hơn.

Với phương pháp học mới này, sự ràng buộc đối với sinh viên được hạn chế đến mức thấp nhất, các em có được tự do sáng tạo, thể ý kiến, ý tưởng của riêng mình, mà không bị phụ thuộc thụ động vào thầy cô.

Một ví dụ có thể thấy rõ nhất là vào đầu thiên niên kỷ thứ hai, việc thể hiện ý kiến của riêng mình đối với học sinh là không dễ dàng gì do cảm xúc tiêu cực từ việc sửa lỗi của giáo viên, học sinh sẽ có ít sự lựa chọn hơn và thường phải tuân theo các quy định của nhà trường và lắng nghe phản hồi của giáo viên. Có nghĩa lúc này giáo viên đóng vai trò là trung tâm, giáo viên nói đúng là học sinh bắt buộc phải làm theo, không thể làm trái, cho nên lúc đó các em gần như bị ràng buộc đối với sự sáng tạo, mà không thể tự do thể hiện ý tưởng của mình. Một số nhà nghiên cứu cũng đã cho thấy rõ là học sinh chỉ sao chép những gì giáo viên sửa đổi trong bài viết của họ mà không hiểu mục đích của việc sửa đổi. Xu hướng học sinh chỉ làm theo hướng dẫn của giáo viên đơn thuần là vì hầu hết học sinh tin rằng giáo viên có quyền lực tuyệt đối và họ cảm thấy rằng họ không có lựa chọn nào khác ngoài việc chấp nhận quyền hạn của giáo viên. Ước chế cảm xúc và sáng tạo có thể là một trong những yếu tố chính ảnh hưởng đến việc người học có thể học một ngôn ngữ tốt như thế nào. Do đó, ở chiều hướng ngược lại, nếu áp dụng thành công phương pháp sửa lỗi từ bạn học này trong việc giảng dạy, sinh viên sẽ có chiều hướng cảm thấy thoải mái và dễ chịu hơn khi họ nói chuyện và làm việc với nhau. Trong các nhóm nhỏ, trẻ em thấy dễ nói chuyện và suy nghĩ, đạt được phản hồi và hiểu biết, cũng như cảm thấy an toàn. Quả thật, học sinh cần những khán giả gần bằng tuổi, cùng sở thích để lắng nghe và đánh giá bài làm của mình, đặc biệt là về ý tưởng, bởi các em ở cùng lứa tuổi sẽ thường có cùng hay tương tự ý tưởng như nhau, điều này tạo cơ hội cho các em để chia sẻ và hiểu nhau hơn, từ đó dễ tiếp thu kiến thức hơn.

Bên cạnh đó, cũng đã có nhiều tác giả chỉ ra rằng sinh viên trở nên có tính tự lập cao khi tự học hỏi lấy kiến thức cho riêng mình qua việc thảo luận với bạn học hoặc có thể gọi là dạy lẫn nhau mà cần rất ít hay gần như không cần hỗ trợ từ giáo viên thể hiện rõ tinh thần “học thầy không tày học bạn”. Chứ không phải như trên lớp lấy giáo viên là trung tâm khi mà phản hồi thường được đưa ra bởi giáo viên và kết quả là học sinh chỉ là người tiếp nhận thụ động vì giáo viên là người xác định tính đúng đắn của bài làm và câu trả lời của họ. Giáo viên chỉ nên là người hỗ trợ và chấm điểm cuối cùng để cho sinh viên cơ hội tự đánh giá và sửa lỗi bài làm cho nhau. Với kỹ thuật, giáo viên thay đổi vai trò của học sinh từ chỉ tiếp thu bị động sang trở thành những người tham gia chủ động tích cực. Lúc này các em không phải làm việc chỉ để làm hài lòng giáo viên nữa mà còn làm hài lòng chính bản thân và các bạn học cùng làm với mình. Phương pháp này giúp sinh viên tự lập hơn. Các em sẽ có quyền đưa ra các quyết định linh hoạt hơn và không mang tính ép buộc về việc liệu có nên áp dụng các gợi ý của bạn học hay không. Sự điều chỉnh của bạn bè phải là một phương pháp sư phạm hiện đại và dân chủ hơn liên quan đến tự chủ người học và lấy học sinh làm trung tâm, khiến học sinh cảm thấy tự do và độc lập hơn. Ngoài ra, môi trường học tập dân chủ nên được điều chỉnh phù hợp hơn, tôn trọng sự tự nguyện của học sinh.

Quả thật, có lẽ hiệu quả cao nhất của phương pháp sửa lỗi từ bạn học này là ở mức độ các em có thể chia sẻ và học hỏi từ nhau. Nhờ đọc lại, theo dõi, đánh giá và sửa lại bài làm của mình và của bạn bè không chỉ khơi dậy và thúc đẩy sự tư duy phản biện mà còn giúp các em có cơ hội xem lại bài làm của mình, có sự so sánh với bài làm của bạn. Đó chính là đôi bạn cùng giúp đỡ lẫn nhau, cả hai cùng dạy cho nhau và học được cách xem lại và so sánh với bài làm của mình. Việc tiếp thu ngôn ngữ là một hành động xã hội và học sinh học một ngôn ngữ hoặc kỹ năng là sự giúp đỡ của những người có kỹ năng khác. Vì vậy, các hoạt động như sửa lỗi hoặc nhận xét từ bạn bè sẽ giúp ích rất nhiều. Bằng việc đưa ra các nhận xét và đánh giá từ bài của bạn, trước đó các em cũng đã phải trải qua các quy trình tương tác với nội dung văn bản, xác định lỗi, suy ra và xác định các ý tưởng, so sánh chúng với các đề xuất thay thế và thực hiện các nhận xét của mình. Từ đó, các em cũng nói rõ suy nghĩ và hiểu biết của mình để xem xét chất lượng bài làm của bạn dựa trên các tiêu chí đánh bằng hiểu biết và ý tưởng của riêng mình. Khi làm như vậy, các em làm quen với tư duy phản biện và áp dụng những gì đã học được vào những đánh giá phản biện của mình. Các em cũng đã có thể áp dụng những kiến thức của mình, phát hiện và lọc ra những ý tưởng sai đồng thời đưa ra những ý tưởng và mở rộng kiến thức mới (Xu & Yu, 2018). Thay vì tiếp nhận kiến thức một cách thụ động, học sinh chủ động trong các hoạt động kiến tạo kiến thức và trở nên tự chủ trong quá trình học tập của chính mình, trong khi giáo viên chỉ đóng vai trò là người hỗ trợ. Hay nói cách khác, sau khi tìm kiếm, khám phá, đánh giá và phân tích bài làm của chính họ và của bạn học, các em đều học được những kiến thức mới và hiểu rõ hơn điểm mạnh của họ cũng như các mặt cần cải thiện. Ebadi & Rahimi (2018) cũng nêu lên ý kiến tương tự, từ việc xác định cả điểm mạnh và điểm yếu trong bài làm cũng như suy ngẫm về những ý tưởng cụ thể được đề xuất để tạo ra

những tác phẩm tốt hơn, các em mở rộng và đào sâu suy nghĩ của chính mình. Sau khi phát triển tư duy phản biện dựa vào việc nhận xét và so sánh với bài làm của bạn, sinh viên có thể đưa ra quyết định về việc chấp nhận hay từ chối những sửa đổi trên bài làm. Nói theo cách khác, sửa lỗi cho bạn bè và đưa ra gợi ý những gợi ý cho họ cũng giúp các em nhìn thấy những vấn đề và điểm yếu tương tự trong bài viết của chính mình. Dựa trên cùng một chủ đề, học sinh sẽ có cơ hội đọc các dạng suy nghĩ và lập luận khác nhau. Ngoài ra, các em có thể tự đánh giá bài của mình thông qua việc đọc bài của bạn. Sau đó, có thể biết được mình đã tiến bộ đến mức nào để theo kịp tốc độ học tập của cả lớp.

1.2. Lợi ích của việc áp dụng tiến bộ công nghệ vào phương pháp sửa lỗi từ bạn học:

Có thể nói, ở thời đại này, nếu không có công nghệ được áp dụng trong các hoạt động dạy và học, việc học ngôn ngữ có khả năng trở nên nhàm chán và không hiệu quả. Nếu biết cách tận dụng tiện nghi công nghệ thích hợp, hiệu quả dạy và học có thể vượt xa mong đợi. Từ lẽ đó, các tiến bộ kỹ thuật công nghệ nên được tích hợp vào phương pháp sửa lỗi từ bạn học này để đạt được những thành công cao nhất và khai thác những lợi ích ưu việt nhất của nó.

Điểm khác biệt về tính ưu việt của áp dụng công nghệ đối với phương pháp này hoặc chỉ đơn thuần sử dụng trực tiếp trên lớp là tính linh động. Trong lớp truyền thống, nếu áp dụng phương pháp này thì sinh viên chỉ có thể cho phản hồi của mình vào vở hoặc trực tiếp. Lúc đó các em không có đủ thời gian hay nói cách khác không phải sinh viên nào cũng đọc được tất cả bình luận hay bài làm của bạn mình, trong khi giáo viên chỉ có thể trình chiếu được vài bài trên bảng trong một buổi học. Hoặc cũng có thể, giáo viên cũng chỉ in bài ra cho mỗi sinh và cho các em viết nhận xét hay sửa lỗi. Nhưng số lượng bài làm được không cao và không đủ thời gian khi làm trên lớp. Ở phương diện này, Silva and Moreira (2003) đã nhận xét rằng, mặc dù có thể, nhưng việc in bài ra cho mỗi sinh viên là quá lãng phí và phức tạp. Nhưng ngược lại, áp dụng công nghệ như mạng xã hội có thể giúp sinh viên có thể đọc được tất cả bài vào bất cứ lúc nào hay bất cứ ở đâu thuận tiện. Các em sẽ không bị giới hạn về thời gian cũng như không gian. Còn đối với môn Nói thì tính khách quan sẽ cao hơn khi phân trình bày của các em sẽ được ghi lại, và các em sẽ có thời gian chuẩn bị chín chu hơn cho phần trình bày của mình, dần dần sẽ tạo thành thói quen học tập, nâng cao kỹ năng hơn.

Với việc tiếp cận các trang mạng xã hội hay các nền tảng Internet, các em có sự hứng thú hay phù hợp sở thích hơn trong học tập. Theo nhiều kết quả nghiên cứu cho thấy, số lượng sinh viên nghiện Internet là rất lớn. Các em thường dành hàng giờ mỗi ngày để chat, xem phim, nghe nhạc, đọc báo, giải trí trên mạng. Có thể nói đó là một phần không thể thiếu trong cuộc sống của các em. Do đó, sẽ là vô cùng hợp lý và hiệu quả cho giáo viên nếu biết tích hợp những tính năng ưu việt của Internet để hướng dẫn các em học tập. Đó là những số lượng khổng lồ tài liệu và kiến thức hữu ích cũng như những thông tin hỗ trợ cho việc học tập, giúp các em tự tìm tòi, trao đổi, sửa bài làm cho nhau. Lúc này, các em sẽ có thêm cơ hội được chat, và có thêm chủ đề để chat dựa vào những bài học hay bài tập được giao.

Tương tự, phương pháp này cũng trao cho các em động lực và thuận tiện hơn trong học tập. Đặc biệt trong các khóa học online đang ngày càng dần trở nên phổ biến trong và sau dịch Covid, hay đối với những sinh viên mong muốn học nhưng bị trở ngại về khoảng cách. Điều này đúng với quan điểm của Ko & Rossen (2001), phương pháp này giúp các em được kết nối nhiều hơn với lớp. Hay theo Ertmer et al., (2007), thiếu liên lạc với bạn bè sẽ dẫn đến bị tách khỏi lớp học online. Do đó, phương pháp này bắt buộc các em trao đổi với bạn bè thường xuyên, hỏi han nhau, tìm hiểu về tình hình học tập của nhau khi không được gặp mặt trực tiếp nhau như trên lớp tại trường, giúp cho các em có cảm giác không bị xa rời hay bị bỏ lại phía sau. Bên cạnh đó, với nền tảng Internet, sinh viên có thể xem lại bài làm bất cứ lúc nào. Các em có thể quay trở lại trang web nhiều lần để ôn lại bài và đọc lại những bài làm. Tính năng đọc nhất vô nhị này thể hiện ở chỗ trang web luôn luôn ở yên đó và có thể được truy cập ở bất cứ đâu cho các bạn không thể đi học trực tiếp trên lớp được mà vẫn biết bài làm. Hơn nữa, việc thảo luận cực kỳ hữu ích khi sinh viên quên những phần bài mà họ đã học. Có thể thấy, sinh viên quên hơn phân nửa những gì đã học trong vòng chưa đến 24 giờ. Cho nên, đây được xem là một cách cực kỳ hiệu quả cho những bạn hay quên hay không có khả năng tham gia lớp hiệu quả.

2. Phương pháp:

2.1. Bối cảnh:

Hưởng ứng công cuộc chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp dạy và học, đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, bài viết được thực hiện chủ yếu thúc đẩy chất lượng trong giảng dạy tiếng Anh tại trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP HCM với mong muốn có được cơ sở lý luận để đó từ thầy cô có thể áp dụng rộng rãi và hiệu quả trong từng môn hay từng lớp của mình cũng như tạo được thuận lợi và giúp đỡ được thầy cô dễ dàng hơn trong việc tạo cho sinh viên hiệu quả học tập như mong muốn.

2.2. Đối tượng và cách thực hiện:

Đối tượng:

Bài nghiên cứu được thực hiện với sinh viên ở các lớp cả chuyên ngữ ngành Ngôn ngữ Anh lẫn sinh viên không chuyên ngữ. Sinh viên không chuyên ngữ học tiếng Anh theo định hướng Toeic, ít nhất cũng phải là sinh viên năm hai khi các em đã trải qua Tiếng Anh 1, biết được cách làm bài thi Toeic, dạng đề, hình thức và cách học tập, cũng như có được một lượng kiến thức căn bản về từ vựng, ngữ pháp để có thể sửa bài chéo, nhận xét và giải thích đáp án cho nhau. Còn đối với sinh viên chuyên ngành Ngôn ngữ Anh, bài nghiên cứu sẽ được thực hiện chủ yếu trên hai môn Thực Hành Nói 2 và Thực Hành Viết 2, khi các em đã học xong Nói 1 (Lý Thuyết) và Thực Hành Nói 1 cũng như Viết 1 (Lý thuyết) và Thực Hành Viết 1. Từ đó, các em có đủ kiến thức về từ vựng, phát âm, ý tưởng, đối với môn Thực Hành Nói 2 cũng như các cấu trúc câu, ngữ pháp, trình bày bài văn mạch lạc đối với môn Thực Hành Viết 2 để có đủ khả năng nhận xét, chỉnh sửa, đề xuất ý tưởng cho nhau khi thực hiện phương pháp này.

Cách thực hiện:

+ Cách 1:

Trước tiên, giáo viên cần soạn thảo sẵn tiêu chí đánh giá khi sinh viên nhận xét lẫn nhau ở cả 2 môn TH Nói 2 và TH Viết 2. Có nghĩa là sinh viên cần phải biết rõ các em cần nhận xét hay sửa những lỗi gì cho nhau. Ví dụ về bảng tiêu chí có thể xem bảng 1 và 2 bên dưới:

Bảng 1: Tiêu chí đánh giá môn TH Nói 2

Name :		Topic :			
CATEGORY	4	3	2	1	Score
Grammar	Grammar covered in class was used to communicate effectively.	A few minor difficulties arose from not using the grammar studied in class.	Grammatical errors led to many minor difficulties or one major breakdown in communication.	Grammatical errors severely hampered communication.	
Vocabulary	Vocabulary studied in class was used to express ideas eloquently.	A few minor difficulties arose from not using appropriate vocabulary.	Some difficulties arose due to limited vocabulary and/or bad diction.	Communication was severely hampered due to lack of vocabulary.	
Fluency	Student acted as a facilitator, helping the conversation flow and develop.	Some minor difficulties maintaining the conversation were evident.	Some effort was required to maintain the conversation. There may have been a few long pauses.	Much effort was required to maintain the conversation. There may have been many long pauses.	
Comprehension	Student responded to questions with appropriate answers, acknowledged all statements, and incorporated them into the discussion.	Student responded to most questions, acknowledged most statements, and incorporated many of these into the conversation.	Student failed to answer some questions appropriately OR failed to acknowledge some statements and incorporate these into the conversation.	Student didn't understand or ignored most questions and statements. Student may have been using notes.	
Pronunciation	Pronunciation was clear and inflection and expressions were used to enhance communication.	No serious problems arose, but better pronunciation, inflection, and/or non-verbal communication could have made communication more efficient.	Some communication problems arose due to unclear pronunciation and/or lack of inflection and/or expression. Student may have been difficult to hear.	Pronunciation, inflection, and/or expression confused communication. Student may have been very difficult to hear.	
Background Knowledge	Student was lacking in background knowledge which hindered his/her responses to the questions regarding	Student showed decent background knowledge of class material, making his/her responses incomplete.	Student displayed well knowledge of class information and topics.	Student presented excellent background knowledge from class topics and was able to add more information in	

Bảng 2: Tiêu chí đánh giá môn TH Viết 2

Category	N/A 0 points	Basic 1 point	Satisfactory 2 points	Good 3 points	Very good 4 Points	Excellent 5 points
Vocabulary	Student used very simple or misused words.	Student used a very limited range of simple words or phrases.	Student used a fair range of vocabulary with some mistakes, mostly appropriate for the topic.	Student used a good range of vocabulary appropriate to the topic, spelling mostly accurate.	Student used a wide range of appropriate vocabulary and close to native expressions.	Student used a very wide range of vocabulary and native expressions.
Grammar Use	No or minimal use of appropriate grammar.	Student used a very limited or incorrect use of grammar structures.	Student used simple but mostly appropriate grammar with indications of time and reason.	Student used a good range of appropriate grammar that was clear with some minor mistakes.	Student able to use high-level grammar structures with relative ease and flow.	Student made minor or no mistakes and used native level grammar with ease.
Complexity	Incomplete sentences, no development.	Some basic attempt at developing ideas but usually incomplete or undeveloped.	Some fair attempts at building sentences with inaccuracies and attempts at longer clauses.	Moderate to good attempts at full sentences with conjunctions and general accuracy.	Very good use of mixed language structures and complex sentences with infrequent errors.	Excellent use of mixed language structures and complex sentences with clear ideas.
Organization	Too short or incomplete to have structure.	A lack of punctuation or appropriate organization of sentences.	Fair attempt at complete sentences and better use of punctuation with inaccuracies.	Able to create a paragraph with good use of topic sentence and details. May be lacking a full conclusion.	Very good attempt at lengthy explanations and ideas, clearly studied English writing norms before.	English writing norms being used and layout typical of educated native speakers.
Readability	Incomplete.	Some meaning can be inferred but short and incomplete.	Meaning clearer with some difficulties but overall message clear.	Meaning conveyed well, reader would have follow up questions for the writer.	Meaning very clear, use of near native language increases readability and interest of reader.	Easy to read and understand and interest of reader high.

Đồng thời, trong các tiêu chí đánh giá, giáo viên cũng thêm vào mục Nhận xét và sửa lỗi. Sau đó, giáo viên nên dành từ 1 đến 2 buổi học đầu tiên đào tạo và làm mẫu cho các em, trình chiếu trên bảng hoặc dùng các tài liệu in mô phỏng để các em biết cách đưa ra bình luận và sửa lỗi bạn mình. Đặc biệt là về ngôn ngữ khi nhận xét và sửa lỗi, giáo viên nên hướng dẫn các em sử dụng ngôn ngữ nhẹ nhàng và lịch sự nhất có thể tránh gây bất hòa. Thu Hằng (2014) đã nhấn mạnh rằng giáo viên cần khuyến khích sinh viên có giọng điệu phù hợp khi phản hồi. Ví dụ để nhận xét, trước tiên khen những điểm hay trong bài làm của bạn trước, sau đó hãy đến những mặt hạn chế và cuối cùng là đề xuất những ý kiến sửa lỗi. Đó là nói đến tạo cho các em môi trường trực tuyến an toàn, thân thiện trên cơ sở tôn trọng nhau. Thậm chí, giáo viên có thể hướng dẫn các em tự đặt ra luật lệ cho nhóm của mình.

Kế tiếp, giáo viên chia các em thành nhóm 4 người dựa trên kết quả học tập ở học kỳ trước hoặc một bài kiểm tra xếp nhóm: hai bạn giỏi nhất sẽ chung nhóm với 2 bạn yếu nhất, sắp xếp lần lượt cho đến lúc còn lại nhóm cuối cùng là 4 bạn có kết quả học tập tương đồng nhau. Với việc sắp xếp như thế sẽ giúp bạn giỏi hỗ trợ bạn yếu hơn và trong nhóm ít nhất cũng có 2 bạn giỏi để thảo luận với nhau. Sau đó, cứ mỗi 2 tuần, các em sẽ làm 1 bài. Các em sẽ dùng các nền tảng Facebook, Zalo hay Gmail để tạo nhóm riêng và gửi bài cho nhau. Mỗi thành viên sẽ nhận xét và sửa bài cho 3 thành viên còn lại trong nhóm. Các em sẽ gửi nhận xét 2 lần cho mỗi bạn, lần đầu là bài nháp thứ nhất, sau khi đã nhận xét và sửa bài, gửi lại cho bạn mình để sửa lại, sau đó người được sửa sẽ gửi lại thêm lần nữa là bản nháp thứ 2 và cũng được nhận xét lại lần nữa. Cuối cùng là sẽ ra sản phẩm hoàn hảo nhất cho nhau. Toàn bộ tất cả những bài các em nhận xét và sản phẩm đều phải được đưa vào 1 folder, đến hạn thì trưởng nhóm sẽ thu lại và nộp cho giáo viên chấm. Đối với Toeic cho các lớp tiếng Anh không chuyên ngữ, chủ yếu là các phần bài tập ngữ pháp theo hướng trắc nghiệm, cho nên giáo viên nên cho các em làm và ghi rõ cách chọn đáp đúng cho mỗi câu. Còn đối với môn TH Nói 2, cách ứng dụng công nghệ tốt nhất là cho các em ghi âm lại bài nói của mình, rồi gửi cho nhau nhận xét.

Về các bước đánh giá, giáo viên cần cho các em biết rõ, đóng vai và thực hành 6 bước như sau (Ho & Usaha, 2009):

i. Đánh giá (Stanley, 1992; Tuzi, 2004)

Các em đánh giá 1 số phần trong bài làm, vài câu hoặc vài ý. Phần này nên đánh giá tích cực, tốt nhất là khen trước để bạn mình cảm thấy thoải mái, giảm căng thẳng hồi hộp, sợ hãi khi bị ai đó nhận xét.

Ví dụ: Ý tưởng của bạn thật là hay quá

ii. Làm rõ (Stanley, 1992; Zhu, 2001; Min, 2005)

Các em xác định hoặc chỉ ra 1 lỗi nào đó để giúp bạn nhận ra và xem lại bài viết của mình, nhưng ngôn ngữ phải rất khách sáo và thân thiện.

iii. Thay đổi (Tuzi, 2004; Liu & Hansen, 2005)

Các em lúc này cho nhận xét theo kiểu góp ý nhẹ và sửa lỗi, ví dụ ngữ pháp hay chính tả.

iv. Gợi ý / lời khuyên (Zhu, 2001; Tuzi, 2004; Min, 2005)

Các em lúc này có thể đề xuất trực tiếp những cách đổi từ vựng hay hơn, nội dung, ý tưởng, hay cách bố trí của bài làm.

v. Giải thích (Zhu, 2001; Min, 2005; Tseng & Tsai, 2007)

Các em giải thích cho bạn tại sao lại có lỗi đó, hay câu đó hoặc ý đó không rõ, chỉ rõ phần nào nên hay không nên được sử dụng, lý do rõ ràng vì sao.

vi. Xác nhận (Zhu, 2001)

Các em xác nhận rõ ràng rằng phần nào nên được xem lại hay không cần được xem lại.

+ Cách 2:

Ngoài ra, cũng có thể cho các em làm bằng cách đăng bài làm lên trang web hay mạng xã hội ở chỗ công khai. Các em sẽ có 2 tuần nhận bài sửa và sửa bài cho bạn khác từ giáo viên, các bạn cùng lớp hoặc bất cứ ai đọc được bài làm trên trang web. Với cách làm này, càng nhiều người cho nhận xét đối với bài làm của mình thì lại càng có nhiều ý tưởng và càng hay hơn. Từ đầu, các em có thể lợi dụng tính cộng đồng của Internet và các trang mạng xã hội để đăng lên, tìm nhận xét của cộng đồng hay của những hội nhóm học thuật có cùng mục tiêu, chủ đề.

Công cụ:

Ngày nay, khi khuynh hướng sử dụng công nghệ trong việc dạy ngôn ngữ càng tăng lên, thì Internet được biết đến như là 1 nguồn hỗ trợ tuyệt vời cho giao tiếp và học tập trên máy tính. Sinh viên cũng đã quá quen thuộc với việc vận dụng những tiện ích trên cũng như Facebook, Email, Word hay Zalo vào học tập. Trước hết, Facebook đã trở thành trang mạng xã hội phổ biến nhất thế giới với 65 triệu người Việt Nam sử dụng ở độ tuổi 18-34, theo Statista. Có thể giúp các em gửi bài cho nhau qua nhóm hay đăng bài công khai trên Cộng đồng, sử dụng hiệu quả cho cả hai cách 1 và 2 khi sử dụng phương pháp sửa lỗi từ bạn này. Đặc biệt hiệu quả khi sử dụng cách 2 cho những bạn thích chức năng tương tác Like và Comment trên Facebook. Bên cạnh đó, Word luôn luôn là lựa chọn hàng đầu khi soạn thảo văn bản để đăng lên các trang mạng xã hội vì tính tương thích nhanh và tích hợp dễ dàng với hầu hết mọi nền tảng. Sinh viên có thể tạo các bản nháp, mà không mất phí, thay đổi chỉnh sửa văn bản bài làm tùy ý. Đặc biệt, khi áp dụng phương pháp sửa lỗi từ bạn này, Word vô vùng hữu hiệu khi có chức năng comment, trong mục Review, khi bôi đen 1 đoạn văn bản để viết nhận xét vào vô cùng hiệu quả. Minh họa được thể hiện ở Hình a trong mục Phụ lục. Ngoài ra, nền tảng blogs và Google Docs mặc dù cũ nhưng vẫn thể hiện được tính hiệu quả cao trong việc đưa hết toàn bộ bài làm của các em vào 1 trang, từ đó các em có thể đọc được hết toàn bộ bài làm của cả lớp, áp dụng hữu hiệu cho Cách 2. Tương tự, công cụ Padlet cũng thể hiện tính ưu việt và hiệu quả vượt trội khi sử dụng cách 2 bằng cách đưa toàn bộ bài viết của các em vào 1 trang, trong đó, các em có thể chỉnh sửa hoặc nhận xét tùy ý. Các em có thể gửi file Word lên, đều được lưu trên trang đó. Minh họa được thể hiện ở Hình b. Ngoài ra đối với môn TH Nói, sinh viên còn có thể luyện kỹ năng nói và phát âm chính xác dựa vào ứng dụng Elsa, với chức năng nhận diện giọng nói được xem là tốt nhất hiện nay có thể giúp sinh viên điều chỉnh và nâng cao phát âm. Theo nghiên cứu của Bahadorfar and Omidvar (2014, p. 11), Elsa có chức năng đánh giá khá chính xác phát âm, và từ đó đưa ra lời nhận xét mang tính động viên cho người học. Đặc biệt hiệu quả cho sinh viên khi áp dụng tại nhà với phương pháp sửa lỗi từ bạn.

3. Thảo luận và kết luận:

Có thể nói, ứng dụng công nghệ thông tin vào phương pháp sửa lỗi từ bạn học này có thể được xem như cần thiết cho sinh viên của trường để giúp các em tiếp thu kiến thức hiệu quả hơn. Các em có được những nhận xét và ý kiến đóng góp để hỗ trợ hiệu quả cho bài làm của mình. Theo Liu & Chien (2009), phương pháp này giúp sinh viên phát triển và củng cố ý kiến cho nhau. Mỹ Hằng (2016) cũng đã nhấn mạnh rằng sinh viên có thể luyện tập khả năng tư duy khi đưa ra những nhận xét cho bài viết của bạn. Đồng thời, sinh

viên còn có thể học hỏi được những mặt mạnh, yếu từ bài viết của bạn để rút kinh nghiệm cho bài viết của mình. Từ đó, các em có thể bổ sung và lựa chọn ý tưởng tốt nhất cho bài làm của mình. Bên cạnh đó, các em cũng có thể học hỏi được từ bài làm của bạn, thậm chí đối với những lỗi sai. Bởi vì khi nhận xét bài của bạn, các em có thể học được cách xác định lỗi, tiếp đến hình dung ra cách sửa lỗi, đồng thời biết làm thế nào để tránh phạm phải lần nữa. Kế đến, các em có thể mang áp dụng vào chính bài làm của mình để làm cho nó hay hơn.

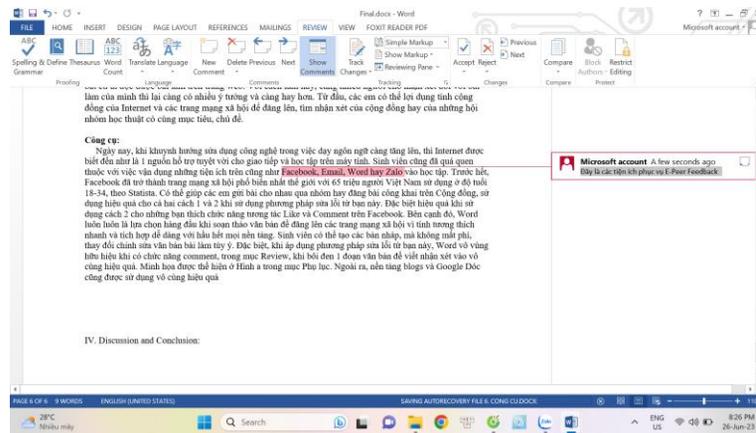
Chắc chắn, phương pháp này được tin rằng sẽ được đón nhận rộng rãi khi mang lại những hiệu thiết thực. Minh Trinh & Trí Dũng (2017) đã khẳng định rằng từ lâu, việc thực hành các kỹ năng tiếng Anh trong các lớp học đã được quan tâm nhiều nhưng hiệu quả đạt được không cao do không đủ thời lượng để thực hiện hoặc do lớp học quá đông. Chắc chắn, với phương pháp dạy và học được đề xuất này, bài toán về lượng thời gian và số lượng học sinh trên lớp đồng sẽ được giải quyết khi các em có được thời gian linh hoạt học trên mạng, tìm hiểu từ bạn bè, cũng giảm thiểu được rất nhiều công việc cho giáo viên khi trải qua hai lần nhận xét, bài cuối cùng các em nộp đi là bài hay nhất, tạo được thành công trong việc dạy và học. Nicol (2014), cũng đã xác nhận rằng, dựa vào chiều sâu của quá trình vận dụng trí óc, kiến thức mới sẽ dần dần được hình thành và sẽ trở thành vốn kiến thức cá nhân hay còn được gọi là quá trình xây dựng và tích lũy kiến thức. Nhờ vào đó, có thể nói, nếu sinh viên thành công thì có nghĩa là mục tiêu giáo dục đã đạt được, làm cho cả giáo lẫn sinh viên đều đạt được kết quả đáng mong đợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

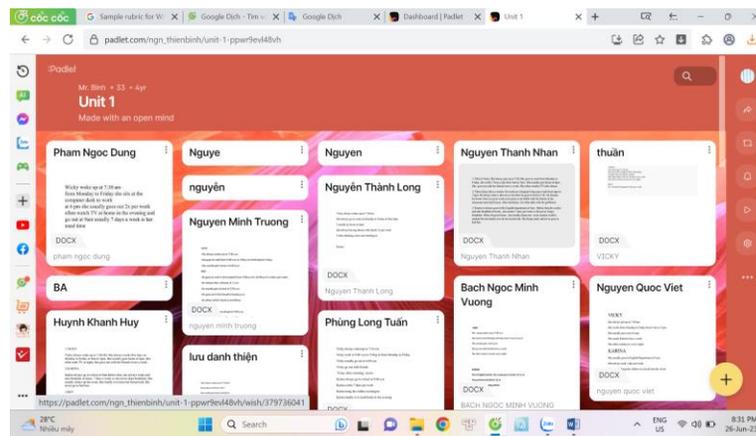
- Bahadorfar, M., & Omidvar, R. (2014). Technology in teaching speaking skill. *Acme International Journal of Multidisciplinary Research*, 2(4), 9-13.
- Ertmer, P. A., Richardson, J. C., Belland, B., Camin, D., Connolly, P., Coulthard, G., ...Mong, C. (2007). Using peer feedback to enhance the quality of student online postings: An exploratory study. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(2), 412-433. doi: 10.1111/j.1083-6101.2007.00331.x
- Ebadi, S., & Rahimi, M. (2018). An exploration into the impact of Webquest-based classroom on EFL learners' critical thinking and academic writing skills: A mixed-methods study. *Computer Assisted Language Learning*, 31(5-6), 617-651.
- Ho, P. V. P. & Usaha, S. (2009). Blog-Based Peer Response for EFL Writing: A Case Study in Viet Nam. *AsiaCall Online Journal*.
- Ko, s., & Rossen, S. (2001). *Teaching online: A practical guide*. Boston: Houghton Mifflin.
- Liu. & Chien. (2009). The Positive Effects of Peer Response. Retrieved from <http://justspeakesl.wordpress.com/2010/01/14/the-positive-effects-of-peer-response/>
- Liu, J. & Hansen, G. J. (2005). *Peer Response in Second Language Writing Classroom*. U.S.A: The University of Michigan Press.
- Min, H. T. (2005). Training students to become successful peer reviewers. *System*, 33 (2), 293-308.

Phụ lục:

Hình a: Chức năng Comment trong Word



Hình b: Giao diện công cụ Padlet



**SỬ DỤNG CÁC ỨNG DỤNG TRỰC TUYẾN ĐỂ GIẢM CHI PHÍ
VẬT TƯ VÀ RÁC THẢI KHI THỰC HIỆN
CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TÍCH CỰC
USE ONLINE APPLICATIONS TO REDUCE COST
OF MATERIALS AND WASTE WHEN IMPLEMENTING
POSITIVE TEACHING METHODS**

Nguyễn Thanh Tú

Khoa Khoa học Cơ bản - Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthantu@littc.edu.vn

Võ Thị Xuân Thơ

Phòng Tuyển sinh – Đào tạo - Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: vothixuantho@littc.edu.vn

TÓM TẮT:

Khi toàn thế giới thay đổi nhanh chóng theo cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 thì nền giáo dục Việt Nam cũng phải thay đổi từ căn bản. Yêu cầu năng lực cần đạt cho học sinh sinh viên ngày càng nhiều, trong đó, kỹ năng làm việc nhóm đòi hỏi phải đạt mức nhuần nhuyễn. Các phương pháp dạy học tích cực đáp ứng được rất tốt nhưng người giáo viên gặp một rào cản cần vượt qua. Đó chính là chi phí vật tư để tổ chức hoạt động nhóm khá cao, đồng thời sau giờ hoạt động nhóm thì lượng rác bỏ khá nhiều gây tổn hại môi trường. Nhóm tác giả đã đề xuất thay đổi cách thức thực hiện để tránh được vấn đề này. Do trường Cao đẳng Lý Tự Trọng có đầy đủ cơ sở vật chất và giáo viên lẫn sinh viên đều có kỹ năng sử dụng thiết bị thông minh khá tốt nên dễ dàng đáp ứng sự thay đổi này. Bằng cách sử dụng phần mềm chỉnh sửa trực tuyến như “Google Trang trình bày” và đặt trên ổ cứng đám mây có thể giúp đồng bộ các báo cáo của các nhóm đang soạn thảo từ điện thoại di động cá nhân với máy tính đang trình chiếu của giáo viên. Các phiếu hướng dẫn của giáo viên cũng được gửi đến sinh viên từ các đường liên kết chia sẻ tập tin từ ổ cứng đám mây. Cách làm này giảm 100% chi phí in ấn phiếu hướng dẫn và giấy báo cáo nhóm khổ lớn mà cuối giờ học phải bỏ vì không thể lưu trữ. Ngoài ra do dùng tập tin trình diễn nên sinh viên có thể chèn cả hình chụp trực tiếp, hình sưu tầm kể cả đoạn phim. Khi sinh viên và giáo viên quen với cách làm này thì không còn rào cản cho những phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực nữa, từ đó kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên ngày càng tăng đáp ứng nhu cầu xã hội hiện đại. Dĩ nhiên cách làm này vẫn còn có nhược điểm là không đáp ứng được cho cái nhìn toàn cảnh tất cả các chủ đề nghiên cứu cùng lúc do màn ảnh chỉ chiếu một hoặc cao nhất 4 đề tài cùng lúc. Do đó, nếu cần thì giáo viên nên dùng lại các bảng nhóm viết phấn để thay thế trong vài trường hợp, chủ yếu vẫn nên số hóa để tiết kiệm chi phí và giảm rác thải, bảo vệ môi trường. Khi áp dụng toàn quốc thì lợi ích đạt được sẽ rất lớn tính theo từng giờ lên lớp.

Từ khóa:

ứng dụng trực tuyến, giảm chi phí, phương pháp giảng dạy mới, phương pháp giảng dạy tích cực, giảm rác thải, bảo vệ môi trường.

Keywords:

online application, cost reduction, new teaching methods, active teaching methods, waste reduction, environmental protection.

ABSTRACT:

When the whole world changes rapidly according to the 4th industrial revolution, Vietnam's education must also change fundamentally. Competence requirements to be achieved for students are increasing, in which, teamwork skills are required to reach a level of fluency. Active teaching methods respond very well, but the teacher encounters a barrier to overcome. That is, the cost of materials to organize group activities is quite high, and at the same time, after group activities, a lot of garbage is thrown away, causing environmental damage. The authors proposed to change the implementation method to avoid this problem. Because Ly Tu Trong College has full facilities and teachers and students both have quite good skills in using smart devices, it is easy to meet this change. By using online editing software such as “Google Slides” and placing it on a cloud hard drive, it is possible to synchronize the reports of the drafting teams from the personal mobile phone with the computer presenting teacher's projection. Teacher guides are also sent to students from file sharing links from the cloud. This approach reduces 100% of the cost of printing instruction sheets and large group reports that must be abandoned at the end of the class because they cannot be stored. In addition, by using a presentation file, students can insert live photos, collectibles, and even movies. When students and teachers get used to this approach, there are no longer barriers to active teaching methods and techniques, thereby increasing students' teamwork skills to meet the needs of modern society. Of course, this approach still has the disadvantage that it is not suitable for a complete overview of all research topics at the same time because the screen only shows one or at most 4 topics at the same time. Therefore, if necessary, teachers should reuse chalkboards to replace in some cases, mainly digitize to save costs and reduce waste and protect the environment. When applied nationwide, the benefits achieved will be very large in terms of each hour of class.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh toàn thế giới biến chuyển nhanh chóng theo cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam (khóa XI) đã thông qua Nghị quyết số 29/NQ-TW ngày 4/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Quốc hội đã ban hành Nghị quyết số 88/2014/QH13 ngày 28/11/2014 về đổi mới chương trình, sách giáo khoa phổ thông, góp phần đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Mục tiêu đổi mới được Nghị quyết 88/2014/QH13 của Quốc hội quy định: “Đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông nhằm tạo chuyển biến căn bản, toàn diện về chất lượng và hiệu quả giáo dục phổ thông; kết hợp dạy chữ, dạy người và định hướng nghề nghiệp; góp phần chuyển nền giáo dục nặng về truyền thụ kiến thức sang nền giáo dục phát triển toàn diện cả về phẩm chất và năng lực, hài hoà đức, trí, thể, mỹ và phát huy tốt nhất tiềm năng của mỗi học sinh.”

Thực hiện các Nghị quyết của Đảng, Quốc hội và Quyết định của Thủ tướng Chính phủ, chương trình giáo dục phổ thông mới được xây dựng theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh; tạo môi trường học tập và rèn luyện giúp học sinh phát triển hài hoà về thể chất và tinh thần, trở thành người học tích cực, tự tin, biết vận dụng các phương pháp học tập tích cực để hoàn chỉnh các tri thức và kỹ năng nền tảng, có ý thức lựa chọn nghề nghiệp và học tập suốt đời; có những phẩm chất tốt đẹp và năng lực cần thiết để trở thành người công dân có trách nhiệm, người lao động có văn hoá, cần cù, sáng tạo, đáp ứng nhu cầu

phát triển của cá nhân và yêu cầu của sự nghiệp xây dựng, bảo vệ đất nước trong thời đại toàn cầu hoá và cách mạng công nghiệp mới.

Chương trình đổi mới yêu cầu học sinh cần đạt được rất nhiều phẩm chất và năng lực cần thiết cho nhu cầu của xã hội cần đáp ứng trong tình hình hiện tại và tương lai của đất nước nên kéo theo các phương pháp dạy học và kỹ thuật dạy học cũng được lựa chọn phù hợp để hoàn thành mục tiêu trên. Các phương pháp dạy học hợp tác, dạy học theo trạm, kỹ thuật động não, sơ đồ tư duy, khăn trải bàn... phải liên tục thực hiện để bảo đảm học sinh ngoài nhận được kiến thức còn phát triển về kỹ năng giao tiếp, phối hợp làm việc nhóm. Tuy nhiên, không dễ để người giáo viên chọn lựa các phương pháp và kỹ thuật dạy học này. Lý do không phải do người giáo viên không có khả năng tổ chức lớp theo các phương pháp này mà chính là một rào cản ở chi phí vật tư.

Nếu lược sơ về cách giáo viên tổ chức các hoạt động nhóm tại lớp cho thấy người giáo viên cần khá nhiều giấy A4 để gửi các phiếu hướng dẫn cho các nhóm (chi phí toàn bộ giấy và photocopy các nhóm khoảng 20 000 đồng). Sau đó, mỗi nhóm phải sử dụng một tờ giấy khổ lớn A1 hay A0 (giá khoảng 10 000 x 8 nhóm = 80 000 đồng), để thực hiện bài báo cáo của nhóm. Chi phí này có thể giảm bớt nếu dùng bảng phụ dùng phấn hay bút để viết nên chỉ tốn chi phí một lần ban đầu khoảng $10 \times 60\,000 = 600\,000$ đồng và dùng được nhiều lần, nhưng sau khoảng một vài tháng phải thay do bảng bị lau chùi trơn láng mất độ nhám nên không viết được. Nhưng nếu dùng bút lông bảng để viết thì chi phí khoảng 20 000 đồng tiền mực cho một lượt sử dụng nhiều bút. Tính chi phí một lớp của một tiết học là vậy. Nhưng tính tổng chi phí chỉ cho một tiết cùng lúc dạy học của toàn trường hay của toàn quốc là một con số quá lớn. Nếu giả sử có 100 lớp dùng trong chỉ một lần trong một buổi (thường thì GV dùng nhiều lần trong buổi với cùng một lớp hay các lớp khác nhau) thì $80\,000 \times 100 = 8\,000\,000$ đồng. Nếu giả sử toàn quốc chỉ có 1 000 lớp đang thực hiện thì $8\,000\,000 \times 1\,000 = 8\,000\,000\,000$ đồng. Đúng thực sự là 8 tỉ chỉ cho một hoạt động.



Hình 1. Học sinh thực hiện sơ đồ tư duy trên giấy roki khổ lớn trong tiết học mẫu của Bộ Giáo dục Đào tạo (hình ảnh từ youtube.com)

Ngoài ra, sau buổi học thì lượng giấy bỏ đi rất nhiều. Người viết bài đã chứng kiến nhiều giấy khổ lớn và giấy A4 dùng cho hoạt động nhóm bỏ vào thùng rác sau mỗi buổi học vì các nhóm sinh viên sau thực hiện bài báo cáo không lưu lại vào hồ sơ hoạt động nhóm. Như vậy có thể thấy, chi phí cho các phương pháp giảng dạy phải cần đến hoạt động nhóm tại lớp là khá cao nên không dễ gì người giáo viên chọn lựa phương pháp này. Thực tế cho thấy nếu khoảng 50 lớp trong trường trong một buổi có sử dụng giấy theo cách đó thì lượng giấy thải chiếm khoảng một thùng rác lớn (dựa vào cách này mà nhà quản lý giáo dục sẽ dễ dàng nhận ra giáo viên có thực hiện hay không).



Hình 2. Sinh viên lớp 22T4-CN06 dùng bảng nhóm viết bằng phấn để trình bày bài báo cáo thảo luận nhóm

Những vấn đề trên đã đẩy dần người giáo viên ngại sử dụng các phương pháp dạy học có hoạt động nhóm tích cực tại lớp phải hạn chế thực hiện. Như vậy thì khó đạt được yêu cầu phát triển năng lực toàn diện, khó tạo được những kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, khống chế cảm xúc, mạnh dạn trình bày ý kiến trước đám đông... cho học sinh - sinh viên. Nhóm tác giả bài cũng đã tìm nhiều cách để tiết kiệm chi phí và giảm rác thải và đã tìm ra một cách khắc phục được vấn đề trên nhờ việc số hóa các loại giấy tờ trên trong điều kiện cơ sở vật chất của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng có thể đáp ứng được.

2. Kết quả nghiên cứu

Dựa trên cơ sở vật chất của trường hiện tại thì tất cả các phòng học đều có tivi lớn hoặc máy chiếu. Đồng thời, sau đại dịch Covid 19, tất cả giáo viên đều tự trang bị cho mình ít nhất một laptop và sử dụng khá thành thạo các chương trình trên máy tính, các phần mềm trực tuyến, cách liên lạc nhóm... Ngay cả sinh viên học sinh gần như mỗi em đều có ít nhất một điện thoại di động thông minh và thao tác với các phần mềm giảng dạy của giáo viên nhuần nhuyễn. Do đó, tại sao không tận dụng những điều kiện sẵn có này để giảm chi phí?

Với các nhóm sinh viên thì chỉ cần một điện thoại thông minh hay nếu có máy tính bảng hay laptop càng tốt để cùng làm việc nhóm. Với các trường học không cho học sinh đem theo điện thoại thì lớp cũng nên đầu tư mỗi nhóm một máy tính bảng giá khoảng 3 triệu đồng/cái – chi phí này không cao. Chúng ta có thể thay thế các phiếu hướng dẫn bằng các tập tin văn bản, biểu mẫu (form) và ngay cả đoạn phim hướng dẫn (điều mà giấy không thể làm được). Quan trọng nhất là tập tin báo cáo đã được giáo viên tạo sẵn mẫu và đặt chế độ soạn thảo trực tuyến cho những ai có đường liên kết. Tất cả các tập tin này người giáo viên sẽ soạn trước và đặt trên drive (ổ cứng đám mây), chia sẻ khả năng truy cập cho các nhóm bằng các đường liên kết được mã hóa thành các mã QR. Các nhóm sinh viên khi muốn đọc các phiếu học tập và bảng báo cáo thì dùng điện thoại quét mã QR, một hành động được thành thạo từ khi phải thường xuyên thực hiện khai báo y tế trong đại dịch Covid 19.

Giáo viên có thể gửi liên kết riêng bằng zalo tuy nhiên nên dùng mã QR để nhanh chóng và bảo mật giữa các nhóm hơn. Với các tập tin báo cáo trực tuyến nên dùng loại “Trang trình bày” (giống PowerPoint) của Google thì sinh viên dễ chèn hình ảnh hay xoay hình, chữ kẻ cả tạo hiệu ứng xuất hiện nếu cần. Với cách chia sẻ này thì người giáo viên có thể kiểm tra thường xuyên các nhóm đang hoạt động như thế nào. Khi trình chiếu thì mỗi nhóm sẽ chiếm một cửa sổ trên trình duyệt của máy tính đang chiếu của giáo viên, những bài báo cáo luôn được đồng bộ trên hệ thống mạng. Sản phẩm cuối của các nhóm đều có thể lưu trữ trên classroom riêng để tất cả các nhóm đều có được hồ sơ học tập hoàn chỉnh, có thể tra cứu mọi lúc mọi nơi.

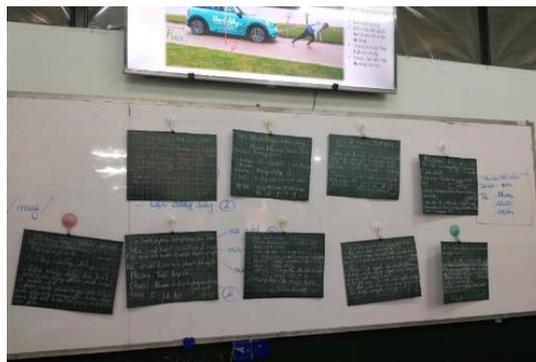


Hình 3. Tất cả các máy tính, điện thoại của giáo viên và sinh viên cùng đồng bộ chỉnh sửa được các tập tin trực tuyến của ổ cứng đám mây. Tạo sự linh hoạt khi cần trình bày của từng nhóm. Các bài báo cáo nhóm có thể sửa trực tuyến đồng bộ với màn hình hiển thị từ máy của giáo viên

Như vậy, cách làm này so với cách dùng các bảng nhóm có gì nổi trội? Trước nhất, có thể tiết kiệm được chi phí khá lớn cho vật tư và bảo vệ môi trường khi giảm được lượng rác thải sau mỗi giờ học, đây là mục tiêu chính của đề tài. Ngay với các môn thí nghiệm hay thực hành, có thể dùng cách này để truyền các phiếu hướng dẫn và yêu cầu sinh viên sử dụng điện thoại cá nhân để nộp báo cáo trực tuyến các số liệu, hình ảnh và cả phim ảnh kết quả, thao tác đã thực hiện. Thứ nhì, có thể tận dụng được những điều kiện sẵn có của một trường học thông minh gồm hệ thống mạng, máy tính, màn ảnh hiển thị lớn, ổ cứng mạng, phần mềm chia sẻ trực tuyến và cả các điện thoại di động của sinh viên có thể nhập liệu bằng giọng nói nhờ trí tuệ nhân

tạo, có thể chèn hình ảnh chụp từ trang giấy viết hay sưu tầm từ mạng internet. Tính mới của đề tài cũng chính là đây. Và giá trị thiết thực của đề tài thể hiện rõ trong nó. Giúp được người giáo viên gỡ bỏ gút mắc về vấn đề chi phí và bảo vệ môi trường trong hoạt động giảng dạy của mình. Lấy ví dụ, một bài chuyên đề vật lí lớp 10 đòi hỏi học sinh phải biết phân loại rác, nếu theo cách làm cũ thì giáo viên phải in các hình các loại rác và tạo các thùng rác màu khác nhau để các nhóm bỏ vào thì nay ta chỉ cần xếp đặt toàn bộ các hình trên cùng một slide cho học sinh tự di chuyển hình đến các thùng rác tương ứng. Như vậy giảm chi phí in ấn và không tốn nơi lưu trữ các vật dụng đó cho năm học kế tiếp.

Tuy nhiên, cách làm này không phải không có nhược điểm. Vì màn hình trình chiếu nhỏ nên khi chiếu sẽ chỉ có thể trình chiếu một bài báo cáo của một nhóm hay cao nhất là 4 nhóm cùng lúc. Trong khi đó, nếu dùng bảng nhóm trải đều trên bảng thì có thể cho toàn lớp bức tranh tổng thể về tất cả các vấn đề. Đồng thời, nếu xảy ra việc mất điện hay mạng 4G chập chờn thì giáo viên sẽ phải sử dụng lại các bảng nhóm theo cách cũ và không dùng phiếu hướng dẫn. Theo kinh nghiệm của nhóm tác giả, để giảm chi phí hơn thì phần phát cho sinh viên nên có kẹp phần (giá khoảng 2500 đồng/cái) sẽ bảo vệ được viên phấn dùng dài lâu, nếu không có kẹp phần thì sau một buổi học sẽ tổn khá nhiều phấn.

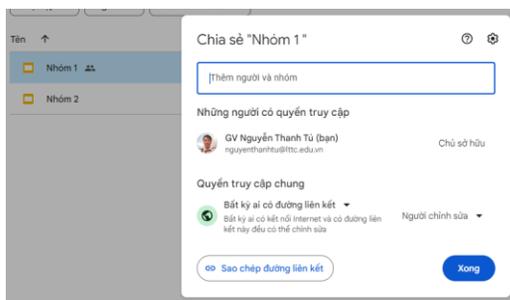


Hình 4. Sử dụng bảng nhóm viết phần trong các trường hợp nội dung báo cáo không nhiều và không cần hình ảnh minh họa kèm theo. Sinh viên có được hình ảnh toàn cảnh của tất cả các đề tài các nhóm nghiên cứu, tuy rằng chữ hơi nhỏ nhưng vẫn đọc được.

Về mặt kỹ thuật thì có thể thực hiện chi tiết từng bước như sau:

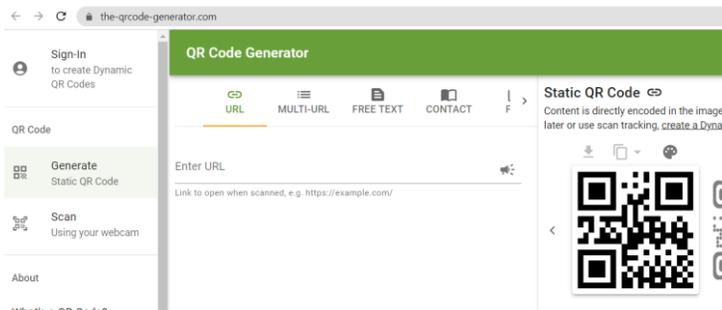
- Bước 1: Giáo viên tạo tập tin phiếu hướng dẫn làm việc nhóm có thể định dạng văn bản word nếu chỉ hình và chữ, nếu cần có phim ảnh động nên dùng loại trình diễn powerpoint, nếu cần thêm sự phản hồi của người đọc thì dùng biểu mẫu (form) và chuyển các tập tin này vào ổ cứng đám mây (drive). Các tập tin báo cáo của từng nhóm thì nên soạn dạng trình diễn powerpoint sẽ dễ dàng cho sinh viên báo cáo hơn. Tập tin này cũng được tải lên trên ổ cứng đám mây. Các lớp khác nhau nên sao chép thành từng thư mục hay tạo trong google classroom cho dễ quản lý.

- Bước 2: Giáo viên bấm chia sẻ tập tin. Với loại tập tin phiếu hướng dẫn thì đặt chế độ “xem”, còn loại tập tin báo cáo của nhóm thì chọn loại “chỉnh sửa”. Bấm “sao chép đường dẫn” và lưu lại tại một tập tin liệt kê danh sách các đường dẫn.



Hình 5. Chọn chế độ chia sẻ cho bất kỳ ai có đường liên kết đều có thể chỉnh sửa thì các nhóm sẽ dễ dàng tiếp cận chỉnh sửa tập tin này.

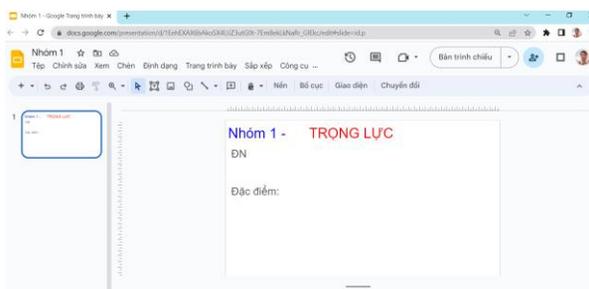
- Bước 3: Mở chương trình chuyển đường liên kết thành mã QR ví dụ như trang <https://www.the-qrcode-generator.com/>. Chép lần lượt các đường liên kết vào để tạo các mã QR và lưu lại bên cạnh đường dẫn tương ứng. Khuyến nghị nên dùng chương trình cắt dán màn hình Snipping Tool của window sẽ nhanh thực hiện thao tác này hơn, vì mỗi khi chép đường dẫn vào ô trống thì mã QR sẽ hiện lên bên cạnh, chỉ cần dùng Snipping Tool sẽ lấy nhanh hình ảnh này để đưa vào tập tin các đường dẫn.



Hình 6. Giáo viên sau khi điền đường dẫn vào mục “Enter URL” thì mã QR bên cạnh cũng được thiết lập xong, chỉ cần dùng Snipping Tool sao chép và đưa vào tập tin chứa các đường dẫn.

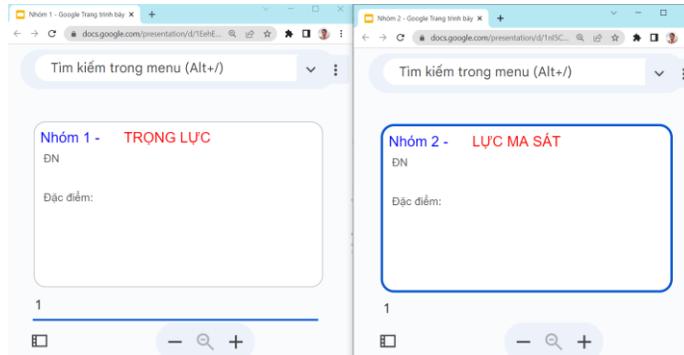
- Bước 4: Giáo viên dùng điện thoại đến từng nhóm để cho các nhóm trưởng dùng điện thoại quét các mã QR nhận các tập tin phiếu hướng dẫn và tập tin báo cáo mà giáo viên chuẩn bị sẵn mẫu. Nếu sinh viên dùng laptop thì giáo viên gửi đường liên kết qua zalo cũng khá nhanh. Giáo viên cần bảo mật các đường liên kết riêng của từng nhóm.

- Bước 5: Sinh viên đọc phiếu hướng dẫn và thực hiện làm việc nhóm, dùng tập tin trực tuyến của giáo viên gửi để báo cáo. Nếu khó khăn trong việc vẽ trên điện thoại hay các ký tự đặc biệt thì có thể vẽ trên giấy và chụp hình lại, chèn vào bài báo cáo. Sinh viên cũng có thể sử dụng bàn phím có chèn hệ thống trí tuệ nhân tạo nhận dạng để nhập liệu bằng giọng nói nhanh hơn đánh máy. Giáo viên có thể chỉ mất một lần hướng dẫn cách chỉnh sửa chèn hình bằng điện thoại di động cho sinh viên các nhóm, đây là thao tác khá đơn giản.



Hình 7. Tập tin báo cáo trực tuyến của mỗi nhóm được đồng bộ thể hiện trên từng thẻ (tab) trên máy tính đang trình chiếu của giáo viên. Tiến độ làm việc của các nhóm đều được thể hiện rõ và cập nhật liên tục để giáo viên kiểm soát.

- Bước 6: Khi từng nhóm tiến hành báo cáo thì sử dụng máy tính của giáo viên với thẻ riêng của nhóm trên trình duyệt web và bấm trình chiếu. Nếu cần so các bài báo cáo với nhau thì giáo viên nên tắt các thanh công cụ, tách các thẻ ra thành từng cửa sổ riêng và cho hiển thị nhiều cửa sổ trên một màn hình lớn. Chỉ cần dùng chuột kéo rời các thẻ thành từng cửa sổ riêng và sắp xếp lại kích cỡ các cửa sổ cho phù hợp, bấm nút điều chỉnh để chỉ cho hiển thị nội dung chính.



Hình 8. Bảng cách tách các thẻ thành từng cửa sổ riêng, giáo viên có thể cho nhiều cửa sổ hiển thị trên một màn hình chiếu lớn. Tuy nhiên không nên vượt quá 4 hình.

3. Kết luận

Bằng cách giáo viên gửi các tập tin soạn thảo trực tuyến từ ổ cứng đám mây để sinh viên xem hướng dẫn và chỉnh sửa trực tuyến, báo cáo từ điện thoại di động cho toàn lớp về kết quả làm việc nhóm. Với cách làm này, đã dựa trên các điều kiện hiện tại đáp ứng cho một trường học thông minh, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng có thể tổ chức các phương pháp giảng dạy tích cực cho người học mà không bị hạn chế bởi chi phí vật tư quá cao và bảo vệ được môi trường khi giảm rác thải sau giờ học kể cả lý thuyết lẫn giờ thực hành tại xưởng. Khi áp dụng toàn quốc thì lợi ích đạt được sẽ rất lớn tính theo từng giờ lên lớp. Tuy có thể gặp rắc rối khi mạng 4G hay wifi yếu nhưng người giáo viên có thể khắc phục tạm thời bằng cách truyền tập tin phiếu hướng dẫn qua bluetooth và sử dụng lại bảng nhóm viết bằng phấn. Hy vọng cách làm này được nhân rộng để người giáo viên linh động được hơn trong công tác giảng dạy, hoàn thành dễ dàng nhiệm vụ giáo dục phát triển toàn diện cả về phẩm chất và năng lực, hài hoà đức, trí, thể, mỹ và phát huy tốt nhất tiềm năng của mỗi học sinh sinh viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ GD-ĐT (2018). Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 ban hành chương trình giáo dục phổ thông.
- “Chân trời Sáng tạo - Ngữ văn 6 - Chủ đề (tiết 2): Về đẹp quê hương - BG minh họa của Bộ Giáo dục”, Youtube, được tải lên bởi GEOGRAPHY AND YOU, ngày 7 tháng 6 năm 2021, <https://www.youtube.com/watch?v=TN3Ie5TIOtE>.
- Bộ GD-ĐT (2016). Thông tư số 12/2016/TT-BGDĐT ngày 22/04/2016 quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng.
- Bộ Thông tin và Truyền thông (2019). Sách trắng Công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam 2019. NXB Thông tin và Truyền thông.
- Thủ tướng Chính phủ (2005). Quyết định số 246/2005/QĐ-TTg ngày 6/10/2005 phê duyệt chiến lược phát triển công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020.
- Thủ tướng Chính phủ (2019). Quyết định số 69/QĐ-TTg ngày 15/01/2019 về việc phê duyệt đề án nâng cao chất lượng giáo dục đại học giai đoạn 2019-2025.
- Phạm Nguyễn Thành Vinh (2022). Vật lý 10 – sách giáo viên. NXB Giáo dục Việt Nam.

**CHUYỂN ĐỔI SỐ, ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ AI – TÍCH HỢP
TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀO GIẢNG DẠY GIÚP CÁ NHÂN
HÓA QUÁ TRÌNH HỌC TẬP TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**DIGITAL TRANSFORMATION, AI TECHNOLOGY APPLICATION –
INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO TEACHING
TO PERSONALIZE THE LEARNING PROCESS
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Nguyễn Thị Tố Nga

Đặng Đức Minh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthitonga@lrtc.edu.vn; dangducminh@lrtc.edu.vn

Keywords:

Artificial
Intelligence,
Machine Learning,
Deep Learning,
Virtual Assistants,
Predictive
Analytics, Speech
Recognition,
Genetic Algorithms.

TÓM TẮT:

Trí tuệ nhân tạo (AI) đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển và thay đổi trong nền kinh tế toàn cầu, mang lại tiềm năng lớn trong việc cải thiện hiệu quả và hiệu suất công việc, tạo ra những dịch vụ và sản phẩm mới và thúc đẩy sự đổi mới và sáng tạo. AI được coi là công nghệ đột phá có thể tạo ra sự thay đổi đáng kể trong nhiều lĩnh vực như: AI cho phép máy tính và hệ thống tự động học hỏi. AI có thể được áp dụng trong nhiều lĩnh vực như y tế, giao thông, tài chính, sản xuất, dịch vụ khách hàng và nhiều lĩnh vực khác.

Bối cảnh: Việc tập trung phát triển công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) là một bước quan trọng để nâng cao năng lực cạnh tranh và thúc đẩy sự phát triển trong thời đại Công nghiệp 4.0. Việt Nam đã nhận thức được tiềm năng và lợi ích mà AI có thể mang lại trong nhiều lĩnh vực, từ kinh tế đến xã hội. Trong bối cảnh phát triển và hội nhập quốc tế, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Việt Nam xác định tập trung phát triển công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) - một mũi nhọn, được dự báo trở thành ngành công nghệ đột phá nhất trong 10 năm tới.

Kết quả: Năm 2020, chúng ta phải chứng kiến một trong những sự kiện tồi tệ nhất trong lịch sử – đại dịch COVID, thứ để lại những khủng hoảng, chết chóc, và vô số hậu quả nặng nề. Trong khi rất nhiều các doanh nghiệp phải chịu đựng những tổn thất, các doanh nghiệp làm Trí tuệ nhân tạo lại có nhiều cơ hội để phát triển. Theo dữ liệu từ Beauhurst (Anh), 27% các công ty khởi nghiệp về AI ảnh hưởng tích cực bởi đại dịch, trong khi 22% các doanh nghiệp AI đang chứng kiến sự gia tăng nhu cầu về nguồn lực. IDC (công ty dữ liệu của Hoa Kỳ) dự báo các chi tiêu sẽ vượt mức 49.2 tỉ đô la để làm cho Trí tuệ nhân tạo trở nên mạnh mẽ hơn bao giờ hết, đồng thời AI sẽ giúp tạo ra doanh thu lên đến 22 tỷ đô trong năm 2020.

Bàn luận: Việt Nam nhận thức được tiềm năng và lợi ích mà AI mang lại, và đã xác định tập trung phát triển công nghệ này trong thời gian tới. Chính phủ đã thúc đẩy việc đầu tư vào nghiên cứu và phát triển AI, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp và cộng đồng khởi nghiệp AI. Ngoài ra, các chính sách và quy định cũng đang được xem xét và áp dụng để đảm bảo an toàn, bảo mật và đạo đức trong việc sử dụng AI.

ABSTRACT:

Artificial intelligence (AI) plays an important role in driving growth and change in the global economy, offering huge potential in improving work efficiency and effectiveness, creating new products and services, and foster innovation and creativity. Artificial intelligence is considered as a breakthrough technology that can make a big change in many fields such as: Artificial intelligence allows computers and systems to learn automatically. AI can be applied in many areas such as healthcare, transportation, finance, manufacturing, customer service, and more.

Context: Focusing on developing artificial intelligence (AI) technology is an important step to improve competitiveness and promote development in the era of industrial revolution 4.0. Vietnam has realized the potential and benefits that AI can bring in many areas, from economic to social. In the context of international development and integration, along with the strong development of the 4.0 industrial revolution, Vietnam has determined to focus on developing artificial intelligence (AI) technology - a key, expected will become the most disruptive technology industry in the next 10 years.

Result: In 2020, we must witness one of the worst events in history - the COVID pandemic, leaving behind crises, deaths, and countless devastating consequences. While many businesses lose money, AI businesses have many opportunities to grow. According to data from Beauhurst (UK), 27% of AI startups are positively impacted by the pandemic, while 22% of AI businesses are seeing an increased need for resources. IDC (US data company) forecasts spending will exceed \$49.2 billion to make Artificial Intelligence more powerful than ever, while AI will help generate up to \$22 billion in revenue dollars in 2020.

Discussion: Vietnam is aware of the potential and benefits that artificial intelligence brings, so it has determined to focus on developing this technology in the near future. The government has stepped up investment in AI research and development, creating all favorable conditions for businesses and the AI startup community. In addition, policies and regulations are also being reviewed and applied to ensure safety, security, and ethics in the use of AI.

1. Mở đầu

Trí tuệ nhân tạo hay trí thông minh nhân tạo (Artificial Intelligence – viết tắt là AI) là một ngành thuộc lĩnh vực khoa học máy tính (Computer science). Là trí tuệ do con người lập trình tạo nên với mục tiêu giúp máy tính có thể tự động hóa các hành vi thông minh như con người. Cụ thể, trí tuệ nhân tạo giúp máy tính có được những trí tuệ của con người như: biết suy nghĩ và lập luận để giải quyết vấn đề, biết giao tiếp do hiểu ngôn ngữ, tiếng nói, biết học và tự thích nghi, ...

Giáo dục nghề nghiệp là một trong những nhiệm vụ quan trọng tạo nguồn nhân lực có khả năng thích ứng với những biến đổi nhanh chóng của thị trường lao động, đáp ứng các yêu cầu của hội nhập quốc tế, góp phần phát triển nhanh và bền vững đất nước. Trong thời kỳ Cách mạng công nghiệp 4.0, đào tạo nghề cần



được phát triển mạnh cả về quy mô và chất lượng để đáp ứng tăng trưởng và phát triển bền vững. Tích hợp trí tuệ nhân tạo vào giảng dạy giúp cá nhân hóa quá trình học tập. Một số cách mà AI có thể được áp dụng để tạo ra trải nghiệm học tập cá nhân hóa như sử dụng AI để phân đoạn học tập cho từng sinh viên dựa trên khả năng, kiến thức và nhu cầu cá nhân. Điều này cho phép sinh viên tiến bộ theo tốc độ của mình và nhận được hỗ trợ cụ thể trong việc nắm bắt kiến thức, AI có thể phân tích dữ liệu về tiến trình học tập của sinh viên và gợi ý các tài liệu học phù hợp với nhu cầu cá nhân của họ. Điều này giúp sinh viên tiếp cận các tài liệu phù hợp và tăng cường sự tương tác và hiệu quả học tập. Sử dụng AI để cung cấp phản hồi tức thì và cá nhân hóa cho sinh viên trong quá trình học tập. Sinh viên có thể nhận được sự đánh giá và chỉ dẫn cụ thể để cải thiện hiệu suất học tập của mình.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Cơ sở pháp lý

Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Thủ tướng chính phủ về phê duyệt Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2025 đặt ra mục tiêu chính là tăng cường sự ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp tại Việt Nam. Các hoạt động trong chương trình nhằm nâng cao chất lượng giáo dục nghề nghiệp và đáp ứng nhu cầu của nền kinh tế số và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Một số điểm nổi bật trong quyết định này bao gồm:

- Mục tiêu đào tạo năng lực số cho nhà giáo và cán bộ quản lý: Chương trình đặt mục tiêu đến năm 2030, 100% nhà giáo và cán bộ quản lý trong giáo dục nghề nghiệp được đào tạo và nâng cao năng lực số, kỹ năng, và phương pháp sư phạm phù hợp để triển khai đào tạo trên môi trường số.

- Tăng cường năng lực số của sinh viên: Chương trình cũng nhắc đến việc nâng cao năng lực số cho sinh viên trong giáo dục nghề nghiệp, nhằm chuẩn bị cho họ để đáp ứng với yêu cầu của nền kinh tế số và công nghiệp 4.0.

Theo chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030 được ban hành theo Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ, với mục tiêu đưa Trí tuệ nhân tạo trở thành công nghệ mũi nhọn, từng bước đưa Việt Nam trở thành điểm sáng về Trí tuệ nhân tạo trong khu vực và trên thế giới. Tuy nhiên, khó khăn đặt ra là nguồn nhân lực Trí tuệ nhân tạo của Việt Nam mới chỉ đáp ứng được phần nhỏ nhu cầu thị trường, dẫn đến khó khăn trong tuyển dụng.

Từ những vấn đề trên, có thể thấy Trí tuệ nhân tạo là ngành mở ra rất nhiều cơ hội nghề nghiệp cho sinh viên sau khi ra trường tại nhiều cơ quan, doanh nghiệp trong và ngoài nước.

2.2. Một số kinh nghiệm trong việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Như chúng ta đã biết, trong những năm trở lại đây, AI đang nhận được sự quan tâm và đầu tư ngày càng lớn từ các chính phủ, tập đoàn và tổ chức trên toàn thế giới. Lợi ích của AI trong tương lai là rất lớn và mang tính cách mạng đối với nhiều ngành công nghiệp và lĩnh vực. Dưới đây là một số lợi ích chính mà AI có thể mang lại:



- Tạo ra những ngành công nghiệp mới: AI có khả năng tạo ra các ngành công nghiệp mới và mở ra cơ hội kinh doanh mới. Ví dụ, trong lĩnh vực ô tô, AI đóng vai trò quan trọng trong phát triển xe tự lái. Trong lĩnh vực y tế, AI có thể được áp dụng trong việc chẩn đoán bệnh, phát hiện bất thường và nghiên cứu dược phẩm. Các ngành công nghiệp khác như tài chính, bảo hiểm, năng lượng và nông nghiệp cũng đang tìm cách áp dụng AI để tạo ra các giải pháp mới và nâng cao hiệu quả.

- Tạo ra việc làm mới: Mặc dù AI có thể gây ra một số thay đổi trong thị trường lao động, nhưng nó cũng tạo ra cơ hội việc làm mới. Với sự phát triển của các công nghệ AI, sẽ có nhu cầu về chuyên gia AI, nhà phân tích dữ liệu, nhà phát triển phần mềm AI và các vị trí công việc khác liên quan. AI cũng có thể tạo ra công việc phụ trợ, hỗ trợ người lao động trong các nhiệm vụ phức tạp và tăng cường khả năng tương tác giữa con người và máy móc.

- Tăng cường hiệu quả và năng suất: AI có thể giúp cải thiện hiệu quả và năng suất của các quy trình công việc. Nó có khả năng tự động hóa các nhiệm vụ lặp đi lặp lại và xử lý dữ liệu lớn nhanh chóng và chính xác. Điều này giúp giảm thiểu sai sót, tiết kiệm thời gian và tăng cường khả năng ra quyết định chính xác và nhanh chóng.



- Tác động đến việc làm: Mặc dù AI có thể tạo ra việc làm mới, nhưng nó cũng có thể ảnh hưởng đến một số ngành nghề truyền thống. Các công việc có tính cơ bản và lặp đi lặp lại có thể bị tự động hóa bởi AI, dẫn đến mất việc làm cho một số người. Điều này yêu cầu sự chuẩn bị và hỗ trợ để giáo dục và tái đào tạo lao động cho những công việc mới.



- Vấn đề đạo đức và quyền riêng tư: Sử dụng AI có thể tạo ra một số vấn đề liên quan đến đạo đức và quyền riêng tư. Ví dụ, trong việc thu thập và phân tích dữ liệu cá nhân, có nguy cơ xâm phạm quyền riêng tư và sử dụng dữ liệu một cách không đúng đắn. Cần có chính sách và quy định phù hợp để đảm bảo việc sử dụng AI tuân thủ các tiêu chuẩn đạo đức và bảo vệ quyền riêng tư.



2.3. Thực trạng việc chuyển đổi số và một số giải pháp trong việc ứng dụng AI trong đào tạo tại trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM

Yêu cầu của Thành phố Hồ Chí Minh về nguồn nhân lực cho công nghiệp hóa, hội nhập và chuyển đổi số hiện nay phải là những người lao động được đào tạo với trình độ chuyên môn nghề nghiệp cao; sinh viên tốt nghiệp cao đẳng là nguồn nhân lực có chất lượng, còn sinh viên tốt nghiệp đại học chính là nguồn nhân lực chất lượng cao mà thành phố đang cần, họ được đào tạo theo nhu cầu của Thành phố, từ các trường đại học và học viện do Thành phố quản lý, được phân bổ và sử dụng theo cơ cấu hợp lý, phù hợp với trình độ công nghệ và cơ cấu sản xuất của Thành phố. Vì thế, việc thành lập một trường đại học theo định hướng ứng

dụng, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ phát triển 4 ngành công nghiệp trọng yếu và 9 ngành dịch vụ chủ yếu của thành phố là một yêu cầu tất yếu khách quan, Trường Đại học Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh được thành lập, sẽ là trường đại học có đủ điều kiện để đáp ứng tốt nhu cầu ấy, vì các ngành đào tạo của trường tương thích hoàn toàn với nhu cầu nhân lực phục vụ phát triển ngành công nghiệp và ngành dịch vụ của Thành phố (Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, 2022).

Là một trong những trường cao đẳng đạt chuẩn chất lượng cao cấp quốc gia từ kỳ đánh giá thí điểm năm 2019. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh có sứ mạng đào tạo nhân lực trực tiếp phục vụ cho các ngành nghề sản xuất, kinh doanh và dịch vụ của thành phố. Các sinh viên tốt nghiệp do trường đào tạo là nguồn lao động có kiến thức, kỹ năng và trách nhiệm nghề nghiệp, có khả năng sáng tạo, nhanh chóng thích ứng với môi trường làm việc tại doanh nghiệp.

Việc triển khai và ứng dụng AI trong đào tạo nghề đòi hỏi đầu tư về cơ sở hạ tầng, phần mềm, cập nhật và đào tạo nhân lực hết lớn. Để quá trình triển khai và ứng dụng AI diễn ra thành công Nhà trường đã tích cực triển khai từ năm 2018, tiến hành đầu tư cơ sở hạ tầng mạng và phủ sóng wifi toàn trường, đảm bảo phục vụ việc dạy – học (trực tiếp, trực tuyến) của giảng viên và sinh viên một cách hiệu quả; hệ thống máy chủ lưu trữ dữ liệu tập trung, hệ thống máy trạm và hệ thống phần mềm đáp ứng đầy đủ các hoạt động quản lý và đào tạo; Trường xây dựng phòng studio đạt chuẩn để ghi hình phục vụ đào tạo từ xa và các học phần giảng dạy trực tuyến, Trường tổ chức các hội thảo khoa học để học hỏi, chia sẻ kinh nghiệm từ các tổ chức, đơn vị, nhà cung cấp thiết bị và công nghệ trong và ngoài nước (Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, 2022).

Công tác chuyển đổi số hiện đang được Nhà trường tiến hành đồng bộ và quyết liệt. Trong những năm gần đây, Nhà trường đã đầu tư cơ sở vật chất để phục vụ cho công tác đào tạo, đổi mới phương pháp dạy và học, đầu tư cơ sở vật chất, xây dựng đề án Nhà trường thông minh, tổ chức hội thảo về Nhà trường thông minh bước đầu đã đạt được thành công và mang lại hiệu quả cao trong công tác đào tạo nhất là trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19 đã ảnh hưởng đến hoạt động đào tạo của Nhà trường và Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Nhà trường đã ứng dụng chuyển đổi số vào trong công tác quản lý và đào tạo đã khắc phục được những khó khăn trong thời gian qua và mang lại hiệu quả trong công tác đào tạo. Nhà trường ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động dạy và học cho lớp học thông minh như hệ thống các phần mềm dùng cho lớp học thông minh, xây dựng mô hình và phòng thực hành từ xa phục vụ cho công tác đào tạo trực tuyến. Trên cơ sở đó, Nhà trường đẩy mạnh ứng dụng chuyển đổi số vào trong công tác đào tạo của nhà trường nói riêng đồng thời tham gia vào tiến trình chuyển đổi số Quốc gia nói chung. Việc ứng dụng chuyển đổi số vào công tác đào tạo đặt ra nhiều yêu cầu mới về: Đội ngũ giảng viên giảng dạy với phương pháp hiện đại; Chương trình đào tạo thông minh; Phương pháp sư phạm thông minh; Hệ thống phần mềm thông minh; Hệ thống internet phải đủ mạnh; Phòng thực hành và mô hình thiết bị thông minh; Công nghệ thông minh và sinh viên phải cập nhật để thích ứng với môi trường học thông minh, lớp học thông minh.



Hình 1- Mô hình cánh tay robot SCARA có kết nối và điều khiển qua internet – Khoa Điện-Điện tử

Mô hình dùng cho dạy và học từ xa phải hiện đại và được bị các phần mềm chuyên dùng cho từng ngành nghề cụ thể, được kết nối với điện toán đám mây thông qua internet. Đồng thời, phải có giao diện cho giảng viên và sinh viên khi tham gia vào quá trình học từ xa. Hình 1, trình bày mô hình thực hành cánh tay robot từ xa, thông qua mô hình này giảng viên có thể hướng dẫn cho sinh viên thực hiện các bài thực hành, thực hiện các thao tác mẫu, tạo các pan cho sinh viên, ... Hình 1, là mô hình điều khiển cánh tay robot SCARA, sinh viên có thể thực hiện các bài thực hành như: Lập trình thiết kế giao diện điều khiển cánh tay robot SCARA từ đơn giản đến phức tạp trên phần mềm Processing, từ đó sinh viên sẽ có thể thực hiện các giao diện điều khiển tương tự; Thiết kế, lắp đặt vị trí của cánh tay robot, các băng tải, cảm biến để thực hiện các bài tập khác nhau; Lập trình điều khiển hoạt động của cánh tay robot SCARA; Lập trình các thiết bị điều khiển PLC, biến tần để điều khiển hoạt động của hệ thống băng tải; Vận hành hoạt động của cánh tay robot, thay đổi chương trình điều khiển cánh tay robot theo các mô đun riêng rẽ theo yêu cầu của bài tập; Giám sát được các hoạt động của mô hình thông qua internet; Tìm nguyên nhân hư hỏng và đề ra biện pháp khắc phục. Ngoài ra, các kỹ năng lắp ráp và sửa chữa được dạy và học trực tiếp tại xưởng thực hành.

Chuyển đổi số tác động tích cực đến việc học tập của sinh viên tại CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM bằng cách mở ra một thế giới hợp tác và khai phá những tiềm năng vô tận. Chuyển đổi số trong giáo dục là “một loạt các thay đổi về văn hóa, lực lượng lao động, công nghệ sâu rộng và có sự phối hợp giữa các mô hình giáo dục, điều hành mới cũng như chuyển đổi hoạt động, định hướng chiến lược nhằm tạo ra các giá trị riêng cho một cơ sở giáo dục đào tạo”.



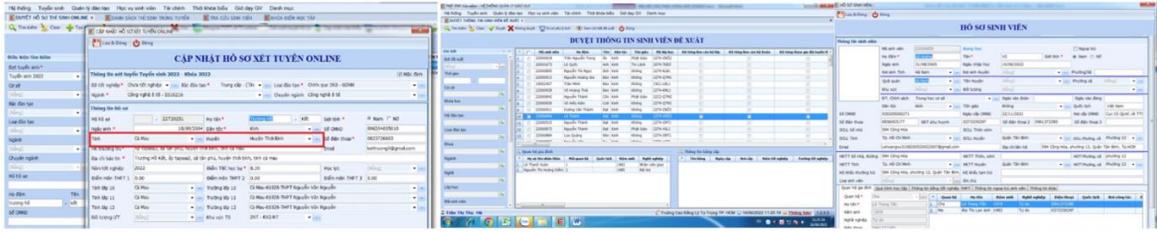
Hình 2 - Hệ thống đào tạo thực tế ảo (VR) khi học về tháo lắp chi tiết máy – Khoa Cơ Khí

Hiện nay tại các Trường việc giải đáp thắc mắc của sinh viên, phụ huynh qua điện thoại, tin nhắn trực tuyến đang được ưa chuộng và phổ biến. Tuy nhiên, việc này còn thực hiện một cách thủ công và gặp nhiều khó khăn như: tốn rất nhiều thời gian của các chuyên viên của các phòng như: phòng Đào tạo, phòng Công tác sinh viên chỉ để trả lời những câu hỏi đơn giản, giống nhau hoặc tra cứu kết quả học tập liên quan trên hệ thống. Chính vì vậy, nhu cầu cấp thiết là cần một hệ thống Chatbot hỗ trợ giải đáp tự động để mang lại hiệu quả cao hơn và Chatbot là một sự lựa chọn hợp lý. Với việc tích hợp các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI) trong Chatbot đang dần trở nên thông minh hơn và trở thành công cụ đắc lực giúp các phòng, ban cắt giảm được nhân lực, hỗ trợ tốt các yêu cầu của sinh viên, phụ huynh, nâng cao hiệu quả quản lý quảng bá hình ảnh cho Nhà trường. Trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM đang từng bước xây dựng, áp dụng các công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) trong Chatbot nhằm hỗ trợ việc giải đáp tự động các thắc mắc của sinh viên, phụ huynh giải phóng phần nào công việc cho phòng Đào tạo, Công tác sinh viên, việc làm này đã bước đầu mang lại những hiệu quả tích cực trong việc quản lý sinh viên và nâng cao hình ảnh của Nhà trường.

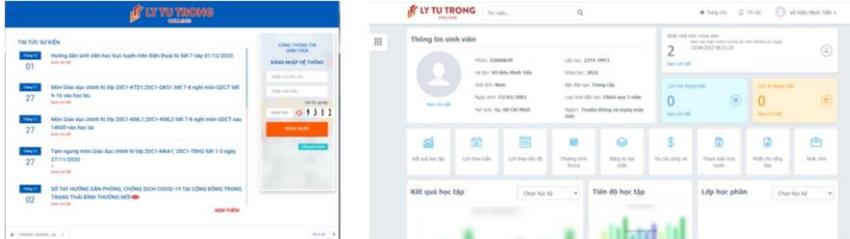


Hình 3 – Trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM dùng ứng dụng Halo AR để quảng bá hình ảnh tuyển sinh

Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn



Hình 4 – Trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM dùng phần mềm đào tạo PMT-EMS để quản lý tuyển sinh



Hình 5 – Phần mềm đào tạo PMT-EMS dùng cho sinh viên truy cập tài khoản cá nhân



Hình 6 – Phần mềm đào tạo PMT-EMS dùng cho phụ huynh truy cập tài khoản sinh viên

Năm 2020, Trường đã xây dựng “Chiến lược phát triển Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 – 2025 và tầm nhìn đến năm 2030”; Xây dựng đề án “Kiện toàn, phát triển đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giai đoạn 2020 - 2025 và định hướng đến năm 2030”; Xây dựng đề án mô hình “Nhà trường thông minh”;... Và trong năm 2021 ban hành kế hoạch số: 584/KH-LTT-TTĐH ngày 18/5/2021 về “Triển khai chương trình chuyển đổi số của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2021-2025”. Trên cơ sở xây dựng khung năng lực số (NLS), tình hình thực tiễn và tương lai của Trường đưa ra các giải pháp công tác phát triển NLS cho đội ngũ NG&CBQL

Khung NLS dành cho đội ngũ CB-GV-NV với ý nghĩa của sự kết hợp 07 nhóm năng lực của Unesco và dựa vào thực trạng năng lực số của đội ngũ CB-GV-NV tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cũng có thể phân loại làm 07 nhóm năng lực với 25 tiêu chuẩn, Các năng lực cụ thể được mô tả trong từng nhóm năng lực lớn này cũng có sự phân loại, sắp xếp lại theo hướng bớt đề cao yếu tố kỹ thuật trong các thao tác, tập trung vào ứng dụng công nghệ, vào thực tiễn thông qua thái độ, sự thấu cảm, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, đổi mới sáng tạo.



Hình 7 - Khung NLS dành cho đội ngũ CB-GV-NV tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Quá trình giáo trình số hóa bao gồm nhiều tài nguyên phù hợp với các tiêu chuẩn giảng dạy và tiêu chuẩn đầu ra của từng môn học được lưu trữ dưới dạng kỹ thuật số để máy tính và các thiết bị thông minh như smartphone, tablet có thể truy xuất được đều đã được các Khoa tích cực, chủ động thực hiện. Tài nguyên kỹ thuật số có nhiều định dạng: văn bản, video, hình ảnh, âm thanh và phương tiện tương tác. Giảng viên có thể sử dụng các tài nguyên này để cá nhân hóa bài giảng giảng dạy cho sinh viên tốt hơn. Các tài nguyên kỹ thuật số này luôn có sẵn để sinh viên có thể truy cập bất cứ lúc nào, ngoài lớp học hay trong giờ học tại trường và bất cứ nơi nào.

Hiện nay, nhiều giảng viên trong Khoa Điện - Điện Tử cũng đã và đang tạo ra nguồn tài nguyên kỹ thuật số của riêng họ: tài liệu, bài giảng, powerpoint được lưu thành file sách điện tử, video clip hướng dẫn, sơ đồ và biểu đồ, bảng trắng tương tác... được chia sẻ với sinh viên để giúp sinh viên xem trước chuẩn bị bài và tiếp thu bài học tốt hơn. Ngoài ra còn có các tài liệu kỹ thuật số được chia sẻ để mở rộng bài học trong lớp, giúp sinh viên tiếp cận với thực tế tại doanh nghiệp để sinh viên có nhiều thuận lợi hơn khi đến làm việc tại doanh nghiệp. Các giáo trình vốn được soạn thảo đã lâu sẽ được cập nhật thông tin mới dễ dàng thông qua các tài liệu kỹ thuật số như thế. Từ đó, sinh viên chuyển từ việc học thụ động sang thái độ học tích cực hơn do được tiếp cận với nguồn tài liệu hấp dẫn, thu hút và đầy tính thực tế.



Hình 8 – Quy trình số hóa giáo trình, tài liệu Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Đối với giáo trình in, giảng viên phụ trách biên soạn giáo trình sẽ tiến hành thu thập dữ liệu số các loại liên quan đến bài học và lưu trữ trên internet. Sau đó lấy link và thực hiện mã hóa link dưới dạng mã QR và chèn mã QR tương ứng vào các phần nội dung phù hợp trong giáo trình in.

Việc mã hóa link nội dung được thực hiện với các chương trình tạo mã QR như: <https://9qrcode.com/>

Chèn mã QR vào nội dung phù hợp:



Hình 9 - Mã QR được tạo trong tài liệu học tập



Hình 10 - Giáo trình in như trên cũng có thể được lưu trữ và chia sẻ cho sinh viên dưới dạng file PDF.



Hình 11 - Sách thư viện Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM được số hóa

Trong giai đoạn 2015 -2020: Trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM đã xây dựng thành công 3 dự án viện trợ phi chính phủ không hoàn lại, đã được Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt trong đó dự án “Xây dựng Trung tâm đào tạo Thang máy thang cuốn KONE - PROMPT” do tập đoàn Kone, Phần Lan, ngân hàng Đầu tư và Phát triển Đức tài trợ tổng giá trị tương đương 15 tỷ đồng đã góp phần không nhỏ trong kế hoạch chuyển đổi số, đưa ứng dụng AI vào giảng dạy của Nhà trường bằng việc đưa kỹ thuật mô phỏng 3D hiện đại của hãng vào giảng dạy thực hành.



Hình 11 – Khánh thành dự án “Xây dựng Trung tâm đào tạo Thang máy thang cuốn KONE - PROMPT” do tập đoàn Kone, Phần Lan, ngân hàng Đầu tư và Phát triển Đức tài trợ (29/06/2018).



Hình 12 – Hiệu trưởng, Lãnh đạo Nhà trường và khách mời tham quan, trải nghiệm giảng dạy bằng các công nghệ thực tế ảo tại Trung tâm đào tạo KONE.

3. Kết luận

Chuyển đổi số là chính là chìa khóa để thực hiện được việc triển khai việc ứng dụng công nghệ AI, tích hợp trí tuệ nhân tạo vào giảng dạy giúp cá nhân hóa quá trình học tập hiệu quả hơn và là nền tảng bước đầu để xây dựng một môi trường trường học thông minh, một trường học thông minh phải bao gồm cả việc quản lý, quản trị theo hướng số hóa, tạo điều kiện tối đa cho mọi thành phần cùng nhau phát triển. Tạo tài nguyên học tập ở dạng kỹ thuật số, sử dụng Hệ thống quản lý học tập (LMS) và tiến hành các lớp học đồng bộ bằng cách sử dụng các công cụ hỗ trợ học tập hiện đại. Chuyển đổi số đang diễn ra tại các trường đại học là một xu hướng tất yếu và toàn cầu. Những thành công bước đầu là nền tảng để thành công hơn nữa.

Trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM tuy đã rất nỗ lực trong việc số hóa người học, đưa ứng dụng AI, tích hợp trí tuệ nhân tạo vào giảng dạy giúp cá nhân hóa quá trình học tập nhưng vẫn còn rất nhiều khó khăn, việc

thực hiện mới chỉ là bước đầu vẫn cần rất nhiều sự hỗ trợ, chung sức đồng lòng của lãnh đạo cấp trên, của tất cả các thành viên CB-GV-CNV đóng góp sức mình.

Tóm lại, việc ứng dụng chuyển đổi số đưa Trí tuệ Nhân tạo (AI) vào trong giảng dạy đem lại nhiều lợi ích đáng kể. AI có khả năng phân tích dữ liệu, tự động hóa quy trình và cung cấp trải nghiệm học tập cá nhân hóa. Điều này giúp cải thiện chất lượng giảng dạy, nâng cao hiệu quả học tập, tạo ra môi trường học tập tương tác và hỗ trợ học viên phát triển các kỹ năng cần thiết.

Việc sử dụng AI trong giảng dạy giúp tạo ra các nền tảng đào tạo trực tuyến, tích hợp thực tế ảo và thực tập ảo, phân tích dữ liệu và đánh giá đào tạo, hỗ trợ tư vấn nghề nghiệp và xây dựng cộng đồng học tập trực tuyến. Tất cả những giải pháp này đều nhằm tăng cường sự tương tác, linh hoạt và cá nhân hóa trong quá trình giảng dạy.

Tuy nhiên, để thành công trong việc ứng dụng AI vào giảng dạy, cần có sự đầu tư về hạ tầng công nghệ, đào tạo giáo viên và cán bộ quản lý, xây dựng nội dung học phù hợp và đảm bảo an ninh thông tin. Sự kết hợp giữa trí tuệ nhân tạo và con người là yếu tố quan trọng để đảm bảo sự thành công và đáp ứng được nhu cầu đa dạng của học viên trong thời đại số hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TS Phạm Hữu Lộc (2022). Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp về công tác phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý và đổi mới phương pháp dạy-học tại trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM. Trong Hội thảo Khoa học COSS 2022 (tr 49-56). TP. HCM NXB Tài Chính

TS Châu Văn Bảo (2022). Ứng dụng chuyển đổi số vào hoạt động dạy và học cho lớp học thông minh. Trong Hội thảo Khoa học COSS 2022 (tr. 79-86). TP. HCM NXB Tài Chính

ThS Đinh Hồng Minh (2022). Nâng cấp trường cao đẳng chất lượng cao thành trường đại học ứng dụng thông minh cơ hội và thách thức. Trong Hội thảo Khoa học COSS 2022 (tr. 91-97). TP. HCM NXB Tài Chính

ThS Trần Nguyên Bảo Trân, ThS Phan Thanh Hoàng. Đề xuất giải pháp số hóa giáo trình khoa Điện- Điện tử. Trong Hội thảo Khoa học COSS 2022 (tr. 530-542). TP. HCM NXB Tài Chính

ThS Nguyễn Hữu Thiện, CN Phạm Huỳnh Kim Ngân. Phát triển năng lực số cho đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhân viên tại trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM. Trong Hội thảo Khoa học COSS 2022 (tr. 290-298). TP. HCM NXB Tài Chính

ThS Nguyễn Thị Thùy Tiên, CN Lê Tiến Dũng. Ứng dụng thực tế ảo nâng cao năng lực quảng bá hình ảnh thương hiệu của trường. Trong Hội thảo Khoa học COSS 2022 (tr. 633-641). TP. HCM NXB Tài Chính

CN Lê Thị Nữ, CN Trần Thị Thu Hà. Ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong quản lý sinh viên tại trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM. Trong Hội thảo Khoa học COSS 2022 (tr. 626-633). TP. HCM NXB Tài Chính

<https://quangngai.gov.vn/documents/321194/13340797/btld-so-6-2022.pdf/ae45a032-e862-452a-80f4-b2604d5c3c58>

<http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/phat-trien-tri-tue-nhan-tao-ai-tai-viet-nam-thuc-trang-kinh-nghiem-quoc-te-va-xu-huong-phat-trien-5675>

<https://daco.vn/san-pham/khai-niem-tri-tue-nhan-tao-ai-la-gi-loi-ich-va-ung-dung-cua-ai-trong-cuoc-song-7643>

<https://bnews.vn/xu-huong-cua-cong-nghe-tri-tue-nhan-tao-trong-nam-2023/281408.html>

<https://vista.gov.vn/news/xu-huong-nghien-cuu-cong-nghe/nhung-thanh-tuu-noi-bat-va-xu-huong-cong-nghe-tri-tue-nhan-tao-5259.html>

<https://uet.vnu.edu.vn/nganh-tri-tue-nhan-tao-dan-dau-xu-huong-thoi-dai-co-hoi-vang-cho-gioi-tre-phat-trien-tuong-lai/>

VAI TRÒ CỦA VIỆC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRONG CÔNG TÁC DẠY VÀ HỌC TẠI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP HIỆN NAY

THE ROLE OF APPLYING TECHNOLOGY IN TEACHING AND LEARNING AT CURRENT VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Trần Giang Nam

Trần Nam Anh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: trangiangnam@lttc.edu.vn; trannamanh@lttc.edu.vn

Từ khóa:

Ứng dụng công nghệ, kỹ nguyên số, dạy và học nghề, giáo dục thông minh.

Key word:

Technology application, digital era, vocational teaching and learning, smart education.

TÓM TẮT:

Trong thời đại số hóa mạnh mẽ hiện nay, công nghệ đóng vai trò ngày càng quan trọng trong nhiều lĩnh vực của đời sống, bao gồm cả giáo dục. Trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp, việc ứng dụng công nghệ đã mang lại những tiến bộ đáng kể trong công tác dạy và học. Có rất nhiều ứng dụng công nghệ cụ thể trong giáo dục nghề nghiệp, một trong những ứng dụng quan trọng nhất là việc sử dụng phần mềm và ứng dụng học trực tuyến. Tuy nhiên, cũng nhấn mạnh rằng công nghệ chỉ là một công cụ hỗ trợ và không thể thay thế vai trò của giảng viên.

Để thích ứng với thời đại kỹ nguyên số và thực tiễn, trong bài viết này nhóm tác giả đã đưa ra những kết quả nghiên cứu nhằm nâng cao vai trò của việc ứng dụng công nghệ trong công tác dạy và học tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp hiện nay.

ABSTRACT:

In today's strongly digitalized era, technology plays an increasingly important role in many areas of life, including education. In the field of vocational education, the application of technology has brought about significant advances in teaching and learning. There are many specific technology applications in vocational education, one of the most important being the use of software and e-learning applications. However, it is also emphasized that technology is only a supporting tool and cannot replace the role of lecturers.

In order to adapt to the digital era and practice, in this article, the authors have presented research results to enhance the role of technology application in teaching and learning at educational institutions. vocational education today.

1. Mở đầu

Sự phát triển của công nghệ nhanh chóng và tầm ảnh hưởng của nó trong nhiều lĩnh vực cuộc sống, bao gồm cả giáo dục. Công nghệ đã thay đổi cách chúng ta tiếp cận thông tin, giao tiếp và học tập trở nên thuận lợi và dễ dàng hơn. Vậy vai trò của công nghệ trong công tác dạy và học tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp là gì? Nó có những ưu điểm và tiềm năng gì trong quá trình giảng dạy và học tập trong xu thế mới. Qua đó, có thể khám phá và đánh giá những ảnh hưởng tích cực của việc ứng dụng công nghệ trong giáo dục nghề nghiệp.

Việc ứng dụng công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin là một trong những nhân tố thúc đẩy sự phát

triển của nền giáo dục 4.0. Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy và học làm thay đổi phương hướng tiếp cận trong đào tạo nghề hiện nay và cũng cần có những phương pháp giảng dạy và học tập hiệu quả để chuẩn bị cho người học đáp ứng được yêu cầu thực tế.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Giới thiệu về việc ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

Là quá trình đầu tư trang thiết bị, cơ sở vật chất công nghệ để đáp ứng nhu cầu làm việc, học tập của các bộ, giảng viên và sinh viên. Trong môi trường giáo dục nói chung và giáo dục nghề nghiệp nói riêng thì những thiết bị, công nghệ hiện đại đóng vai trò là công cụ hỗ trợ cho việc dạy và học các môn trong nhà trường.

Bên cạnh đó, ứng dụng công nghệ thông tin còn là việc người dùng khai thác tốt các phần mềm thiết kế bài giảng như: powerpoint, word, excel,... Sinh viên và cán bộ giảng viên sẽ tăng cường sử dụng Internet để nghiên cứu, tham khảo thông tin, xây dựng các giáo án điện tử chất lượng. Ngoài ra, trong thực tế hiện nay có rất nhiều ứng dụng, công cụ rất hữu ích, nó hỗ trợ một cách tối đa người dạy và người học nếu như chúng ta biết khai thác một cách triệt để chúng.

Hiện nay, ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học được chia làm 4 mức độ:

Mức độ 1: Công nghệ thông tin được sử dụng nhằm mục đích hỗ trợ người dạy soạn giáo án, in ấn, sưu tầm tài liệu,... mức độ này chưa được ứng dụng cho các tiết học cụ thể của từng môn học.

Mức độ 2: Công nghệ thông tin được dùng để hỗ trợ một công việc trong toàn bộ quá trình giảng dạy.

Mức độ 3: Người dạy sử dụng phần mềm dạy học để tổ chức một tiết học, một chủ đề hoặc một khóa học.

Mức độ 4: Ứng dụng công nghệ thông tin vào toàn bộ quá trình dạy học.

2.2 Vai trò của việc ứng dụng công nghệ trong công tác dạy và học tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Trước đây, Việt Nam có nền giáo dục khá truyền thống so với các quốc gia tiên bộ trên thế giới. Giáo dục Việt Nam có xu hướng giao tiếp theo lối mòn “một thầy – một trò”. Quá trình tương tác giữa người dạy và người học còn nhiều hạn chế. Điều này khiến cho người học lười suy nghĩ, tìm hiểu và khám phá kiến thức mới. Vì vậy, chất lượng học tập không đạt hiệu quả cao như mong đợi. Trong khi đó, công nghệ thông tin sẽ thiết lập tương tác hai chiều. Người học trực tiếp tham gia vào quá trình tìm hiểu kiến thức khiến cho bài giảng trở nên sinh động hơn. Với sự hỗ trợ của các phần mềm dạy học, cả người dạy và người học đều được “giải phóng” khỏi những công việc thủ công, tốn thời gian, tạo điều kiện đi sâu vào bản chất bài học. Chính vì thế, việc áp dụng công nghệ thông tin vào bài học là cách tốt nhất mà nền giáo dục Việt Nam nói chung và giáo dục nghề nghiệp nói riêng đang rất được chú trọng và quan tâm như hiện nay.

2.2.1 Cung cấp tài liệu và tài nguyên học tập

Việc sử dụng công nghệ trong công tác dạy và học cho phép học viên tiếp cận các tài liệu, sách giáo trình, bài giảng trực tuyến và tài nguyên học tập phong phú. Điều này giúp học viên nắm bắt thông tin một cách thuận tiện và nhanh chóng, tăng cường kiến thức và nâng cao kỹ năng nghề nghiệp của mình. Dưới đây là một số cách mà công nghệ có thể được áp dụng trong việc cung cấp tài liệu và tài nguyên học tập:

Hệ thống quản lý học tập trực tuyến: Các hệ thống quản lý học tập (LMS) như Moodle, Blackboard, Canvas cho phép giáo viên tạo và quản lý nội dung học tập trực tuyến. Giáo viên có thể tải lên tài liệu, bài giảng, tài liệu đọc, bài tập và tài liệu tham khảo vào LMS để học viên truy cập từ xa. Học viên có thể tiếp cận tài liệu này bất kỳ lúc nào và từ bất kỳ thiết bị nào có kết nối internet.

Tài liệu và sách điện tử: Công nghệ đã đưa đến sự phát triển của sách điện tử và tài liệu điện tử. Học viên có thể truy cập vào các nền tảng sách điện tử như Kindle, Google Books hoặc các thư viện kỹ thuật số để tìm và tải về các tài liệu học tập. Các tài liệu điện tử thường có tính tương tác cao, cho phép học viên làm ghi chú, đánh dấu và tìm kiếm thông tin một cách dễ dàng.

Video học và học trực tuyến: Các video học và khóa học trực tuyến trở thành một phương pháp phổ biến để cung cấp tài liệu học tập. Giáo viên có thể tạo và chia sẻ video bài giảng, hướng dẫn, các tài liệu thực hành và bài giảng trực tuyến. Học viên có thể theo dõi video này theo lịch trình của mình và tiếp thu kiến thức theo cách tương tác và linh hoạt.

Ứng dụng di động: Sử dụng ứng dụng di động, học viên có thể tiếp cận tài liệu và tài nguyên học tập từ điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng. Các ứng dụng học tập cung cấp các tài liệu đa dạng như sách điện tử, bài giảng, bài tập, thẻ từ, và đồ thị để học viên có thể học và ôn tập khi không có kết nối internet. Ứng dụng này thường có tính tương tác cao và cung cấp các tính năng như tra cứu từ điển, ghi chú và kiểm tra kiến thức.

Phần mềm mô phỏng và thực tế ảo: Công nghệ mô phỏng và thực tế ảo cho phép học viên trải nghiệm các tình huống thực tế một cách tương tác và an toàn. Ví dụ, trong lĩnh vực kỹ thuật, học viên có thể sử dụng phần mềm mô phỏng để thực hành và áp dụng các kỹ năng kỹ thuật trong môi trường ảo. Các ứng dụng thực tế ảo cung cấp môi trường trực quan và thú vị để học viên khám phá và tìm hiểu về các khía cạnh của ngành nghề một cách hứng thú.

Công nghệ đã tạo ra nhiều cơ hội để cung cấp tài liệu và tài nguyên học tập linh hoạt và đa dạng. Việc sử dụng công nghệ trong cung cấp tài liệu và tài nguyên học tập giúp tăng cường sự tương tác, trải nghiệm học tập và tiếp cận kiến thức một cách thuận tiện và hiệu quả.

2.2.2 Tạo ra môi trường học tập tương tác

Công nghệ mang đến các công cụ tương tác như diễn đàn trực tuyến, nền tảng học tập hợp tác và công cụ chia sẻ tài liệu. Điều này giúp học viên giao tiếp, trao đổi ý kiến, thảo luận và học hỏi từ nhau. Một môi trường học tập sôi động và khuyến khích sự tham gia tích cực của học viên được tạo ra nhờ ứng dụng công nghệ. Dưới đây là một số cách mà công nghệ có thể được áp dụng để tạo ra môi trường học tập tương tác:

Hệ thống quản lý học tập trực tuyến: Các hệ thống quản lý học tập (LMS) cung cấp một môi trường trực tuyến cho giáo viên và học viên tương tác. Giáo viên có thể tạo các diễn đàn thảo luận, gửi thông báo, chia sẻ tài liệu, đăng bài tập và chấm điểm trực tuyến. Học viên có thể tham gia vào các hoạt động tương tác, trao đổi thông tin và thảo luận với giáo viên và các bạn học.

Công cụ học trực tuyến và ứng dụng di động: Công nghệ đã phát triển nhiều công cụ học trực tuyến và ứng dụng di động để tạo ra môi trường học tập tương tác. Các công cụ như Kahoot, Quizlet, Socrative cho phép giáo viên tạo các bài kiểm tra trực tuyến, câu hỏi trắc nghiệm, và các hoạt động tương tác khác để học viên tham gia. Học viên có thể trả lời câu hỏi, tham gia vào các trò chơi học tập và theo dõi tiến độ học tập của mình.

Video học và học trực tuyến: Sử dụng video học và khóa học trực tuyến, giáo viên có thể tạo ra một môi trường học tập tương tác. Video bài giảng có thể được kết hợp với các câu hỏi, bài tập và hoạt động tương tác để học viên tham gia và tiếp thu kiến thức. Học viên có thể tương tác với giáo viên và nhau qua các cuộc thảo luận trực tuyến, phản hồi và nhận phản hồi từ giáo viên và các bạn học.

Thực tế ảo và mô phỏng: Sử dụng công nghệ thực tế ảo và mô phỏng, giáo viên có thể tạo ra môi trường học tập tương tác và chân thực hơn. Ví dụ, trong lĩnh vực y học, các ứng dụng thực tế ảo có thể giúp học viên thực hành các kỹ năng y khoa trong môi trường an toàn và chân thực. Giáo viên có thể tạo ra các kịch bản tương tác và mô phỏng các tình huống thực tế để học viên áp dụng kiến thức và giải quyết các vấn đề trong môi trường ảo.

Mạng xã hội và cộng đồng học tập trực tuyến: Công nghệ đã đưa đến sự phát triển của các mạng xã hội học tập và cộng đồng trực tuyến. Học viên có thể tham gia vào các nhóm học tập, diễn đàn trực tuyến, và cộng đồng chia sẻ kiến thức để tương tác với giáo viên và các bạn học. Các nền tảng như Edmodo, Google Classroom, và Microsoft Teams cho phép học viên và giáo viên trao đổi thông tin, chia sẻ tài liệu và hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình học tập.

Sử dụng công nghệ trong việc tạo ra môi trường học tập tương tác đã mở ra nhiều cơ hội cho sự tương tác, thảo luận và hợp tác giữa giáo viên và học viên. Công nghệ cho phép học viên tiếp cận kiến thức một cách linh hoạt và thuận tiện, cùng với khả năng tương tác và chia sẻ thông tin với nhau.

2.2.3 Khám phá các công nghệ mới trong ngành nghề

Công nghệ phát triển liên tục trong các ngành nghề. Sử dụng công nghệ trong quá trình đào tạo giúp học viên làm quen và làm việc với các công nghệ mới, cải thiện khả năng thích ứng và sẵn sàng cho công việc thực tế sau khi tốt nghiệp. Việc ứng dụng công nghệ trong giáo dục nghề nghiệp giúp học viên định hình và nắm bắt được xu hướng công nghệ trong ngành nghề của mình. Dưới đây là một số cách mà công nghệ có thể được áp dụng để khám phá các công nghệ mới trong ngành nghề:

Nghiên cứu trực tuyến: Internet là một nguồn thông tin phong phú về các công nghệ mới. Học viên và giáo viên có thể sử dụng các công cụ tìm kiếm và nguồn tài liệu trực tuyến để nghiên cứu và khám phá các công nghệ mới trong lĩnh vực của họ. Các trang web chuyên ngành, blog, diễn đàn trực tuyến và bài báo khoa học cũng cung cấp thông tin cập nhật về các công nghệ mới và các xu hướng trong ngành.

Thực hành và thử nghiệm: Sử dụng các thiết bị và phần mềm mới, học viên và giáo viên có thể thực hành và thử nghiệm các công nghệ mới. Việc tạo ra một môi trường thực tế hoặc ảo để áp dụng các công nghệ mới có thể giúp học viên làm quen với chúng và khám phá các ứng dụng trong ngành nghề. Điều này có thể bao gồm việc tạo mô phỏng, thực hành trên các thiết bị mới, hoặc sử dụng các phần mềm mô phỏng để tìm hiểu về các công nghệ mới.

Các khóa học trực tuyến và tài liệu học tập: Internet cung cấp một loạt các khóa học trực tuyến và tài liệu học tập về các công nghệ mới. Học viên và giáo viên có thể đăng ký và tham gia các khóa học trực tuyến để học về các công nghệ mới, cập nhật kiến thức và tìm hiểu về các ứng dụng trong ngành. Ngoài ra, các tài liệu học tập trực tuyến như sách điện tử, video học và bài giảng trực tuyến cũng cung cấp thông tin chi tiết về các công nghệ mới trong ngành nghề.

Sự chia sẻ thông tin và kết nối mạng xã hội: Mạng xã hội chuyên ngành, diễn đàn trực tuyến và cộng đồng chia sẻ kiến thức là nơi học viên và giáo viên có thể chia sẻ thông tin, kinh nghiệm và ý kiến với nhau về các công nghệ mới. Việc tham gia vào các nhóm chuyên ngành trên mạng xã hội, thảo luận trực tuyến và kết nối với các chuyên gia và đồng nghiệp có thể mở rộng mạng lưới kiến thức và giúp học viên và giáo viên tiếp cận các thông tin mới nhất về các công nghệ trong ngành nghề.

Sử dụng công nghệ để khám phá các công nghệ mới trong ngành nghề là một phương pháp hiệu quả để tiếp cận thông tin, nghiên cứu và áp dụng các công nghệ mới. Công nghệ cung cấp cho chúng ta một môi trường linh hoạt và tiện lợi để nắm bắt xu hướng và đảm bảo sự phát triển chuyên môn trong ngành nghề của chúng ta.

2.2.4 Tăng cường sự tương tác và tính hấp dẫn

Công nghệ cung cấp các phương tiện tương tác đa phương tiện như video, âm thanh, hình ảnh và mô phỏng 3D. Sử dụng các công cụ này giúp giảng viên truyền đạt kiến thức một cách sinh động và hấp dẫn hơn, giúp học viên tăng cường sự tương tác và tập trung hơn vào quá trình học. Các công cụ tương tác cung cấp trải nghiệm học tập đa chiều, thúc đẩy sự tò mò và khám phá của học viên. Dưới đây là một số cách mà công nghệ có thể được áp dụng để tăng cường sự tương tác và tính hấp dẫn:

Các công cụ học trực tuyến và ứng dụng di động: Công nghệ đã tạo ra nhiều công cụ học trực tuyến và ứng dụng di động để tạo ra môi trường học tập tương tác và hấp dẫn. Ví dụ, công cụ Kahoot cho phép giáo viên tạo ra các trò chơi trực tuyến, câu hỏi trắc nghiệm và bình chọn để học viên tham gia. Các ứng dụng di động như Quizlet cung cấp các hoạt động học tập tương tác và kiểm tra kiến thức. Sử dụng các công cụ này, giáo viên có thể tạo ra các hoạt động học tập thú vị và tương tác để học viên tham gia tích cực.

Video, âm thanh và đồ họa: Sử dụng công nghệ đa phương tiện như video, âm thanh và đồ họa, giáo viên có thể tạo ra nội dung học tập hấp dẫn và tương tác. Ví dụ, giáo viên có thể sử dụng video bài giảng, phim ngắn hoặc video hướng dẫn để truyền đạt kiến thức một cách trực quan và sinh động. Âm thanh và đồ họa cũng có thể được sử dụng để minh họa và làm rõ các khái niệm phức tạp. Qua việc sử dụng các phương tiện trực quan và hấp dẫn, công nghệ giúp tạo ra một môi trường học tập đa chiều và thu hút sự quan tâm của học viên.

Công nghệ mô phỏng và thực tế ảo: Công nghệ mô phỏng và thực tế ảo cho phép học viên trải nghiệm các tình huống thực tế một cách tương tác và hấp dẫn. Ví dụ, trong lĩnh vực y học, học viên có thể sử dụng phần mềm mô phỏng để thực hành các kỹ năng y tế trong môi trường an toàn và chân thực. Các ứng dụng thực tế ảo cung cấp một môi trường tương tác 3D cho phép học viên trải nghiệm và tương tác với các khía cạnh của ngành nghề.

Cộng đồng trực tuyến và hợp tác: Công nghệ đã tạo ra các cộng đồng học tập trực tuyến và các nền tảng hợp tác để tăng cường sự tương tác và tính hấp dẫn. Học viên có thể tham gia vào các diễn đàn trực tuyến, nhóm học tập và dự án tương tác để chia sẻ kiến thức, ý kiến và ý tưởng. Các nền tảng hợp tác như Google Docs và Microsoft Teams cho phép học viên và giáo viên làm việc chung trực tuyến, tương tác trực tiếp và cùng nhau xây dựng nội dung học tập.

Sử dụng công nghệ để tăng cường sự tương tác và tính hấp dẫn trong quá trình dạy và học đã tạo ra nhiều cơ hội cho sự tương tác, sáng tạo và hợp tác. Công nghệ cung cấp các công cụ và phương tiện để tạo ra môi trường học tập đa dạng và thú vị, khuyến khích sự tham gia tích cực của học viên và giúp nâng cao hiệu quả của quá trình học tập.

2.2.5 Đánh giá và phản hồi tức thì

Công nghệ cho phép tự động hoá quá trình đánh giá và phản hồi trong quá trình học. Học viên có thể nhận được phản hồi ngay lập tức về kết quả học tập của mình thông qua các bài kiểm tra trực tuyến, hệ thống quản lý học tập và công cụ tự động đánh giá. Điều này giúp học viên theo dõi tiến độ học tập và điều chỉnh phương pháp học tập một cách hiệu quả. Dưới đây là một số cách mà công nghệ có thể được áp dụng:

Công cụ đánh giá trực tuyến: Công nghệ đã tạo ra các công cụ đánh giá trực tuyến, cho phép giáo viên tạo và quản lý các bài kiểm tra, bài tập và câu hỏi trực tuyến. Học viên có thể tiếp cận và hoàn thành các bài kiểm tra và bài tập thông qua máy tính hoặc thiết bị di động. Các công cụ như Google Forms, Kahoot và Quizlet cho phép tạo ra các bài kiểm tra tương tác, câu hỏi trắc nghiệm và bình chọn. Kết quả đánh giá có thể tự động được tính toán và giáo viên có thể cung cấp phản hồi tức thì dựa trên kết quả này.

Hệ thống quản lý học tập (LMS): Hệ thống quản lý học tập cung cấp các tính năng để đánh giá và phản hồi trong quá trình học tập. Giáo viên có thể tạo và quản lý các bài tập, bài tập nhóm, bài thảo luận và đánh giá bài tập của học viên thông qua giao diện trực tuyến. Hệ thống LMS cũng cho phép học viên nhận phản hồi từ giáo viên và đồng nghiệp, tương tác với các tài liệu học tập và theo dõi tiến độ học tập của mình.

Các công cụ phản hồi trực tuyến: Công nghệ đã tạo ra các công cụ phản hồi trực tuyến như hộp thư góp ý, bảng đánh giá, và khảo sát trực tuyến. Giáo viên và học viên có thể sử dụng các công cụ này để gửi phản hồi, ý kiến và đánh giá về quá trình học tập. Các công cụ phản hồi trực tuyến cho phép học viên cung cấp ý kiến tức thì và giáo viên có thể thu thập thông tin phản hồi từ học viên để cải thiện quá trình dạy và học.

Học máy và phân tích dữ liệu: Công nghệ học máy và phân tích dữ liệu có thể được sử dụng để đánh giá và phản hồi trong quá trình học tập. Dữ liệu về hoạt động học tập, kết quả đánh giá và tiến độ học tập của học viên có thể được thu thập và phân tích để cung cấp phản hồi tự động và cá nhân hóa. Học viên có thể nhận được phản hồi tức thì dựa trên kết quả và hành vi học tập của mình.

Sử dụng công nghệ để đánh giá và phản hồi trong quá trình dạy và học đã cung cấp các công cụ và phương tiện để tạo ra quá trình đánh giá linh hoạt và phản hồi hiệu quả. Công nghệ giúp giáo viên và học viên tiếp cận phản hồi tức thì, tạo ra một môi trường học tập tương tác và cá nhân hóa, và cung cấp dữ liệu để cải thiện quá trình học tập.

2.2.6 Tiết kiệm thời gian và chi phí

Việc sử dụng công nghệ trong quá trình đào tạo giúp giảm thiểu thời gian và chi phí cho việc di chuyển, in ấn tài liệu và tổ chức học trực tiếp. Người học có thể tiếp cận tài liệu và tham gia vào quá trình học mọi lúc, mọi nơi thông qua các thiết bị di động hoặc máy tính cá nhân. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho học viên tự học và linh hoạt trong việc sắp xếp thời gian học tập.

2.3 Ứng dụng công nghệ số vào thực tiễn công tác dạy và học của khoa Điện - Điện tử trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh

Ứng dụng công nghệ số vào thực tiễn công tác dạy và học của khoa Điện - Điện tử trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh cũng được chú trọng. Hiện nay, đa phần các môn học tại khoa đều có ứng dụng mô phỏng nhằm giúp sinh viên trực quan bài học, kiểm chứng các lý thuyết đã và đang học. Dưới đây là một số phần mềm ứng dụng cụ thể cho các môn học trong khoa Điện - Điện tử:

Simulink: Phần mềm mô phỏng và mô hình hóa hệ thống, có thể được sử dụng để tạo và mô phỏng các mạch điện, viễn thông, và hơn thế nữa. Nó cung cấp một giao diện trực quan để xây dựng và kiểm tra các mô hình mạch điện, giúp sinh viên hiểu rõ hơn về hoạt động và hiệu suất của các mạch và hệ thống.

MATLAB: Một môi trường tính toán số mạnh mẽ, MATLAB được sử dụng trong nhiều môn học về kỹ thuật điện, mạch điện, điện tử công suất. Sinh viên có thể sử dụng MATLAB để giải các bài toán tính toán phức tạp, thực hiện phép tính toán, vẽ đồ thị và phân tích dữ liệu điện tử.

Ngoài ra, MATLAB và Simulink có thể được sử dụng để mô phỏng, thiết kế và phân tích hệ thống điều khiển. Sinh viên có thể sử dụng MATLAB để lập trình và thiết kế các thuật toán điều khiển, còn Simulink giúp sinh viên mô phỏng và kiểm tra hiệu suất của hệ thống điều khiển.

Các phần mềm thiết kế mạch điện tử như Altium Designer, Eagle, KiCad, Orcad, Proteus được sử dụng để thiết kế mạch điện tử và in mạch. Giảng viên có thể hướng dẫn sinh viên trong việc sử dụng các phần mềm này để thiết kế mạch điện tử, tạo ra mạch in, mô phỏng và kiểm tra hiệu suất của mạch.

PSpice và LTspice: Đây là các phần mềm mô phỏng mạch điện tử và hệ thống, cho phép sinh viên thực hiện mô phỏng và phân tích hiệu suất của các mạch điện tử và hệ thống. Sinh viên có thể thực hiện các phép mô phỏng để hiểu rõ hơn về hoạt động và hiệu suất của các linh kiện điện tử và mạch.

LabVIEW: LabVIEW là một phần mềm lập trình và mô phỏng, phổ biến trong lĩnh vực Điện tử và viễn thông. Nó cung cấp một giao diện trực quan để xây dựng và kiểm tra các ứng dụng điện tử và viễn thông. Sinh viên có thể sử dụng LabVIEW để xây dựng và kiểm tra các hệ thống viễn thông, đo và phân tích tín hiệu điện tử.

Trong môn Lập trình IoT ngoài mạch thực tế Arduino, Esp8266, Esp32 và Raspberry Pi là các nền tảng phổ biến để thực hiện các dự án điện tử và điện tử nhúng. Giảng viên có thể sử dụng thêm các phần mềm vẽ và mô phỏng như Fritzing hay Tinkercad để hướng dẫn sinh viên, đây là các nền tảng trực tuyến giúp sinh viên linh hoạt trong quá trình tiếp cận. Sinh viên có thể thực hiện các dự án thực tế, từ việc xây dựng mạch đơn giản đến hệ thống phức tạp.

Phần mềm Automation: đây là phần mềm đa năng cho phép mô phỏng các mạch điện, hệ thống thủy lực khí nén, lập trình điều khiển từ đơn giản đến phức tạp. Sinh viên có thể kết hợp kiến thức nhiều môn học khác nhau để tạo ra dự án trên phần mềm này.

Factory IO: đây là phần mềm mô phỏng 3D các dự án điều khiển tự động như: hệ thống bơm nước, dây chuyền sản xuất,...Kết hợp phần mềm này với các phần mềm lập trình PLC để mô phỏng điều khiển hoạt động của một hệ thống hay cả một dây chuyền sản xuất. Sinh viên tiếp cận trực quan hơn trong việc học các môn như lập trình PLC, SCADA.

Ngoài ra, các công cụ phân tích tín hiệu cũng góp phần quan trọng như: Oscilloscope, Spectrum Analyzer và Logic Analyzer được sử dụng để phân tích tín hiệu điện tử. Giảng viên có thể hướng dẫn sinh viên trong việc sử dụng các công cụ này để đo, ghi và phân tích tín hiệu điện tử. Sinh viên có thể thực hiện các thí nghiệm và phân tích tín hiệu để nắm vững các khái niệm về tín hiệu điện tử.

3. Kết luận

Việc ứng dụng công nghệ trong công tác dạy và học tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp mang lại nhiều lợi ích đáng kể. Từ việc cung cấp tài liệu học tập đa dạng, tạo môi trường học tập tương tác đến khám phá và làm quen với các công nghệ mới trong ngành nghề, công nghệ đã làm thay đổi cách thức giảng dạy và học tập. Sự kết hợp giữa giáo dục và công nghệ mang đến một môi trường học tập đa dạng, kích thích và chuẩn bị cho học viên thành công trong thế giới công nghiệp ngày càng phát triển. Việc ứng dụng công nghệ trong giáo dục nghề nghiệp đã mang lại nhiều lợi ích đáng kể. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả tối đa, việc kết hợp công nghệ với sự hiện diện và tương tác của giáo viên là một yếu tố quan trọng không thể thiếu. Chỉ thông qua sự kết hợp này, công nghệ có thể thúc đẩy quá trình giảng dạy và học tập trong giáo dục nghề nghiệp hiện đại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- TS. Lê Thị Ngọc Anh (2021), *Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ngữ văn theo hướng phát triển năng lực người học*, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế.
- ThS. Nguyễn Thị Bích Nguyệt (2021), *Vai trò của việc ứng dụng công nghệ trong dạy và học đại học hiện nay*, Tạp chí Công thương.
- ThS. Trần Thành Vũ (2021), *Thực trạng và giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức ngành Công Thương của Trường Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ Công Thương Trung ương*, Tạp chí Công thương.
- Mai Văn Hưng (2020), *Nâng cao năng lực tự học cho người học*, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Nguyễn Thanh Huyền (2015), *Hoàn thiện công tác đào tạo, bồi dưỡng công chức, viên chức ngành Công Thương giai đoạn 2015-2020*, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Mở Hà Nội.
- Nguyễn Văn Long (2016), *Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ngoại ngữ: Từ kinh nghiệm quốc tế đến thực tại Việt Nam*, Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Simin Ghavifekr, Wan Athirah Wan Rosdy (2015), *Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools*, International Journal of Research in Education and Science.
- Rita J. Hartman, Mary B. Townsend, Marlo Jackson (2019), *Educators' perceptions of technology integration into the classroom: a descriptive case study*, Journal of Research in Innovative Teaching & Learning.

**ỨNG DỤNG LABVIEW NI VISION VÀ OPENCV TRONG ĐÀO TẠO
KỸ THUẬT XỬ LÝ ẢNH CHO SINH VIÊN KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ**
**APPLICATION OF LABVIEW NI VISION AND OPENCV
FOR IMAGE PROCESSING TRAINING AT THE FACULTY
OF ELECTRICAL - ELECTRONICS ENGINEERING**

Huỳnh Duy An

Email: huynhduyan@ltdc.edu.vn

Nguyễn Minh Đức Cường

Email: nguyenminhduccuong@ltdc.edu.vn

Khoa Điện – Điện tử, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Keywords:

Image processing,
Computer Vision,
Labview NI Assistant,
OpenCV

TÓM TẮT:

Ngày nay, yêu cầu đặt ra cho các hệ thống tự động hóa sản xuất ngày càng trở nên nghiêm ngặt. Bên cạnh việc tối ưu hóa các công cụ điều khiển nhằm đảm bảo quá trình sản xuất được diễn ra một cách hiệu quả thì việc kiểm soát chất lượng (Quality control - QC) cũng không kém phần quan trọng. Trong hầu hết trường hợp, quá trình kiểm tra ngoại quan sản phẩm (bao bì, nhãn, date, mã Code, chất lượng bề mặt sản phẩm, kiểm tra linh kiện trên mạch điện tử, ...) thường được thực hiện bởi người lao động. Tuy nhiên đối với các yêu cầu liên quan đến đo lường kích thước hay kiểm tra các chi tiết có kích thước nhỏ thì việc kiểm tra thủ công không mang lại hiệu quả cũng như độ chính xác cao. Vì vậy, các hệ thống xử lý ảnh công nghiệp (còn được biết đến là hệ thống camera thông minh) được phát triển nhằm phục vụ cho các quy trình sản xuất đòi hỏi nghiêm ngặt về chất lượng sản phẩm đầu ra. Trong bài viết này tác giả đề xuất ứng dụng Labview NI VISION và thư viện OpenCv nhằm đào tạo các module kỹ thuật xử lý ảnh cho sinh viên khoa Điện- Điện tử.

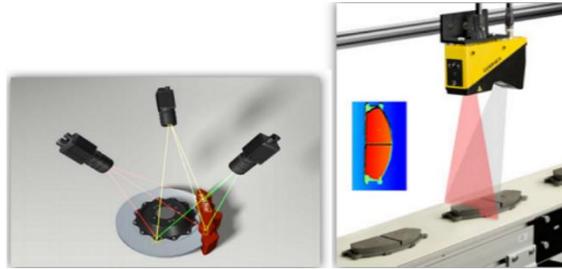
ABSTRACT:

Nowadays, requirements for auto- manufacturing systems become more strict. Beside optimizing control algorithms to assure production process working effectively, quality control also plays an important role to final product. In almost situations, external quality inspection (such as label, date, bar Code, product's surface, electronics board, ...) is conducted by human. However, regarding requirements related to measure or check small objects, manual inspection seem to be less effective and accurate. Therefore, image processing systems (also known as intelligent camera system) are developed aiming to apply for manufacturing processes with strict requirements for final product. This study suppose application of Labview NI VISION and OpenCV library for image processing training at the faculty of electrical and electronics engineering.

1. MỞ ĐẦU:

Ngày nay, kỹ thuật xử lý ảnh công nghiệp ngày càng đóng vai trò quan trọng trong các dây chuyền sản xuất nhằm đảm bảo chất lượng cho các sản có đặc tính khác nhau. Một số ví dụ điển hình có thể kể đến như kiểm tra ngoại quan cho các chi tiết gia công cơ khí, kiểm tra nhãn trên bao bì sản phẩm, phân loại sản phẩm

theo kích thước,... cho đến các ứng dụng đòi hỏi độ chính xác cao như kiểm tra linh kiện trên các vi mạch điện tử,...

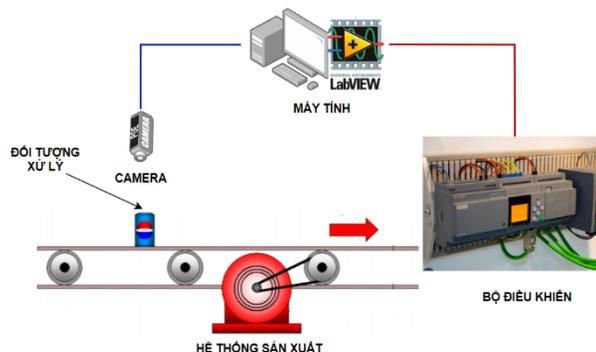


Hình 1: Kiểm tra ngoại quan sản phẩm dùng xử lý ảnh



Hình 2: Kiểm tra chất lượng vi mạch số

Trong thực tế, để xây dựng nên các ứng dụng xử lý ảnh cho bài toán cụ thể đòi hỏi sinh viên phải có nền tảng ít nhiều về lập trình sử dụng các ngôn ngữ khác nhau như C++, Python, ... cũng như kết hợp với các thư viện chuyên dùng (OpenCV). Đây cũng chính là khó khăn mà hầu hết các bạn sinh viên bước đầu tiếp cận với kỹ thuật xử lý ảnh nói chung. Để giải quyết vấn đề trên, nhiều nhà phát triển phần mềm đã tạo ra các công cụ tích hợp hỗ trợ người dùng trong việc xây dựng các ứng dụng xử lý ảnh mà không cần quá nhiều kiến thức lập trình. Mặc dù việc sử dụng các công cụ có sẵn sẽ gây khó khăn trong một số trường hợp đặc biệt đối tượng quá phức tạp. Tuy nhiên các công cụ này vẫn được xem như sự lựa chọn tối ưu cho đối tượng học viên bước đầu tìm hiểu các kỹ thuật xử lý ảnh khác nhau. Trong đó bộ công cụ NI VISION được phát triển bởi hãng Labview được cộng đồng nghiên cứu xử lý ảnh nói riêng và các ứng dụng điều khiển giám sát hệ thống công nghiệp nói chung đánh giá khá cao bởi môi trường trực quan và khả năng mở rộng kết nối với các thiết bị ngoại vi như PLC qua các chuẩn truyền thông công nghiệp như OPC-UA, TCP IP. Vì rằng hệ thống xử lý ảnh công nghiệp ngày nay được xem như một phần nhỏ trong tổng thể một hệ thống tự động hóa sản xuất. Đây là lí do vì sao tác giả đề xuất ứng dụng công cụ Labview NI-VISION kết hợp với thư viện OpenCV trong đào tạo xử lý ảnh công nghiệp cho sinh viên khối ngành điện-điện tử nói chung.



Hình 3: Tích hợp xử lý ảnh vào hệ thống điều khiển và giám sát

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Khái niệm cơ bản về ảnh

Xử lý ảnh là một phân ngành khoa học mới rất phát triển trong những năm gần đây. Xử lý ảnh gồm 4 lĩnh vực chính: xử lý nâng cao chất lượng ảnh, nhận dạng ảnh, nén ảnh và truy vấn ảnh. Sự phát triển của xử

lý ảnh đem lại rất nhiều lợi ích cho cuộc sống của con người. Ngày nay xử lý ảnh đã được áp dụng rất rộng rãi trong đời sống như: photoshop, nén ảnh, nén video, nhận dạng biển số xe, nhận dạng khuôn mặt, nhận dạng chữ viết, xử lý ảnh thiên văn, ảnh y tế,...

Ảnh số là một tập hợp của nhiều điểm ảnh, hay còn gọi là pixel. Mỗi điểm ảnh biểu diễn một màu sắc nhất định (hay độ sáng với ảnh đen trắng) tại một điểm duy nhất, có thể xem một điểm ảnh giống như một chấm nhỏ trong một tấm ảnh màu.

Phân loại ảnh:

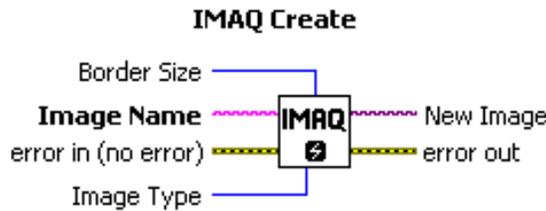
- Ảnh đen trắng: với một ảnh đen trắng được xây dựng từ nhiều pixel mà tại đó biểu diễn một giá trị nhất định tương ứng với một mức xám. Những mức xám này trải dài trong một khoảng từ đen sang trắng với bước nhảy rất mịn, thông thường là 256 mức xám khác nhau theo tiêu chuẩn.

- Ảnh màu: Một ảnh màu thường được tạo thành từ nhiều pixel mà trong đó mỗi pixel được biểu diễn bởi ba giá trị tương ứng với các mức trong các kênh màu đỏ (Red), xanh lá (Green) và xanh dương (Blue) tại một vị trí cụ thể. Các kênh màu Red, Green và Blue (trong không gian màu RGB) là những màu cơ bản mà từ đó có thể tạo ra các màu khác nhau bằng phương pháp pha trộn.

- Ảnh nhị phân: chỉ sử dụng duy nhất một bit để biểu diễn một pixel. Do một bit chỉ có thể xác lập hai trạng thái là đóng và mở hay 1 và 0 tương ứng với hai màu là đen và trắng. Do đặc trưng trên mà ảnh nhị phân ít khi được sử dụng trong thực tế.

2.2. Xử lý ảnh trên labview

2.2.1. Khởi tiên xử lý ảnh

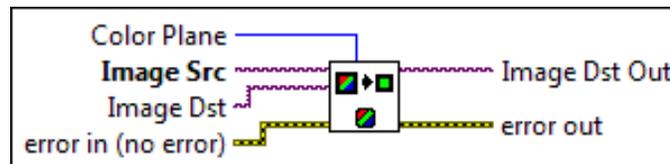


Hình 4: Khối IMAQ Create VI

IMAQ create VI: tạo vùng nhớ tạm thời cho ảnh.

- Border size: xác định chiều rộng bằng pixel để tạo biên của ảnh
- Image name: tên liên kết với ảnh đã tạo. Mỗi ảnh được tạo phải có tên riêng
- error in (no error): mô tả trạng thái lỗi trước khi chạy VI. Trạng thái mặc định là no error (không lỗi) nếu có lỗi xảy ra trước khi chạy thì mã lỗi sẽ được chuyển đến error out.
- Image type: định dạng kiểu ảnh (ảnh xám, ảnh RGB, ...)

New image: ảnh ngõ vào đã được xử lý qua các chức năng của khối.



Hình 5: Khối IMAQ ExtractSingleColorPlane VI

Color plane: chọn màu trong ảnh để trích xuất.

Image Src: là ảnh vào bao gồm ít nhất một màu trích xuất trong bức ảnh đó.

Image Dst: ảnh đến là ảnh đã được qua xử lý ở giai đoạn trước.

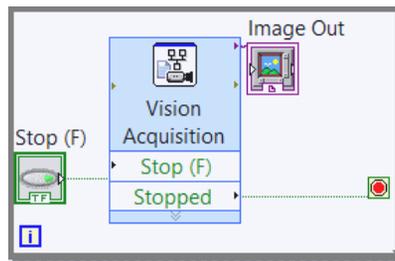
Image Dst out: nếu Image Dst được nối thì Image Dst Out tương đương với Image Dst, ngược lại thì Image Dst out sẽ lấy ảnh của Image Src.

2.2.2. Khối thu nhận ảnh và xử lý ảnh

LabVIEW đã tập trung phát triển bộ công cụ Vision/ Vision and Motion bao gồm các công cụ liên quan đến thu thập và xử lý ảnh. Bước đầu tiên trong các ứng dụng liên quan đến hình ảnh đó là việc thu thập chúng. Trong Vision toolkit có bốn phương pháp để thu thập bao gồm: Snap, Grab, Sequence and StillColor. Dùng IMAQ Snap để thu thập hình ảnh là phương pháp đơn giản nhất tuy nhiên nó chỉ áp dụng cho các ứng dụng đòi hỏi tốc độ thu thập chậm hay FPS nhỏ. Phương pháp thu thập dùng IMAQ Grab được áp dụng trong việc hiển thị các hình ảnh trực tiếp. Sau khi các hình ảnh được thu thập chúng sẽ được xử lý để phù hợp với các ứng dụng cụ thể. Các xử lý ảnh thường gặp thường là: nhận dạng vật mẫu, màu sắc, các kí tự và tính toán khoảng cách, ... Bộ công cụ này có thể xử lý với các kiểu hình ảnh gồm ảnh đen trắng, ảnh xám dạng 8 bit và ảnh màu

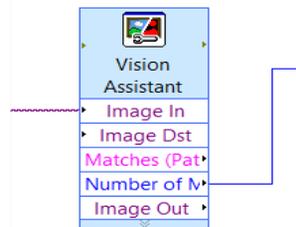
❖ Khối thu thập ảnh

Khối NI Vision Acquisition Express nằm trong thư viện Vision/Vision Express toolbox. Đây là cách đơn giản nhất để thiết lập các tham số, đặc tính cho hình ảnh khi thu thập. Thuộc tính của khối này gồm: “Select Acquisition Source” cho phép lựa chọn camera để thu thập hình ảnh, tiếp theo “Select Acquisition Type” cho phép lựa chọn chế độ để hiển thị hình ảnh (gồm: hiển thị một ảnh tại thời điểm ban đầu, hiển thị liên tục theo thời gian hay hiển thị số ảnh nhất định cho trước). Thuộc tính “Configure Acquisition Settings” dùng để thiết lập các thông số như kích thước, độ sáng, độ tương phản, cân bằng trắng, độ nghiêng, ... Thuộc tính cuối cùng là “Select Controls/Indicator” cho phép lựa chọn cách thức điều khiển cũng như hiển thị trong quá trình xử lý ảnh.



Hình 6: Khối Vision Acquisition thu thập ảnh

❖ Khối xử lý ảnh



Hình 7: Khối Vision Assistant xử lý ảnh

Trong thư viện này cung cấp rất nhiều khối chức năng thực hiện cho xử lý ảnh điển hình là khối Vision Assistant, khối cung cấp công cụ cho việc phân tích hình ảnh cơ bản như điều chỉnh độ sáng, độ tương phản cho ảnh, chuyển ảnh màu sang ảnh xám lấy ngưỡng ảnh, biểu đồ phân bố màu sắc, các bộ lọc ảnh, xử lý màu sắc cho đến các bộ phân tích ảnh phức tạp hơn cho ứng dụng đo đạc kích thước, phân đoạn ảnh (color segmentation), đối chiếu ảnh (Pattern matching),... Ngoài ra Labview còn cung cấp công cụ hỗ trợ đọc mã code và kí tự trên sản phẩm.

2.2.3 Kết hợp ứng dụng thư viện xử lý ảnh OpenCV

Mặc dù công cụ Labview cung cấp các hàm xử lý ảnh thông qua các khối trực quan không cần lập trình giúp người mới sử dụng dễ dàng tiếp cận. Tuy nhiên đối với những bài toán ứng dụng thực tế cho các đối tượng có đặc tính phức tạp thì việc áp dụng các công cụ có sẵn là không hiệu quả. OpenCV cung cấp thư viện xử lý ảnh được ứng dụng rộng rãi trong những năm trở lại đây giúp người nghiên cứu có khả năng phát

triển các thuật toán xử lý ảnh một cách hiệu quả. Nhờ khả năng tích hợp các ngôn ngữ lập trình khác nhau như C,C++,Python,... mà việc tích hợp thư viện này trên phần mềm Labview là hết sức đơn giản.

Một số tính năng quan trọng của OpenCV bao gồm:

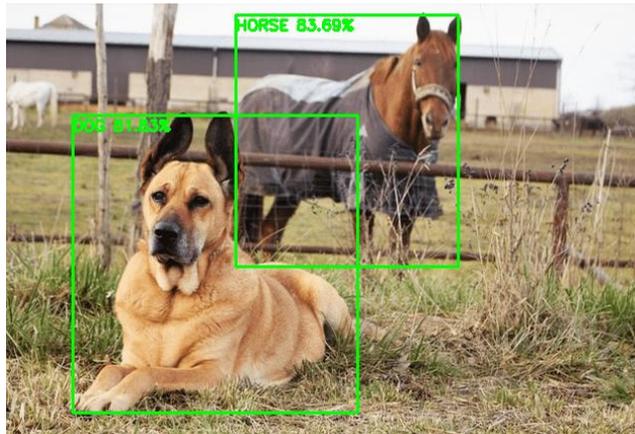
1. Xử lý ảnh và thị giác máy tính: OpenCV cung cấp các hàm xử lý ảnh cơ bản như lọc ảnh, biến đổi hình học, phân đoạn hình ảnh và nhận dạng vật thể. Nó cũng cung cấp các công cụ phân tích hình ảnh như xác định đường viền, tìm kiếm đặc trưng và tính toán các đặc trưng của hình ảnh.

2. Xử lý video: OpenCV cho phép xử lý video từ camera hoặc từ file video. Các chức năng như trích xuất khung hình, theo dõi đối tượng, phát hiện chuyển động và tạo video từ hình ảnh được hỗ trợ.

3. Xử lý thị giác máy tính: OpenCV hỗ trợ các công nghệ nhận dạng khuôn mặt, nhận dạng vật thể, đọc mã vạch, đọc chữ số, và nhiều hơn nữa. Nó cung cấp các thuật toán như Haar cascade, HOG (Histogram of Oriented Gradients) và Deep Learning để thực hiện các tác vụ nhận dạng.

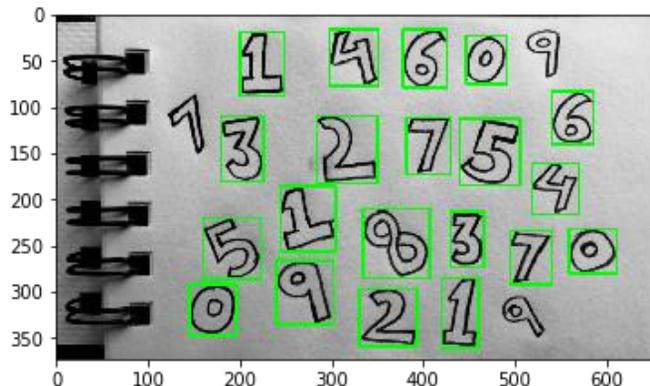
4. Tương tác với camera và thiết bị ngoại vi: OpenCV hỗ trợ truy cập và tương tác với camera và các thiết bị ngoại vi khác. Điều này cho phép ứng dụng của bạn sử dụng dữ liệu từ camera và thiết bị ngoại vi để thực hiện các tác vụ xử lý ảnh và thị giác máy tính.

5. Các tính năng của OpenCV còn bao gồm các công cụ để xử lý hình ảnh y tế, xử lý ảnh số, và tạo các ứng dụng thị giác máy tính tùy chỉnh. OpenCV cũng cung cấp các thư viện hỗ trợ cho các nền tảng điện toán đám mây và IoT, giúp các nhà phát triển triển khai các ứng dụng thị giác máy tính và xử lý ảnh trên các thiết bị nhúng và các mạng phân tán.



Hình 8: Ứng dụng OpenCV trong nhận dạng vật thể

OpenCV còn có thể tích hợp với các thư viện khác như NumPy, SciPy, Pandas, TensorFlow và Keras để phát triển các ứng dụng thị giác máy tính và xử lý ảnh phức tạp. Các thuật toán và công cụ trong OpenCV được tối ưu hóa để hoạt động nhanh và hiệu quả trên các thiết bị có tài nguyên giới hạn như máy tính nhúng và các thiết bị IoT.

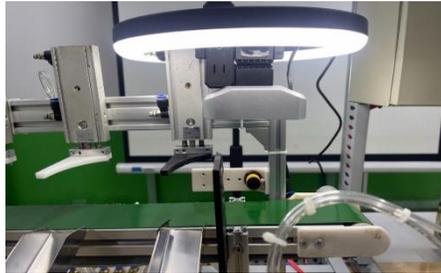


Hình 9: Ứng dụng OpenCV trong phát hiện vật thể

Một trong những ứng dụng phổ biến của OpenCV là trong lĩnh vực xe tự lái và robot tự động hóa, giúp xe có thể phát hiện đối tượng trên đường cũng như hệ thống tự động hoá có thể nhận diện được các tính năng của sản phẩm như: màu sắc, kích thước, chất liệu, thẩm mỹ, mã số, số lượng,... giúp hạn chế tối đa được sai số đầu ra. Ngoài ra, OpenCV xử lý ảnh cũng được sử dụng trong y tế để phát hiện và theo dõi các bệnh lý, như ung thư và bệnh tim mạch, dự đoán kết quả của các phẫu thuật và hỗ trợ cho việc chẩn đoán.

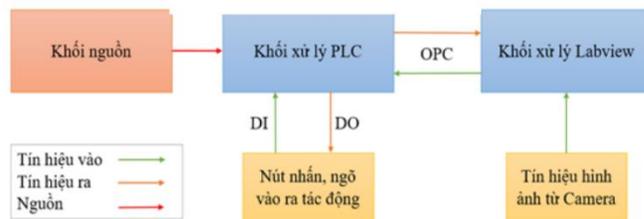
3. Ứng dụng Labview NI Vision và OpenCV trong mô hình phân loại sản phẩm theo kích thước.

Mô hình phân loại sản phẩm theo kích thước được đề xuất dựa trên mô hình phân loại sản phẩm theo chiều cao và cân nặng của một nhóm đồ án do tác giả hướng dẫn (hình 8). Trong quá trình hoạt động mô hình sử dụng các xy lanh để phân loại phôi vào các khay khác nhau, cảm biến thứ nhất nằm phía đầu băng tải để phát hiện vật cần xử lý ảnh, cảm biến thứ hai nhằm phát hiện phôi lỗi khi đi tới cuối băng tải.



Hình 9: Hệ thống phân loại phôi tích hợp xử lý ảnh được đề xuất

Sơ đồ khối hệ thống:



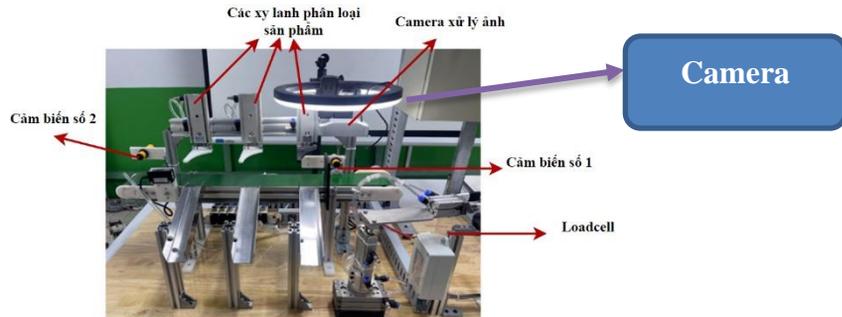
Hình 10: Sơ đồ khối của hệ thống xử lý ảnh

• Chức năng của từng khối:

- Khối nguồn: cung cấp nguồn cho toàn bộ hệ thống
- Nút nhấn, ngõ vào ra tác động:
 - + Ngõ vào gồm nút nhấn để tác động vào hệ thống hoạt động, dừng, dừng khẩn cấp, cảm biến quang giúp phát hiện sản phẩm đến hành trình hay chưa.
 - + Ngõ ra đèn báo hiệu trạng thái hệ thống, cụm van solenoid để điều khiển xilanh khí nén.
- Tín hiệu hình ảnh từ camera: truyền hình ảnh từ camera đến labview
- Khối xử lý Labview: thu nhận hình ảnh và xử lý ảnh và gửi tín hiệu về PLC.
- Khối xử lý PLC:
 - + Thu nhận tín hiệu nút nhấn, cảm biến tác động vào ngõ ra động cơ, đèn, xilanh hệ thống
 - + Thu nhận tín hiệu từ Labview để xác định sản phẩm thuộc loại nào.
 - + Gửi tín hiệu về Labview

- **Camera xử lý:** Webcam sử dụng là webcam Xiaomi Xiaovv 6320S Full HD 1080p

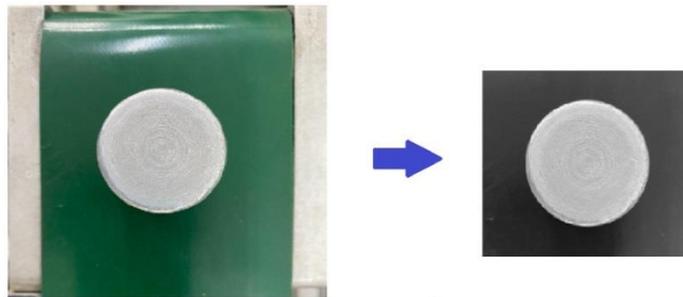
Với giá thành rẻ và độ phân giải trung bình-cao, webcam là sự lựa chọn thay thế tiết kiệm cho các camera chuyên dụng trong hệ thống xử lý ảnh đòi hỏi độ chính xác không quá cao nên hoàn toàn phù hợp cho các mô hình đào tạo cho sinh viên.



Hình 11: Hệ thống Camera giám sát tích hợp vào hệ thống

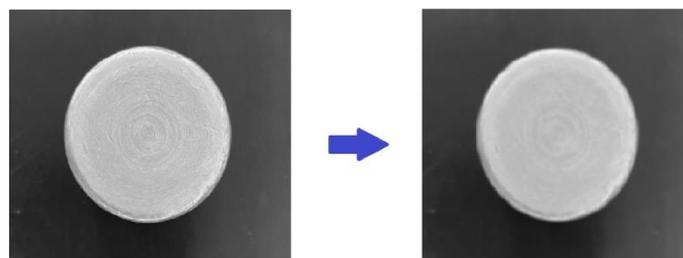
3.1 Xử lý ảnh bằng công cụ Labview (Sử dụng thấu kính có đường kính xấp xỉ 35.2 mm)

Bước 1: Tinh chỉnh camera để nhận được vị trí ảnh của phôi trên khung hình phù hợp. Sau đó chuyển ảnh màu thành ảnh xám.



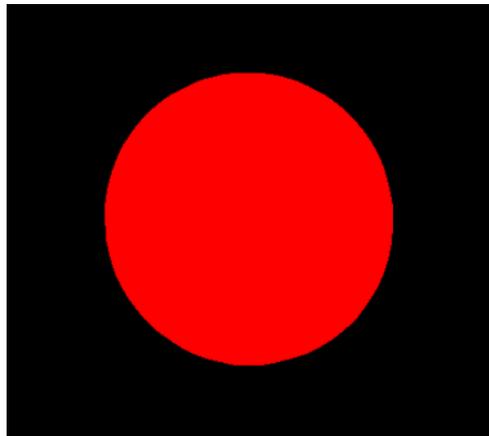
Hình 12: Ảnh được xử lý sau bước 1

Bước 2: Làm mịn ảnh bằng bộ lọc Gaussian dùng công cụ Filter



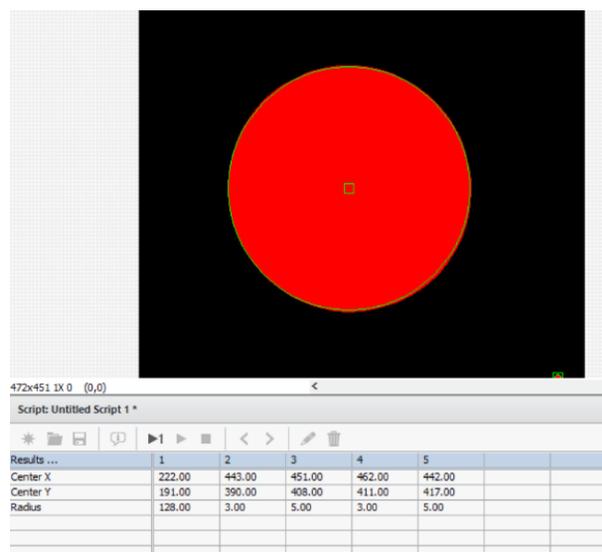
Hình 13: Ảnh được xử lý sau bước 2

Bước 3: Lấy ngưỡng ảnh chuyển sang ảnh nhị phân dùng công cụ Threshold



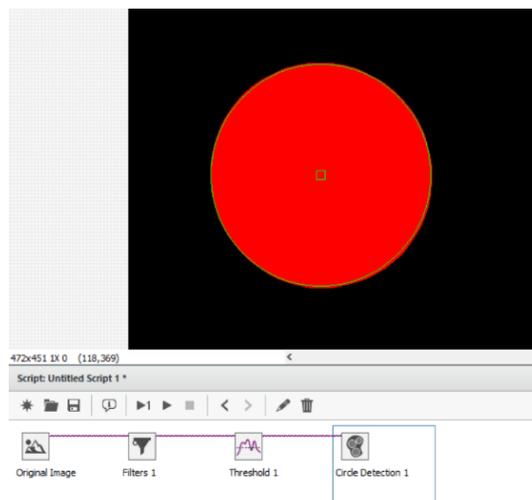
Hình 14: Ảnh được xử lý sau bước 3

Bước 4: Dùng lệnh Circle Detection để tự động tìm và xác định đường kính phi



Hình 15: Ảnh được xử lý sau bước 4

* Quy trình tổng thể được thực hiện trên công cụ Labview NI Vision như sau:

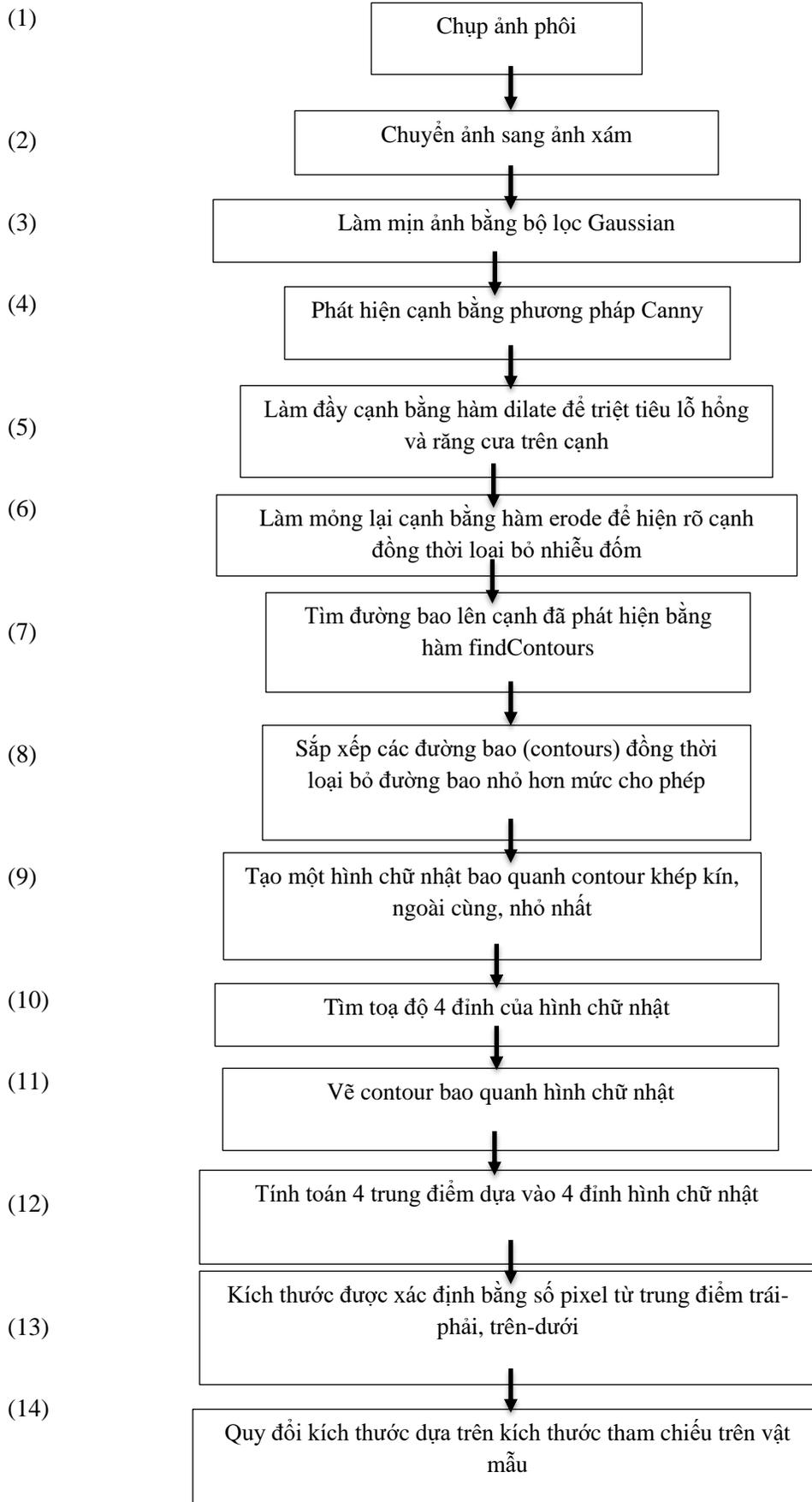


Hình 16: Quy trình các bước xử lý ảnh với công cụ Labview

Từ hình 15 ta thấy rằng kết quả đo đường kính phi trên xấp xỉ 35.5 mm (tương đương 256 pixel theo kích thước ảnh thực tế).

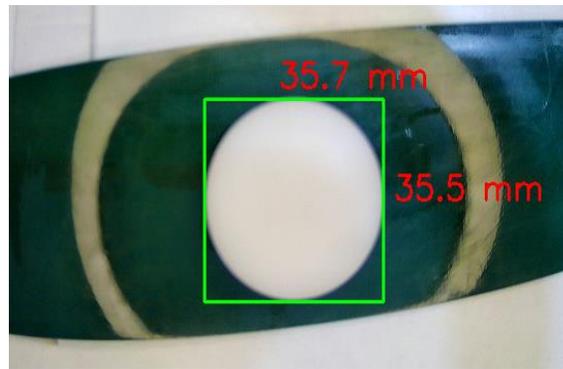
3.2 Xử lý ảnh dùng thư viện OpenCV

3.2.1 Các bước thực hiện xử lý ảnh dùng các hàm trên OpenCV



3.2.2 Kết quả đo kích thước phôi từ hệ thống xử lý ảnh dùng thư viện OpenCV

- Đo kích thước trên phôi có đường kính xấp xỉ 35.2 mm (trương tự phần 3.1)

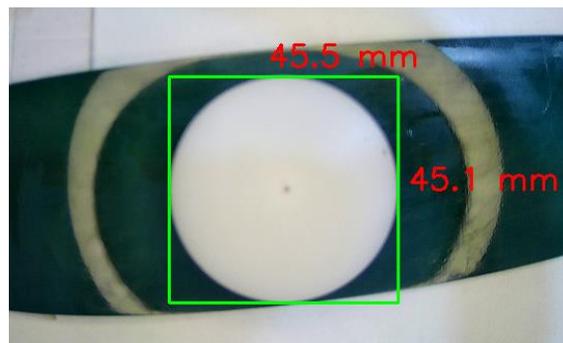


Hình 17: Kết quả đo phôi loại 35 mm

Kết quả đo được trong 100 lần: sai số trong 95% là 0.5mm, 5% còn lại là 0.9mm

Nhận xét: kết quả đo cho sai lệch với khi dùng Labview Vision Tools dưới 0.5mm.

- Đo kích thước trên phôi có đường kính xấp xỉ 45.1 mm



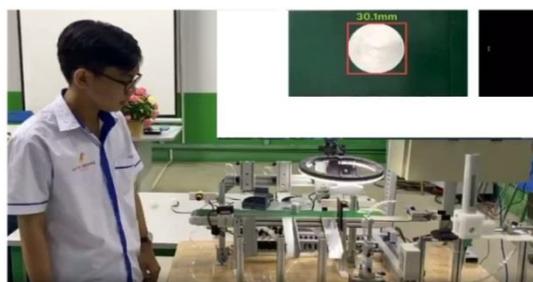
Hình 18: Kết quả đo phôi loại 45 mm

Kết quả thực nghiệm 100 lần: sai số trong 90% trường hợp là 0.3mm, 10% còn lại là 0.6 mm

3.3 Đánh giá kết quả thực nghiệm khi sử dụng Labview Vision Tools và OpenCV

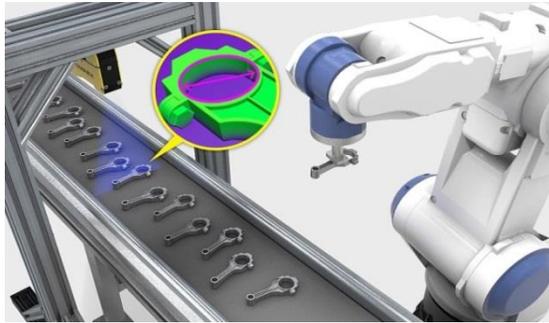
- Độ chênh lệch kết quả đo phôi giữa 2 công cụ dưới 3%.

- Labview Ni Vision cung cấp công cụ xử lý hình ảnh trực quan trong khi OpenCV mang đến khả năng linh động cao trong việc kết hợp các phương pháp xử lý ảnh khác nhau cũng như phát triển các giải pháp mới.



Hình 19: Sinh viên Khoa Điện- Điện tử thực hiện khảo sát hệ thống

Hệ thống được trình bày phía trên là ví dụ cơ bản cho việc ứng dụng các thuật toán xử lý ảnh cơ bản nhằm giải quyết các bài toán liên quan đến kiểm tra ngoại quan của đối tượng mà các hệ cảm biến thông thường không đáp ứng được. Bên cạnh đó, các thuật toán xử lý ảnh cơ bản cũng là nền tảng cho việc thiết kế các Camera thông minh (gọi chung cho các hệ thống xử lý ảnh có khả năng thực hiện các tác vụ chuyên biệt) kết hợp trí thông minh nhân tạo (AI) cho các ứng dụng như nhận diện (người, vật), chẩn đoán hình ảnh trong y tế, điều khiển robot, ...



Hình 20. Ví dụ ứng dụng Camera thông minh vào robot phân loại sản phẩm



Hình 21. Ví dụ ứng dụng Camera thông minh trong an ninh

4. KẾT LUẬN

Xử lý ảnh công nghiệp nói chung đang ngày càng đóng vai trò quan trọng trong các hệ thống tự động hóa sản xuất ngày nay. Vì vậy, việc bổ sung kiến thức nền tảng liên quan đến xử lý ảnh số cho sinh viên là hết sức quan trọng.

Kết quả thực nghiệm cho thấy công cụ NI Vision và OpenCV giúp sinh viên có khả năng tiếp cận các phương pháp xử lý ảnh một cách trực quan, hiệu quả cũng như nghiên cứu các ứng dụng khác nhau cho từng bài toán cụ thể. Bên cạnh đó sinh viên cũng có khả năng tích hợp công cụ xử lý ảnh vào hệ thống tự động hóa thông qua các chuẩn giao tiếp có sẵn trên môi trường Labview với PLC và các thiết bị ngoại vi khác. Qua đó giúp sinh viên có cái nhìn tổng thể về hệ thống xử lý ảnh ngày nay. Đồng thời, sinh viên có thể kết nối, lập trình xử lý ảnh cho hệ thống công nghiệp cơ bản. Hệ thống sẽ hoàn thiện kiến thức, kỹ năng cho sinh viên trong quá trình học tập tại khoa Điện – Điện tử trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Đặc biệt, sau khi tốt nghiệp sinh viên đáp ứng được chuyên môn và là nền tảng vững chắc cho sự phát triển của các kỹ sư nghề trong thời đại công nghiệp 4.0.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- D. A. Forsyth and J. Ponce, *Computer Vision: A Modern Approach*. Pearson Higher Ed, 2015.
- R. Kanjee, *Learn Computer Vision and Image Processing in LabVIEW*. 2018.
- R. C. Gonzalez and R. E. Woods, *Digital Image Processing*. 2018.
- “Image Processing Basics.” *Practical Image and Video Processing Using MATLAB®*, pp. 21-34, 2011.
- “LabVIEW Machine Vision Applications.” *Practical Guide to Machine Vision Software*, pp. 263-270, 2014.
- D. Sundararajan, *Digital Image Processing*. Springer, 2017.
- T. Boonrod, C. Jareanpon, and P. Chomphuwiset, “The Comparison of Template Matching and SURF for Logo Classification on Product.” *Proceedings of The 3rd International Conference on Intelligent Systems and Image Processing 2015*, 2015.
- L. A. Espiritu Santo, R. J. D. Placido, and N. B. Linsangan, “Potato skin defect detection and classification through image processing.” *Thirteenth International Conference on Graphics and Image Processing (ICGIP 2021)*, 2022.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VÀO GIÁO DỤC NHẪM TĂNG TÍNH CHỦ ĐỘNG CHO NGƯỜI HỌC VÀ NGƯỜI DẠY

APPLICATION OF TECHNOLOGY IN EDUCATION TO IMPROVE ACTIVITY FOR STUDENTS AND TEACHERS

Trần Công Tiến

Nguyễn Thị Ngọc Hiền

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthingochien@lffc.edu.vn

Keywords:

Integrating technology,
Digital classroom , Students,
Teachers, Learners.

TÓM TẮT

Tích hợp công nghệ trong lớp học (hay là lớp học số) sẽ tạo ra sự hứng khởi cho người học. Thông qua các trò chơi điện tử hay các câu hỏi tương tác, các diễn đàn sẽ thiết lập tương tác cao giữa người học và người dạy, người học và người học. Thông qua môi trường số, người học có thể chia sẻ các ý tưởng, hiểu biết, kinh nghiệm cho bạn cùng lớp và học hỏi lẫn nhau. Bên cạnh đó, công nghệ khuyến khích sự hợp tác của người học với các bạn cùng lớp bằng cách chia sẻ tài liệu và cùng phân tích vấn đề trên môi trường học tập ảo. Ngoài ra, phương pháp này còn có tác động mạnh mẽ trong việc thúc đẩy người học có tốc độ tiếp thu thấp hơn tích cực tham gia hiệu quả vào lớp học. Trong các lớp học truyền thống, người học chỉ có thể tiếp thu bài học khi lên lớp và có sự hướng dẫn của người dạy, do đó kỹ năng tự học và tự nghiên cứu của người học không được phát huy. Việc áp dụng công nghệ số trong lớp học người học có thể tự học, tự nghiên cứu mọi lúc mọi nơi trên như trên xe bus, quán cà phê, thậm chí khi đi du lịch. Hơn nữa, tích hợp công nghệ số vào giảng dạy sẽ giảm thời gian thuyết giảng của giáo viên, người học không cần chú tâm nhiều vào việc ghi chép.

ABSTRACT

Integrating technology in the classroom (or digital classroom) will create excitement for learners. Through video games or interactive quizzes, forums will establish a high level of interaction between learners and teachers, learners and learners. Through the digital environment, learners can share ideas, insights, and experiences with their classmates and learn from each other. In addition, technology encourages student collaboration with classmates by sharing documents and jointly analyzing problems in a virtual learning environment. In addition, this method also has a strong impact in motivating learners with lower learning rates to actively participate effectively in the classroom. In traditional classes, learners can only absorb lessons when they go to class and have the guidance of teachers, so learners' self-study and self-research skills are not promoted. The application of digital technology in the classroom, learners can self-study and self-study anywhere on the bus, in a coffee shop, even while traveling. Moreover, integrating digital technology into teaching will reduce the teaching time of teachers, learners do not need to pay much attention to taking notes.

I. Mở đầu:

Ứng dụng công nghệ trong dạy học là việc sử dụng các thành tựu của khoa học, công nghệ vào giáo dục, giúp người học giữ vai trò chủ động hơn. Điều này đã làm thay đổi cách giáo dục một chiều truyền thống, không còn tình trạng giáo viên luôn là người giảng và đặt câu hỏi, còn trò chỉ trả lời và ghi chép một cách máy móc.

Ví dụ:

- Cách sử dụng truyền thống: Ứng dụng trình chiếu PowerPoint, sử dụng máy chiếu, kết hợp đa phương tiện vào bài giảng,...
- Cách ứng dụng mới: Dạy học qua nền tảng lớp học ảo, các khóa học trực tuyến, sử dụng tính năng bảng trắng kỹ thuật số Whiteboard, trang bị màn hình tương tác thông minh trong lớp học,...

II. Nội dung:

1. Edtech là gì?

Edtech là cụm từ được viết tắt bởi 2 từ Education (Giáo dục) và Technology (Công nghệ). Có thể hiểu Edtech là áp dụng công nghệ vào giáo dục. Nó là sự kết hợp phần cứng và phần mềm được thiết kế để hỗ trợ cho việc dạy học của giáo viên khi lên lớp nhằm cải thiện kết quả học tập của học viên. Khi internet ngày càng phát triển, nhu cầu về sử dụng internet và công nghệ tăng đột biến. Edtech trở thành nhu cầu tiềm năng đem tới lợi ích tập trung vào bối cảnh lớn hơn, cá nhân hóa cho cả người học và người dạy.

Ngày nay với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ cùng với các thiết bị thông minh. Edtech đang trở thành một công cụ được sử dụng phổ biến trong ngành giáo dục hiện nay. Với Edtech sẽ giúp cho nền giáo dục trở nên phát triển hơn rất nhiều so với nền giáo dục truyền thống. Các học sinh, sinh viên sẽ sử dụng các thiết bị thông minh của mình để có thể lấy được tài liệu trên cổng thông tin của trường mình. Một điều đặc biệt hơn, các bạn cũng có thể lấy được tài liệu ở các trường khác.

Edtech là công cụ phổ biến trong nền giáo dục thời đại 4.0



Hình 1. Ứng dụng công nghệ vào giáo dục

Hiện nay, có 8 mô hình Edtech được coi là phổ biến trên thế giới. Và mỗi mô hình cũng sẽ có những ứng dụng đặc thù riêng nhưng mục đích chung vẫn là giúp ngành giáo dục phát triển mạnh mẽ và lan tỏa đến nhiều người.

Những mô hình đó bao gồm:

- Learning Management Systems: Mô hình giúp quản lý lớp học trên nền tảng số.
- Quản trị trường học: Mô hình hệ thống quản lý thông tin cho các trường học.
- Enterprise Learning: Một mô hình đào tạo và giáo dục các kỹ năng của doanh nghiệp.
- Broad Online Learning Platforms: Mô hình giúp tạo các khóa học trực tuyến trên mọi lĩnh vực.
- Công cụ học tập thể hệ tiếp theo: Các mô hình trò chơi giúp quá trình học tập trở nên hấp dẫn hơn.
- Language Learning: Mô hình áp dụng trong các ứng dụng học ngoại ngữ trực tuyến.
- Tech Learning: Mô hình hóa các công cụ học tập và lập trình cho công nghệ thông tin.
- Giáo dục mầm non: mô hình giáo dục học tập dành riêng cho trẻ em.

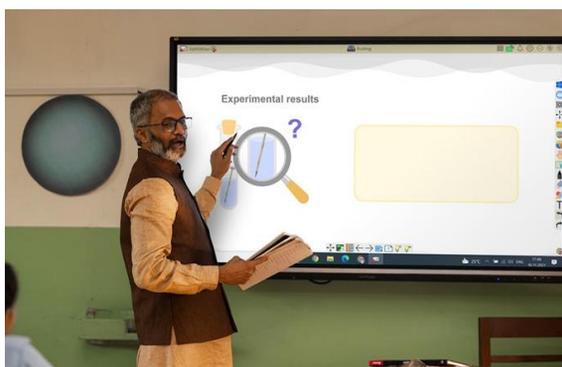
2. Ứng dụng công nghệ trong lớp học tạo điều kiện thuận lợi cho việc dạy và học trong lớp

Việc ứng dụng công nghệ trong lớp học ngày càng được nhiều người chấp nhận đã chứng tỏ điều này mang đến lợi ích cho giáo dục, các lợi ích này sẽ là:

2.1 Tạo ra những bài học thú vị thu hút sự chú ý của người học

Người dạy có thể sử dụng các phong nền màu sắc sinh động, chèn thêm các tệp tin đa phương tiện để minh họa cho bài học, đưa ra câu hỏi trắc nghiệm ngay trong buổi học,... để thu hút sự chú ý của người học. Theo đó, người học sẽ quan tâm hơn tới nội dung bài học và chủ động tham gia xây dựng bài, kể cả khi chỉ đang học trực tuyến.

Ví dụ: Nền tảng lớp học ảo myViewBoard cung cấp các tính năng viết, vẽ, vẽ khối, ghi chú, chèn hình ảnh, video, GIF,... giúp người dạy giảng dạy trực quan và sinh động hơn. Bên cạnh đó người dạy còn có thể chia sẻ quyền cho người học, để người học chỉnh sửa trực tiếp trên bài giảng, tham gia xây dựng bài.



Hình 2. Sử dụng màn hình tương tác thông minh trong các lớp học

2.2 Hỗ trợ các lớp học diễn ra liên tục, không bị ngắt quãng

Việc ứng dụng công nghệ trong lớp học tại trường lớp đôi khi sẽ bị gián đoạn do thời tiết, thiên tai, dịch bệnh,... Chẳng hạn như dịch bệnh Covid-19 đã khiến hàng loạt trường học phải tạm nghỉ, khi đó học trực tuyến trở thành “vị cứu tinh” để các lớp học có thể tiếp tục diễn ra, giúp công việc của người học và người dạy không bị gián đoạn

2.3 Tạo điều kiện thuận lợi cho nhóm người học đặc biệt

Những nhóm người gặp khó khăn với hình thức giáo dục truyền thống, đặc biệt là nhóm người khuyết tật sẽ thuận lợi hơn nếu được sử dụng công nghệ trong lớp học, ví dụ:

- **Người gặp khó khăn trong việc viết chữ:** Có thể sử dụng ứng dụng chuyên giọng nói thành văn bản để ghi chép lại bài học.

- **Người học bằng thính giác:** Nhóm người này có thể sử dụng nền tảng Finger Reader để đọc văn bản được in trên sách. Theo đó, khi người dùng di chuyển ngón tay trên mỗi dòng, camera sẽ quét văn bản và cung cấp phản hồi âm thanh trong thời gian thực, hỗ trợ học dễ dàng hơn.

- **Người học bằng thị giác:** Có bài học minh họa trực quan, sinh động, giúp người học bằng thị giác dễ tập trung và hiểu bài hơn. Bên cạnh đó, nhiều nền tảng hỗ trợ hiển thị giọng nói dưới dạng văn bản, giúp nhóm người này theo dõi bài tốt hơn.

- **Người học bằng xúc giác:** Công nghệ có thể hiển thị văn bản, hình ảnh trên những màn hình nổi, giúp người học bằng xúc giác dễ dàng đọc và hiểu nội dung bài học.

- **Người gặp khó khăn trong giao tiếp:** Hiện nay có ứng dụng Talkitt hỗ trợ chuyển những phát âm khó hiểu của người bị rối loạn ngôn ngữ thành những lời dễ hiểu để có thể giao tiếp bình thường.



Hình 3. Sử dụng công nghệ Finger Reader cho phép đọc văn bản thành âm thanh.

2.4. Tăng cường kết nối, thúc đẩy sự hợp tác và xây dựng nhóm

Với công nghệ trong lớp học, việc kết nối và làm bài tập giữa các nhóm người học trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết. Bên cạnh đó, công nghệ còn hỗ trợ nâng cao việc học tập nhóm qua các mặt như:

- **Tạo ra các dự án nghiên cứu ảo:** Người học có thể sử dụng kho tài liệu khổng lồ từ Internet để xây dựng một dự án ảo hoàn chỉnh, bao gồm những khả năng có thể xảy ra, những phương án khả thi,... Mỗi người trong nhóm có thể chỉnh sửa và góp ý trực tiếp qua các nền tảng như Google Docs, Google Excel,...
- **Tạo các cuộc họp trực tuyến:** Người học có thể mở cuộc họp trực tuyến và mời những người khác trong nhóm, sau đó có thể trao đổi, thảo luận, chia sẻ tài liệu với nhau để thực hiện bài tập của nhóm.
- **Người dạy có thể chia nhóm và quản lý nhóm dễ dàng:** Chẳng hạn như với nền tảng myViewBoard, người dạy có thể chia người học ra thành nhiều nhóm độc lập và chia bài tập cho từng nhóm, sau đó các thành viên sẽ thảo luận với nhau, kết quả cuối cùng được gửi về người dạy.

2.5. Cải thiện mức độ tương tác và giữ chân người dùng

Các nền tảng công nghệ phục vụ giáo dục hiện nay thường có thao tác sử dụng đơn giản, đồ họa sinh động và hỗ trợ nhiều chức năng dành riêng cho giáo dục như xây dựng khối 3D, tạo bảng khảo sát hay câu hỏi trắc nghiệm,... Nhờ đó có thể cải thiện mức độ tương tác giữa các thành viên trong lớp và thu hút sự chú ý của người học.

2.6. Công nghệ trong lớp học giúp phản hồi tức thì cho giáo viên

Công nghệ trong lớp học cho phép người học phản hồi tức thì cho giáo viên thông qua việc giơ tay xin phát biểu, nhắn tin trong thời gian thực,... Giúp cả lớp có thể cùng tham gia xây dựng bài học và chỉnh sửa kịp thời những nội dung chưa hợp lý trong bài giảng.

3. Các vấn đề gặp phải và giải pháp khi áp dụng công nghệ trong lớp học

3.1 Học sinh dễ bị xao nhãng, mất tập trung

Khi ứng dụng công nghệ trong lớp học thì cần có Internet để các thiết bị có thể kết nối và thực hiện chức năng. Tuy nhiên, nếu người học cũng có thể truy cập vào Internet ngay trong lớp thì có thể dễ bị xao lãng bởi các trò chơi, mạng xã hội, quảng cáo,... Điều này khiến nhiều phụ huynh lo ngại người học còn nhỏ tuổi sẽ không tiếp thu tốt kiến thức được dạy vì sử dụng thiết bị điện tử cho mục đích khác trong giờ học.

. Giải pháp cho vấn đề

Với vấn đề này, nhà trường hoặc lớp học có thể cài đặt mạng cục bộ để người học không thể truy cập các liên kết khác ngoài ứng dụng giáo dục.



Hình 4. Học sinh dễ bị xao lãng khi có thể truy cập vào Internet ngay trong lớp

3.2. Lo ngại về gian lận thi cử

Vì công nghệ giúp truy cập vào kho tài liệu trên mạng Internet dễ dàng, một số người học dễ dàng gian lận nếu làm bài thi trực tuyến. Điều đó tạo nên sự bất công khi đánh giá học lực và khiến kết quả học tập bị sai lệch với năng lực thật của người học.

. Giải pháp cho vấn đề

Người dạy nên sử dụng các phần mềm chống gian lận thi cử nếu tổ chức thi trực tuyến. Ví dụ với phần mềm tên Edunow, sau khi người học đăng nhập hệ thống thi, phần mềm sẽ quét tất cả trình duyệt, camera, mic,... của người học. Tiếp đến, phần mềm sẽ yêu cầu người học quay camera 360 độ để xác nhận không có người giúp đỡ. Đồng thời không cho phép người học mở tab mới khi đang làm bài thi.

Nếu phát hiện bất cứ động thái khác lạ nào, phần mềm sẽ hiện thông báo đến người đọc để cảnh cáo. Đến cuối buổi thi, phần mềm sẽ đánh giá độ trung thực của người học, nếu đánh giá màu xanh tức là người học không gian lận, ngược lại đánh giá màu đỏ chứng tỏ người học thực hiện nhiều việc khác khi làm bài thi.



Hình 5. Đánh giá người học khi kiểm tra online

3.3. Tốn kém chi phí

Người dạy và học phải chi trả một mức phí lớn để mua các thiết bị điện tử, phần mềm phục vụ cho chương trình học có ứng dụng công nghệ. Điều đó vô tình gây nhiều khó khăn cho gia đình có điều kiện tài chính hạn chế, khiến những người này phải chịu thiệt thòi trong môi trường giáo dục.

. Giải pháp cho vấn đề

Nhà trường có thể huy động tài chính từ quỹ, phụ huynh,... để xây dựng một ngân hàng thiết bị công nghệ hỗ trợ, chẳng hạn như ngân hàng laptop. Theo đó, nhà trường cho người học mượn thiết bị trong một khoảng thời gian nhất định để có thể bù đắp cho những người học có điều kiện gia đình không tốt.



Hình 6. Vận dụng nguồn lực nhằm trang bị thiết bị học tập

3.4 Hạn chế khả năng giao tiếp, tương tác xã hội

Việc học và dạy trực tuyến sẽ làm giảm tương tác thực tế giữa các thành viên trong lớp học. Nhiều ý kiến cho rằng điều này sẽ khiến người học bị khuyết thiếu kỹ năng mềm, đặc biệt là các kỹ năng tạo liên kết xã hội mới.

. Giải pháp cho vấn đề

Có thể ứng dụng hình thức học trực tuyến và trực tiếp kết hợp, người học vẫn có thể tiếp xúc thực tế với những người bạn mới trong lớp. Đồng thời, người học cũng được hưởng những lợi ích đến từ học trực tuyến như tiết kiệm thời gian, chi phí di chuyển, thành thạo công nghệ hơn,...

3.5. Lo ngại công nghệ sẽ làm giảm vai trò của giáo viên

Thực tế, vai trò của giáo viên là người hướng dẫn và truyền đạt kiến thức, đồng thời đồng hành để xây dựng nhân cách cho người học, đặc biệt là giáo viên tiểu học. Vì vậy, công nghệ không thể thay thế vai trò của giáo viên.

Ngược lại, dựa vào công nghệ, giáo viên có thể khuyến khích người học tự học, tự sáng tạo, nâng cao khả năng phân biện và tính chủ động của người học. Dựa vào đó giáo dục ra thế hệ học sinh năng động hơn.



Hình 7. Giáo viên sẽ đóng vai trò hướng dẫn nhiều hơn, giúp học sinh tự học.

4. Hướng phát triển và trang thiết bị cần thiết cho phòng lý thuyết – phòng thực hành tại Khoa Điện Điện tử:

4.1. Về cơ sở hạ tầng:

Trong môi trường giáo dục hiện nay thì việc tạo ra môi trường học tập tốt luôn là vấn đề được nhà trường và các phụ huynh đặc biệt quan tâm. Để có thể học tập hiệu quả, cần đảm bảo điều kiện xung quanh tốt nhất cho sinh viên. Chính lẽ đó, việc lắp đặt máy lạnh các phòng học tại Khoa Điện-Điện tử đang được xem là một đề xuất cấp thiết cần được nghĩ đến nhiều hơn để tạo nên một môi trường học tập mát mẻ, phục vụ tốt hơn cho quá trình giảng dạy và học tập. Đặc biệt, vào những ngày mùa nắng nóng thì vấn đề này càng được xem trọng, khi không có điều hòa, ngồi lâu ở phòng học cũng có thể khiến học sinh, sinh viên cảm thấy khó chịu và dễ bị kích động bởi nhiệt độ nóng nực dâng cao. Ngay cả đối với giảng viên, việc lắp đặt một hệ thống máy lạnh có thể thầy cô cảm thấy dễ chịu và sẽ cải thiện mức độ tập trung của họ để tập trung vào việc giảng dạy và học tập của sinh viên. Điều hòa không khí cũng được sử dụng để làm mát và khử ẩm cho các phòng chứa thiết bị điện tử sinh nhiệt, như máy chủ máy tính, bộ khuếch đại, và để bảo quản cho một số máy móc thiết bị công nghệ được trang bị cho phòng học.



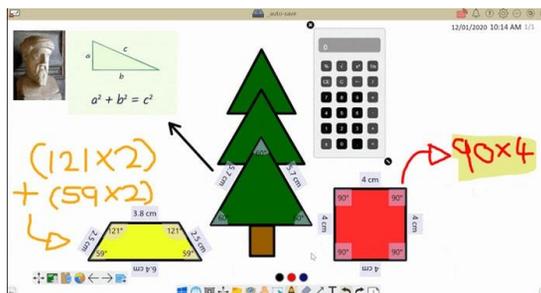
Hình 8. Trang bị hệ thống điều hòa cho xưởng thực hành.

Hệ thống Wifi phù hợp với những không gian chức năng riêng biệt có diện tích từ 200 - 300m² cho các phòng học chức năng có khả năng chịu tải từ 100 - 120 người dùng. Việc này giúp giảng viên và sinh viên có

thể cập nhật những thông tin mới nhất, trao đổi những thông tin giảng dạy trên các nền tảng, giúp tiếp thu kiến thức mới, nâng cao trình độ và hội nhập hóa với lượng kiến thức mới đang ngày một nhiều trên internet, kết nối máy tính, điện thoại thông minh.

4.2. Về trang thiết bị giảng dạy:

Ngoài các trang thiết bị đã và đang có trang bị tại các phòng học, xưởng thực hành của Khoa Điện điện tử thì việc trang bị bảng tương tác (hay còn gọi là bảng trắng kỹ thuật số) Whiteboard là một ứng dụng người dùng có thể thao tác trên bảng tương tự như với bảng đen thông thường. Ngoài ra còn có thể sử dụng các tính năng mở rộng như chèn video, hình ảnh, xây dựng khối hình 3D, thiết kế trò chơi,...khả năng tương tác trong lớp học sẽ phát huy hiệu quả tốt hơn nếu kết hợp với màn hình hoặc máy chiếu. Giảng viên có thể tìm kiếm các video, hình ảnh hay GIF từ YouTube, một trang web bất kỳ, trên tài khoản lưu trữ điện toán đám mây của người dạy hay tải lên từ máy tính. Sau đó chỉ cần kéo thả tệp đã chọn vào bảng trắng để minh họa cho bài giảng. Với những hình ảnh sinh động, sáng tạo, đồng thời người học cùng được tương tác sẽ giúp buổi học trở nên thú vị hơn.



Hình 9. Bảng tương tác.

Ví dụ:

- Bảng trắng kỹ thuật số Whiteboard nằm trong hệ sinh thái giáo dục myViewBoard của ViewSonic sở hữu kho bài giảng mẫu khổng lồ, đầy tính sinh động và sáng tạo, trải rộng trên nhiều chủ đề. Giảng viên có thể dễ dàng truy cập kho bài giảng này từ ngay trong WhiteBoard để bổ sung thêm các hình ảnh, video ví dụ minh họa cho bài giảng khi soạn giáo án hoặc giảng dạy trực tiếp.

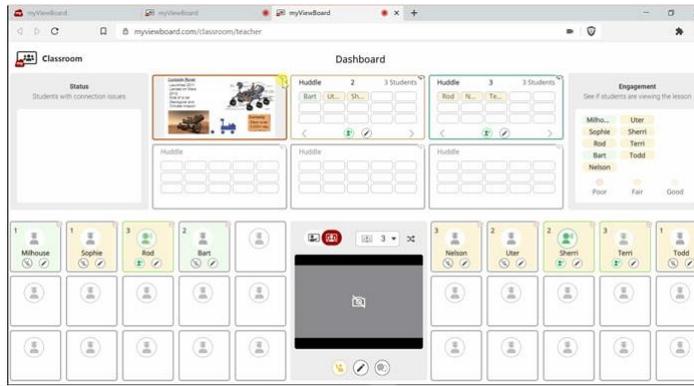
Nếu giảng viên cần tìm chủ đề để minh họa cho bài giảng, giảng viên có thể lọc chủ đề và phần mềm sẽ tự động tìm kiếm. Sau khi nhấp vào, tất cả tài liệu cần có cho bài giảng sẽ hiện ra, bao gồm:

- Tiến trình giảng dạy gợi ý
- Trò chơi trực tuyến theo chủ đề đó
- Ảnh động minh họa
- Hình nền
- Những bài giảng có liên quan

Phần mềm sử dụng bảng tương tác thông minh đã kết hợp với Microsoft để tạo ra khả năng chuyển văn bản thành giọng nói, giúp kích thích cả thị giác và thính giác của người học, từ đó ghi nhớ bài tốt hơn.

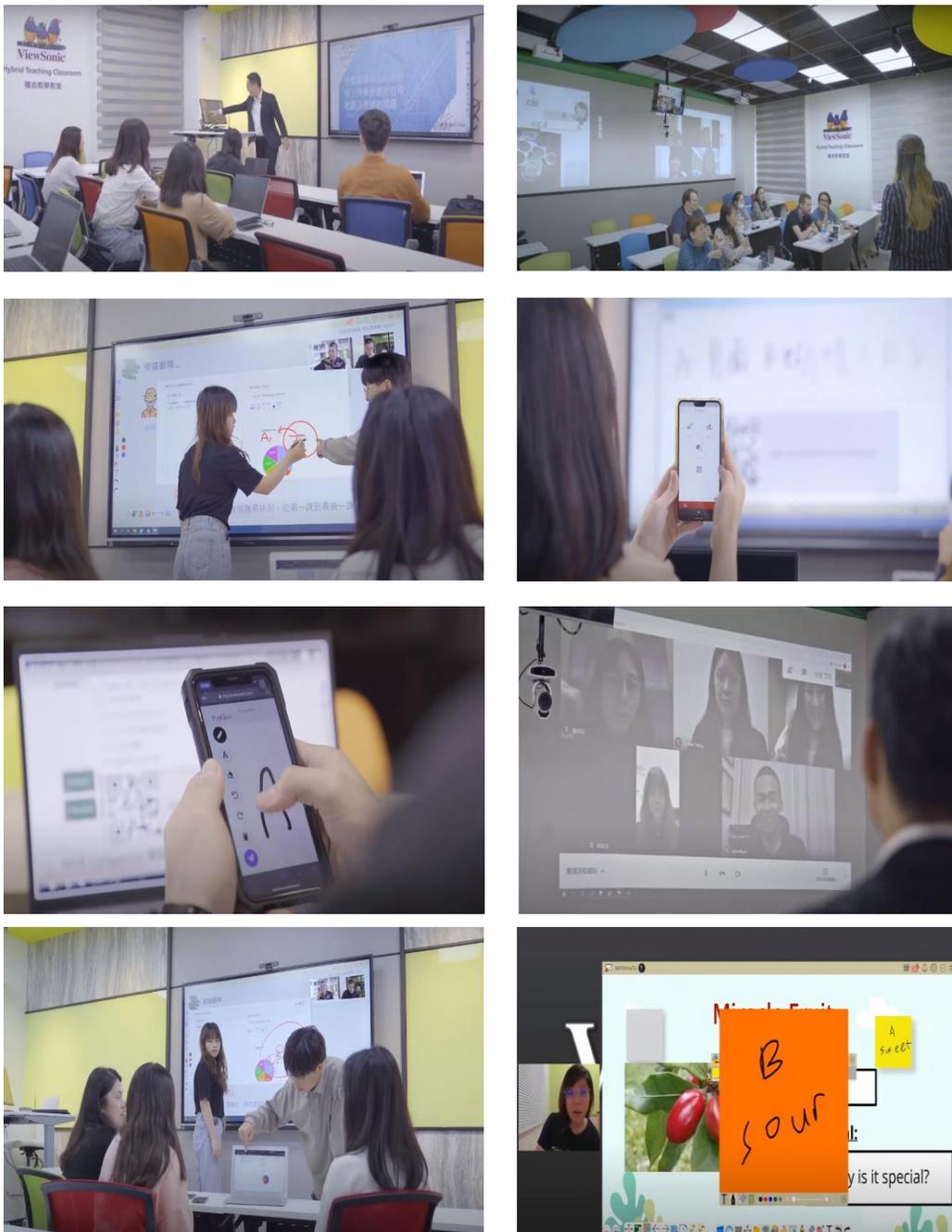
- Thu hút nhiều người học tham gia hơn với chế độ bảng nhỏ: sinh viên sẽ có không gian riêng để tương tác, mỗi người có thể thao tác trên phần bảng của mình qua những thiết bị kết nối độc lập với nhau. Giảng viên chỉ cần chia sẻ quyền để người học cùng tham gia. Với Whiteboard, phần mềm bảng trắng tương tác có thể chia thành tối đa 6 bảng nhỏ cùng hoạt động trong thời gian thực.

- Quản lý lớp học và sự tập trung của sinh viên: Trong những buổi học có sinh viên tham gia trực tuyến, giảng viên không thể theo dõi sát sao từng người học để đánh giá mức độ tập trung. Vì vậy, myViewBoard Classroom đã hỗ trợ quản lý sinh viên, phân chia nhóm thảo luận, thống kê mức độ tương tác. Theo đó, giảng viên có thể dễ dàng theo dõi ai đang ở trong lớp và có tham gia tương tác hay không. Thông tin về mức độ tham gia sẽ hiển thị ở bảng bên phải, những sinh viên đang trong lớp sẽ hiển thị tên ở hai bảng trái phải bên dưới, phần giữa phía trên sẽ là các nhóm học tập được chia.



Hình 10. Quản lý sinh viên và việc tham gia bài học bằng bảng tương tác.

4.3. Một số hình ảnh mô tả lớp học ứng dụng công nghệ trong giảng dạy:



III. Kết luận:

Việc tích hợp công nghệ trong giảng dạy có những hiệu quả tích cực như sau:

- (1) Học tập linh hoạt không phụ thuộc vào không gian và thời gian.
- (2) Thúc đẩy sự tích cực tham gia vào lớp học của người học.
- (3) Học hỏi lẫn nhau thông qua chia sẻ sự hiểu biết, kinh nghiệm thông qua diễn đàn trong hệ thống quản lý học tập.
- (4) Kích hoạt sự sáng tạo của người học thông qua thảo luận, phân tích để giải quyết vấn đề.
- (5) Người dạy sẽ tự động thay đổi mô hình từ giảng viên là trung tâm sang mô hình người học là trung tâm.
- (6) Người dạy chuyển vai trò trở thành người hỗ trợ học tập và thiết kế định hướng học tập.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- TS. Ngô Thị Thu Dung. Cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong dạy học đại học. Tạp chí KH&CN Trường Đại học Hòa Bình - Số 01 - Tháng 9.2021.
- Dương Thị Thái - Hà Trọng Quỳnh - Phạm Thị Tuấn Linh. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học – Nghiên cứu tổng quan. Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Thái Nguyên. DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.4366>
- Dịch giả Phạm Anh Tuấn - Huỳnh Hữu Tài. Chuyển đổi số đến cốt lõi: Nâng tầm năng lực lãnh đạo cho ngành nghề, doanh nghiệp và chính bản thân bạn. Nhà xuất bản Thông tin Truyền thông.
- Hồ Tú Bảo, Nguyễn Huy Dũng, Nguyễn Nhật Quang. Hỏi đáp về chuyển đổi số. Nhà xuất bản Thông tin và truyền thông.
- Nguyễn Việt Dũng - Lê Huy Hoàng (2019). Một số vấn đề lý luận về ứng dụng điện toán đám mây trong dạy học. **Tạp chí Giáo dục**.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (12.2020), Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo, <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7123>.
- TS. Tô Hồng Nam (9.2020), Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp, <http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-tronglinh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6454>.
- Đỗ Thị Ngọc Quyên (02.2021), Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ, <https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thucva-nguy-co-26836>
- https://www.youtube.com/watch?v=cS6qHIwKo-k&list=PLIMs_ch1uLoygvniFhMhth-yj5uBtx5gw&t=48s
- <https://www.youtube.com/watch?v=AgFFOG15yFw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=9H2NanNEXtA&t=21s>
- <https://tapchigiaoduc.moet.gov.vn/vi/magazine/471-ki-i-thang-2/11-tac-dong-cua-cong-nghe-so-doi-voi-hoat-dong-day-va-hoc-trong-boi-can-h-giao-duc-4-0-7258.html>

**VẬN DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG
DẠY HỌC MÔN LỊCH SỬ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG BỐI CẢNH HIỆN NAY
APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION TO IMPROVE THE
QUALITY OF TEACHING HISTORY SUBJECTS AT LY TU TRONG
COLLEGE OF HO CHI MINH CITY IN THE CURRENT CONTEXT**

Đinh Thị Huyền

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: Đinhthihuyen@lttc.edu.vn

Từ khoá

Chuyển đổi số, Lịch sử, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, phương pháp giảng dạy, nâng cao chất lượng giảng dạy

Keywords:

Digital transformation, history, Ly Tu Trong College Ho Chi Minh City, teaching methods, Improving teaching quality.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Chuyển đổi số là xu thế tất yếu diễn ra trong bối cảnh của cách mạng công nghiệp 4.0. Nó đã và đang đặt ra những cơ hội và thách thức cho công tác giáo dục tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng nói chung và môn Lịch sử nói riêng phải nhanh chóng có những thay đổi phù hợp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Vừa qua, Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) đã ban hành Kế hoạch số 770/KH-BGDĐT với nội dung môn Lịch sử được chuyển thành môn học bắt buộc trong Chương trình giáo dục phổ thông vì chúng ta càng nhận thấy Lịch sử là môn học quan trọng mà mỗi công dân đều cần am hiểu lịch sử.

Kết quả: Bằng ứng dụng công nghệ chuyển đổi số, những tiết học ngược dòng lịch sử đã đem đến sự hứng thú, vui vẻ và hấp dẫn đặc biệt với sinh viên.

Bàn luận: Môn Lịch sử giữ vai trò chủ đạo trong việc giáo dục lòng yêu nước, tinh thần tự tôn dân tộc, truyền thống lịch sử và văn hóa dân tộc.. Vì vậy, để nâng cao chất lượng giảng dạy môn Lịch sử trong giai đoạn hiện nay không thể không nói đến ứng dụng công nghệ trong phương thức dạy - học. Đó là chuyển đổi số trong dạy - học, chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp dạy - học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức dạy - học có hiệu quả đối với môn Lịch sử.

ABSTRACT:

Context: Digital transformation is an inevitable trend taking place in the context of the industrial revolution 4.0. It has been posing opportunities and challenges for education at Ly Tu Trong College in general and History must quickly make appropriate changes to improve the quality of training. Recently, the Ministry of Education and Training (MOET) has issued Plan No. 770/KH-BGDĐT with the content of History being made a compulsory subject in the General Education Program because we realize that History is an important subject, every citizen needs to understand history.

Result: By applying digital transformation technology, lessons back in history have brought special excitement, fun and attraction to students

Discussion: History plays a leading role in educating patriotism, national self-respect, historical traditions and national culture Therefore, in order to improve the quality of teaching History in the current period, it is impossible not to mention the application of technology in teaching and learning methods. It is digital transformation in teaching and learning, transforming all ways and methods of teaching and learning to digital space, exploiting information technology to organize effective teaching and learning for History.

1. Mở đầu

Năm 1942 trong “*Việt Nam Lịch sử diễn ca*” Bác Hồ đã viết:

“Dân ta phải biết sử ta

Cho tường gốc tích nước nhà Việt Nam” [5]

Lịch sử chính là cái hồn cái cốt của Quốc gia dân tộc. Lịch sử không chỉ là một môn khoa học cơ bản mà còn là một môn học có vị trí hàng đầu trong việc bồi dưỡng giáo dục nhân cách, tinh thần dân tộc, lòng yêu nước ... cho sinh viên - nguồn lực chính của đất nước.

Tuy nhiên, hiện nay việc dạy và học Lịch sử ở nước ta lại trở thành đề tài nóng được bàn luận nhiều trên báo chí, dư luận xã hội, tại các diễn đàn khác nhau từ nhiều nhà khoa học, nhà giáo dục. Và cũng có cùng nhận xét rằng: việc học sinh, sinh viên không thích học và học không tốt môn Lịch sử một trong những nguyên nhân là từ nội dung sách giáo khoa và phương pháp giảng dạy trên giảng đường.

Như vậy, dạy như thế nào để nâng cao chất lượng giáo dục nói chung và bộ môn Lịch sử nói riêng là nhiệm vụ quan trọng của chúng ta trong gian đoạn hiện nay. Đặc biệt là trách nhiệm của giảng viên bộ môn Lịch sử - người trực tiếp giảng dạy, hướng dẫn và truyền thụ kiến thức cho Sinh viên. Như Albert Einstein từng nói rằng: “*Hãy dạy làm sao để sinh viên cảm thấy những điều được học như một phần thưởng quý giá chứ không như một nhiệm vụ ngán ngẩm*”.

Với vai trò là một giảng viên đang trực tiếp giảng dạy bộ môn Lịch sử tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, tôi luôn tự hỏi: dạy như thế nào để tạo hứng thú và hấp dẫn cho các em trong mỗi tiết học? Bằng cách nào để sinh viên của Trường có đam mê hơn tìm hiểu văn hoá, lịch sử - cội nguồn của dân tộc Việt Nam? Hiện nay, giáo dục cũng đang đổi mới một cách toàn diện, trong đó có phương pháp dạy học để thích ứng với điều kiện mới; Để phát huy tính tích cực, chủ động học tập của sinh viên. Do đó, đòi hỏi giảng viên không ngừng cải tiến phương pháp dạy học và biết vận dụng cơ hội của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, vào mỗi tiết giảng nhằm tạo “lửa” cho môn học lịch sử để tiết học lịch sử trở nên chất lượng và là niềm đam mê của các em. Làm gì để khơi dậy niềm đam mê tìm hiểu, khi mà thế giới xung quanh các em, phần lớn đều tiếp xúc với thiết bị điện tử cùng với không gian mạng rộng lớn và những mặt trái của công nghệ 4.0?

Với những lý do trên tôi đã chọn đề tài bài viết bàn luận về vấn đề “*Vận dụng chuyển đổi số, công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng dạy học môn Lịch sử tại Trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh hiện nay*”. Qua đó bước đầu, tác giả đề xuất một số kiến nghị nhằm nâng cao hiệu quả dạy học đối với môn Lịch sử tại Trường.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Cơ sở ứng dụng chuyển đổi số trong dạy học môn Lịch sử tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay

❖ Cơ sở lý luận

Chuyển đổi số trong dạy học là việc xem xét quá trình này dưới góc độ lý luận dạy học cho chúng ta có quan điểm và cách làm đúng. Trong môi trường công nghệ và không gian mạng phát triển, dạy học vẫn vận hành theo quy luật của dạy học. Tuy nhiên, yếu tố kỹ thuật, công nghệ dạy học có sự thay đổi, môi trường dạy học cũng có sự thay đổi, các yếu tố này tác động lên toàn hệ thống dạy học, làm cho cách thức dạy học và việc tổ chức dạy học có sự thay đổi. Nhưng về bản chất, dạy học không có gì thay đổi. Việc chuyển đổi số trong dạy học sẽ hỗ trợ dạy học hiệu quả hơn, giúp phân hóa dạy học được triệt để hơn. Chuyển đổi số là công cụ, phương tiện, tạo ra môi trường kỹ thuật trong đó diễn ra các hoạt động giáo dục, đào tạo, quản lý, tổ chức, điều hành được hiệu quả hơn, nhằm đạt được mục tiêu một cách tối ưu. Trong dạy học, chuyển đổi số được hiểu là vừa thay đổi môi trường dạy học, vừa thay đổi phương thức dạy học, vừa thay đổi kỹ thuật, công nghệ dạy học đó là ứng dụng chuyển đổi số, công nghệ số là ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy giảng dạy và trong lớp học.

Từ ngày 03/8/2022, Bộ trưởng Bộ GD&ĐT ban hành Thông tư 13/2022/TT-BGDĐT sửa đổi Thông

tư 32/2018/TT-BGDĐT Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) thì Lịch sử trở thành môn học bắt buộc trong chương trình giáo dục phổ thông. Thông tư 13/2022/TT-BGDĐT có hiệu lực từ ngày 03/8/2022. Với bộ môn Lịch sử tiến hành giảng dạy tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh dành cho hệ Trung cấp theo Thông tư Số 15: /2022/TT-BGDĐT về « Quy định việc giảng dạy khối lượng kiến thức văn hóa trung học phổ thông trong cơ sở giáo dục nghề nghiệp » ngày 8/11/2022. Do đó, bắt đầu từ năm học 2022-2023, môn Lịch sử trở thành môn học bắt buộc được áp dụng chung cho toàn bộ sinh viên hệ T4 đối với tất cả các ngành với tổng số tiết 168 tiết/ môn và được chia làm 3 học kỳ. Và khi Bộ Giáo dục và Đào tạo bổ sung môn Lịch sử thành môn học bắt buộc cho thấy tầm quan trọng của môn học. Điều này cũng đồng nghĩa với yêu cầu buộc các giảng viên dạy Lịch sử phải nỗ lực đổi mới phương pháp giảng dạy bằng cách ứng dụng công nghệ số nhằm tạo sự sinh động tránh để các em học không còn thấy nhàm chán.

Ngày 25/01/2022, Thủ tướng Chính Phủ tiếp tục ký ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg về phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030. Trong đó xác định mục tiêu chung là: “*Tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số... Đổi mới mạnh mẽ phương thức tổ chức giáo dục, đưa dạy và học trên môi trường số trở thành hoạt động giáo dục thiết yếu, hàng ngày đối với mỗi nhà giáo, mỗi người học. Phấn đấu 50% học sinh, mỗi sinh viên và mỗi nhà giáo có đủ điều kiện (về phương tiện, đường truyền, phần mềm) tham gia có hiệu quả các hoạt động dạy và học trực tuyến*” [2]. Đề án cũng xác định mục tiêu đến năm 2025 là: 100% cơ sở giáo dục áp dụng hệ thống quản trị nhà trường dựa trên dữ liệu và công nghệ số; trong đó: 100% người học, 100% nhà giáo được quản lý bằng hồ sơ số với định danh thống nhất toàn quốc; 80% cơ sở vật chất, thiết bị và các nguồn lực khác phục vụ giáo dục, đào tạo và nghiên cứu được quản lý bằng hồ sơ số...[2]. Vì vậy, “*Chuyển đổi số trong giáo dục*” là tất yếu, có vai trò then chốt, quyết định chất lượng và hiệu quả giáo dục trong tương lai.

❖ *Cơ sở thực tiễn*

- *Về môn học*

Lịch sử là môn học đặc thù bởi lịch sử luôn gắn liền và song hành với chính trị là cội nguồn của mọi quốc gia, dân tộc, thể chế. Giá trị lớn nhất của giáo dục lịch sử là giúp cho các em rút ra những bài học kinh nghiệm từ quá khứ và giáo dục cho thế hệ trẻ biết rõ cội nguồn gia đình, dòng họ, quê hương, đất nước, biết quý trọng những giá trị và kế thừa phát huy các giá trị lịch sử đó cho hiện tại và tương lai. Môn Lịch sử giữ vai trò chủ đạo trong việc giáo dục chính trị, tư tưởng đối với thế hệ trẻ; bồi dưỡng năng lực tư duy, hành động, thái độ ứng xử đúng đắn trong đời sống xã hội; từ đó hình thành những phẩm chất của công dân Việt Nam, công dân toàn cầu trong xu thế phát triển của thời đại.



Tiết học Môn Lịch sử Lớp 20T4-QLH1 (Được trang bị Tivi và bảng hợp lý)

Đặc biệt trong giai đoạn hiện nay, khi mà những phẩm chất về yêu nước, lý tưởng cách mạng, tính nhân văn cho mỗi học sinh, sinh viên càng quan trọng hơn bao giờ hết. Do đó, việc chuyển Lịch sử thành môn học bắt buộc trong Chương trình giáo dục phổ thông không chỉ là quyết định phù hợp, kịp thời của Bộ GD&ĐT mà còn là điều kiện nâng cao chất lượng dạy và học môn Lịch sử, khẳng định rõ hơn vai trò, vị thế của môn Lịch sử trong thực tiễn đời sống sư phạm cũng như ý nghĩa của việc học sử, hiểu sử như lời dạy của Chủ tịch Hồ Chí Minh: “*Dân ta phải biết sử ta, cho tường gốc tích nước nhà Việt Nam*”. Môn Lịch sử giữ vai trò chủ đạo trong việc giáo dục lòng yêu nước, tinh thần tự tôn dân tộc, truyền thống lịch sử và văn hóa dân tộc.

Môn Lịch sử cũng củng cố các giá trị nhân văn, lòng khoan dung, nhân ái, tinh thần cộng đồng và hình thành những phẩm chất của công dân Việt Nam, công dân toàn cầu. Quyết định chuyển Lịch sử thành môn học bắt buộc đã đưa môn Lịch sử về đúng với vị trí, vai trò vốn có; đồng thời, cũng là cơ sở để nâng cao chất lượng dạy và học Lịch sử. Khi các em được học Lịch sử, từ những hiểu biết về quá khứ, các em sẽ hiểu rõ truyền thống của dân tộc, tự hào với những thành tựu dựng nước và giữ nước của tổ tiên, xác định nhiệm vụ hiện tại có thái độ đúng đắn đối với sự phát triển trong tương lai. Trong thời buổi công nghệ số hiện nay, các em dễ dàng tìm được nhiều thông tin, sử liệu hấp dẫn, hay cả những video về môn học có thể tạo cảm giác thuyết phục hơn sách giáo khoa. Khi đó, trách nhiệm của giảng viên là giúp em chọn được thông tin tốt, nhận thức đúng đắn. “Người thầy lúc này phải đủ bản lĩnh, kiến thức mới có thể làm mũi neo cho học sinh”. Với môn Lịch sử nếu được dạy với phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực như: Sử dụng đồ dùng dạy học phù hợp, ứng dụng công nghệ thông tin, lồng ghép trò chơi, áp dụng sơ đồ tư duy... sẽ giúp các em hứng thú học tập hơn.

- Về phía Nhà trường

Hiện nay, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh cũng đã và đang phát triển mạnh mẽ, trở thành đơn vị tiêu biểu trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, góp phần vào việc cung ứng đội ngũ lao động chất lượng cho sự phát triển của kinh tế xã hội nước ta. Nhà trường tạo mọi điều kiện thuận lợi nhất cho giảng viên và sinh viên trong quá trình giảng dạy và học tập. Đặc biệt là về cơ sở vật chất phương tiện kỹ thuật dạy học hàng năm Nhà trường thường xuyên tăng cường đầu tư cơ sở vật chất thiết bị kỹ thuật dạy học bằng nguồn kinh phí hoạt động khi được phê duyệt đồng thời kết nối tạo mối quan hệ mật thiết với các doanh nghiệp nhằm tranh thủ nguồn tài trợ từ những dự án của nhà nước, địa phương để đáp ứng nhu cầu giảng dạy của Nhà trường và cũng như nhu cầu của người học.

Nhà trường thực hiện đầu tư xây dựng cơ sở vật chất như cải tạo cơ sở hạ tầng đường Internet, camera, giám sát wifi, hệ thống nước điện ngầm, cáp quang đảm bảo kịp thời cho các hoạt động công tác quản lý, giảng dạy diễn ra xuyên suốt. Tuy nhiên, số lượng còn hạn chế, về trang thiết bị phục vụ cho giảng dạy vẫn chưa có, các thiết bị thông minh chưa được lắp đặt tại các lớp học như: đầu ghi hình, bàn học thông minh, bảng điện tử thông minh.

- Về phía giảng viên:

Trong công tác giáo dục không thể bỏ qua vai trò, nhiệm vụ của người giảng viên. Giảng viên cũng là những chiến sĩ cách mạng trên mặt trận tư tưởng và văn hóa và là nhân tố quyết định chất lượng giáo dục, góp phần đào tạo những con người “vừa hồng vừa chuyên” cho xã hội. Với sự đổi mới toàn diện của nền giáo dục nước ta hiện nay, giảng viên có thể áp dụng những phương pháp, kỹ thuật dạy học phù hợp với đặc trưng bộ môn. Hiện nay, đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý hữu cơ của Nhà trường có tổng cộng là 214 người, bên cạnh đó còn có số lượng nhà giáo thỉnh giảng là 143 người; Riêng môn Lịch sử chỉ có 3 giảng viên đúng chuyên ngành trong nhà trường giảng dạy, bên cạnh đó giảng viên thỉnh giảng là 7 người. Nhìn chung, giảng viên có năng lực, giàu kinh nghiệm, đoàn kết, tinh chuyên môn cao, tâm huyết với nghề, có tinh thần trách nhiệm cao, tích cực và luôn chủ động đổi mới sáng tạo góp phần xây dựng Nhà trường chất lượng cao phát triển mạnh mẽ. Đây cũng chính là nhân tố quan trọng nhất để nhằm nâng cao chất lượng dạy và học của Nhà trường.

Tuy nhiên, hiện nay đội ngũ giảng viên hữu cơ còn thiếu so với quy mô đào tạo của Nhà trường, trong đó, số lượng giảng viên của môn Lịch sử cũng chưa đáp ứng nhu cầu giảng dạy của thực tiễn và việc ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy cũng còn hạn chế.

- Về phía sinh viên:

Bên cạnh những thuận lợi trên, mặc dù môn Lịch sử có vai trò quan trọng nhưng trong thực tế, hầu như sinh viên chưa ham học, chưa thực sự yêu thích bộ môn Lịch sử. Một phần do phương pháp dạy học chưa đáp ứng được yêu cầu nội dung và phương pháp dạy học mới “lấy học sinh làm trung tâm”, nên chất lượng và hiệu quả chưa cao.

Tiếp đó là do tính chất và đặc thù của môn học Lịch sử - là phải tiếp cận nhiều sự kiện lịch sử, với những vị anh hùng, những danh nhân lịch sử, không chỉ của dân tộc mà còn cả thế giới, từ cổ đại cho đến hiện đại. Khi học lịch sử yêu cầu các em phải nhớ sự kiện và hiểu nội dung bài học một cách chính xác, đầy đủ. Vì vậy, đòi hỏi các em phải cần cù, say mê, và chịu khó lĩnh hội kiến thức thì mới đạt được kết quả cao. Do đó, bộ môn lịch sử khó gây được hứng thú học tập cho sinh viên.

Qua khảo sát ý kiến của sinh viên tại Trường nhận thấy các em ý thức được tầm quan trọng của môn học Lịch sử hiện nay.

Theo em môn Lịch sử là môn:

176 câu trả lời



● Bắt buộc cho tất cả học sinh cả nước nhưng cần thay đổi phương pháp dạy
● Cho học sinh tự chọn
● Không cần thiết
● Ý kiến khác

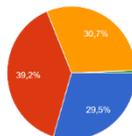
- Khi được hỏi: "Theo em môn Lịch sử là môn nên bắt buộc hay không?"

Qua khảo sát nhận được 70% cho rằng nên là môn bắt buộc chung cho học sinh cả nước nhưng cần thay đổi phương pháp dạy.

Không có một ý kiến nào cho rằng đây là môn học không cần thiết.

Em có thích học môn Lịch sử không?

176 câu trả lời



● Rất thích
● Thích
● Bình thường
● Không thích

- Khi được hỏi về "Em yêu thích môn Lịch sử hay không?" có 29,4% rất thích, 39,9% thích, 30,4% bình thường.

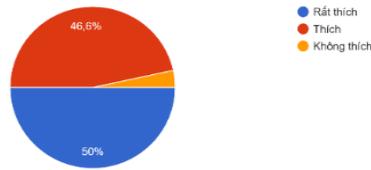
Qua đó, cho thấy rằng không phải các em chán học môn sử vì thấy không cần thiết, mà vấn đề ở đây là phương pháp nào để giúp các em hứng thú và đam mê đối với môn Lịch sử được đặt ra cho giảng viên trong thời đại mới hiện nay.

Trong bối cảnh mà các em được tiếp cận rất nhiều thông tin từ nhiều kênh nhiều chiều, do vậy giảng viên phải tìm tòi đổi mới phương pháp giảng dạy phù hợp với thời đại mới- thời đại của công nghệ.

Qua khảo sát thực tiễn cho thấy được mong muốn của các em:

- Khi được hỏi "Em thích thầy cô sử dụng giáo án điện tử kết hợp sử dụng các phần mềm cho hình thức trò chơi, kiểm tra, đánh giá...không?"

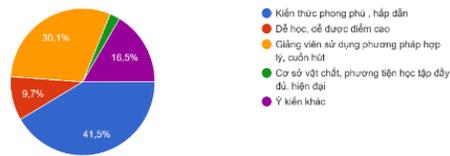
Em thích thầy cô sử dụng bài giảng giáo án điện tử, cùng kết hợp với trò chơi, hoặc kiểm tra online không?
176 câu trả lời



Kết quả là: Gần 100% ý kiến thích và rất thích khi giảng viên kết hợp được phương tiện công nghệ và phần mềm vào bài giảng, tạo sự mới lạ hấp dẫn các em.

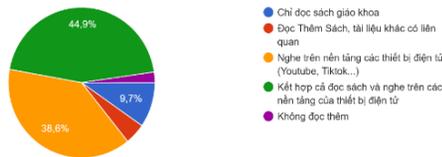
Lý do các em yêu thích môn học này là:

Em thích học môn lịch sử vì lý do nào sau đây?
176 câu trả lời



Và hiện nay các em tìm hiểu kiến thức chủ yếu trên phương tiện sách và các thiết bị điện tử khác.

Thông thường em tìm hiểu lịch sử trên phương tiện nào?
176 câu trả lời



Bên cạnh đó, chúng ta có thể thấy cách nhìn nhận trong thực tế xã hội hiện nay quan niệm về *Lịch sử và nghề nghiệp*. Có nhận định rằng: Trong nền kinh tế thị trường, chẳng có doanh nghiệp nào khi tuyển dụng người lao động mà quan tâm đến điểm học môn Lịch sử của sinh viên. Người ta chỉ yêu cầu giỏi tiếng Anh, giỏi Tin học, giỏi các kiến thức chuyên ngành. Đó phải chăng là một trong những nguyên nhân dẫn đến môn Lịch sử không còn là động lực đối với học sinh, sinh viên của cả nước nói chung và sinh viên tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TPHCM nói riêng vì môn học không là động lực để giúp cho các em khi vào đời tìm được công ăn việc làm. Chính vì cách nhìn ấy mà học sinh, sinh viên hiện nay có cách nhìn thực dụng hơn, học những cái mà mình cần cho trước mắt.

2.2 Vận dụng chuyển đổi số, công nghệ số trong giảng dạy môn Lịch sử tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Việc sử dụng các công nghệ số tiên tiến và phát triển hệ thống quản lý giáo dục là để tăng cường trải nghiệm học tập, cải thiện hiệu suất và tối ưu hóa quá trình dạy và học đối với môn Lịch sử.

Bảng ứng dụng chuyển đổi số áp dụng cho môn học Lịch sử

Ứng dụng chuyển đổi số giáo dục	Áp dụng vào môn Lịch sử tại Trường
Sử dụng hệ thống quản lý học tập trực tuyến	Áp dụng các nền tảng học tập trực tuyến và phần mềm quản lý học tập để tăng cường khả năng truy cập và tương tác học tập của sinh viên. <i>Ví dụ: Học trực tuyến (E-learning):</i> Thời gian rơi vào đại dịch Covid, đây là hình thức mà Nhà trường lựa chọn để tiếp tục chương trình đào tạo các môn lý thuyết cho sinh viên trong đó có môn Lịch sử (Khoá cũ). Nhà trường đã hướng dẫn và cung cấp các khóa học trực tuyến thông qua nền tảng và công cụ kỹ thuật số, cho phép sinh viên học tập mọi lúc, mọi nơi. <i>Ví dụ Công cụ hợp tác trực tuyến:</i> Sử dụng các ứng dụng như Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom để giáo viên và học viên tương tác, học tập cùng nhau một cách linh hoạt và hiệu quả.
Áp dụng công nghệ giảng dạy	Sử dụng công nghệ và phần mềm giảng dạy để tạo ra môi trường học tập sống động, tương tác và hấp dẫn. Chẳng hạn <i>Phần mềm quản lý học tập (PMT-EMS Educaton);</i> Các hệ thống quản lý học tập như Moodle, Blackboard, Canvas hỗ trợ giảng viên quản lý khóa học, đánh giá và theo dõi tiến độ của sinh viên một cách dễ dàng và hiệu quả.
Phát triển nội dung số	Tạo ra nội dung học tập số phong phú, đa dạng và linh hoạt, bao gồm tài liệu, bài giảng, bài tập và các tài nguyên học tập trực tuyến. <i>Ví dụ như: Giáo trình điện tử:</i> Thay thế sách giáo khoa truyền thống bằng giáo trình điện tử, giúp tiết kiệm giấy và dễ dàng cập nhật nội dung cho giảng viên.
Sử dụng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo trong đánh giá	Sử dụng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo để đánh giá tiến trình học tập, đánh giá năng lực và tạo ra phản hồi cá nhân cho các em
Đào tạo và hỗ trợ giảng viên	Cung cấp đào tạo và hỗ trợ giảng viên về việc sử dụng công nghệ và ứng dụng số trong quá trình giảng dạy và quản lý lớp học. <i>Ứng dụng hỗ trợ học tập:</i> Các ứng dụng hỗ trợ học tập như Quizlet, Duolingo, Quizze, Padlet... giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng và kiến thức thông qua các bài tập và hoạt động trực tuyến thú vị.
Khuyến khích học tập kỹ thuật số	Tạo ra môi trường học tập kỹ thuật số bằng cách khuyến khích các em và giảng viên sử dụng công nghệ số, tài liệu điện tử và tài nguyên trực tuyến.
Đảm bảo an ninh thông tin	Xác định và triển khai các biện pháp bảo mật thông tin để đảm bảo an toàn và bảo vệ dữ liệu học tập.

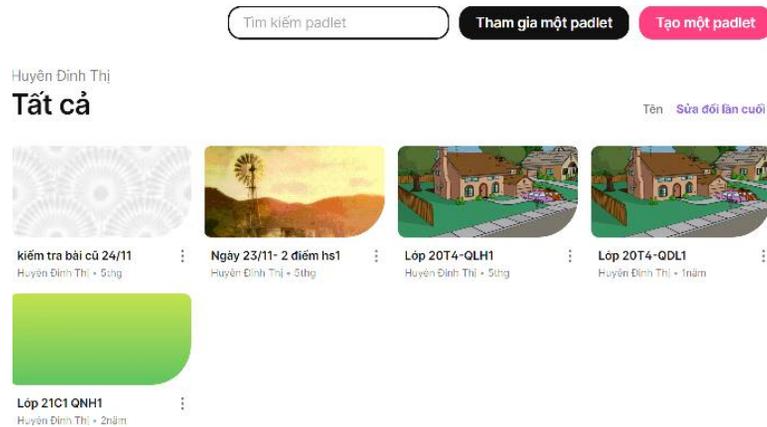
Qua bảng trên cho thấy chuyển đổi số đã tạo ra nhiều cơ hội và tiềm năng đối với việc dạy và học môn Lịch sử, giúp nâng cao chất lượng học tập và đáp ứng nhu cầu đa dạng của sinh viên trong thời đại kỹ thuật số. Chuyển đổi số giúp tạo ra môi trường học tập mới, nơi mà mọi thứ kết nối với nhau nhằm thu hẹp khoảng cách địa lý để tạo ra trải nghiệm trong học tập, đồng thời tăng cường sự tương tác của mọi người. Điều này, đối với môn Lịch sử là cơ hội để giảng viên sáng tạo hình thức trong giảng dạy, tạo động lực mới truyền thụ kiến thức cho các em.

Riêng đối với môn Lịch sử, để gây hứng thú cho sinh viên giảng viên phải biết ứng dụng những thành tựu mới của công nghệ số nhằm tạo những bài giảng thu hút sinh viên như:

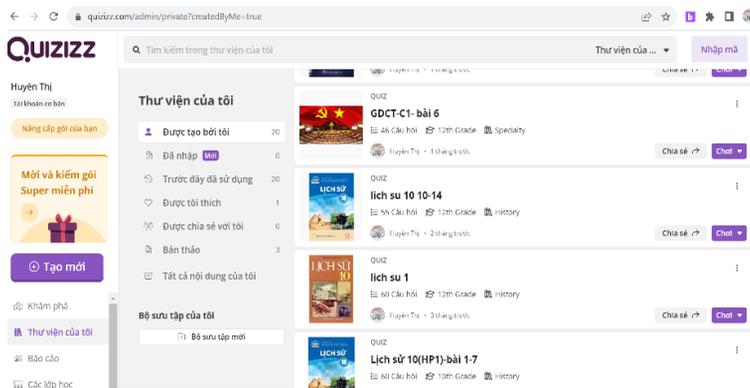
- + Áp dụng công nghệ số trong giảng dạy như: Google Classroom, Padlet, Quizizz, discord...

Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn

- **Padlet:** Là một công cụ rất hữu ích trong giảng dạy, giúp giảng viên có thể giảng bài trên lớp và thu thập ý kiến từ sinh viên. Ứng dụng này giúp sinh viên hứng thú trong việc chia sẻ, đóng góp cũng như tiếp nhận thông tin từ giảng viên và các bạn chia sẻ khi làm bài tập tại nhà.

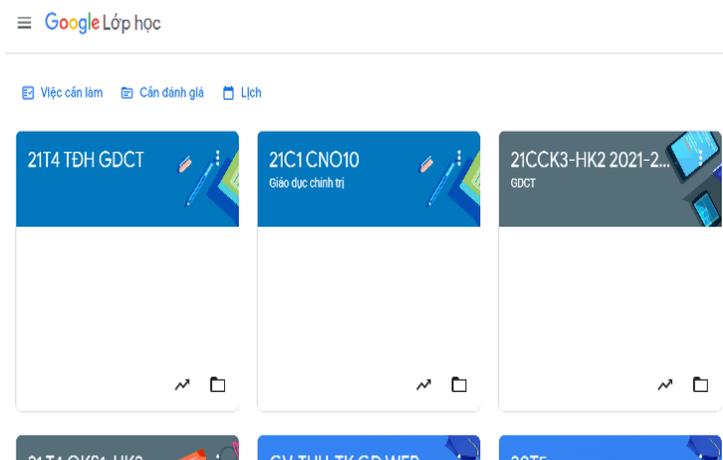


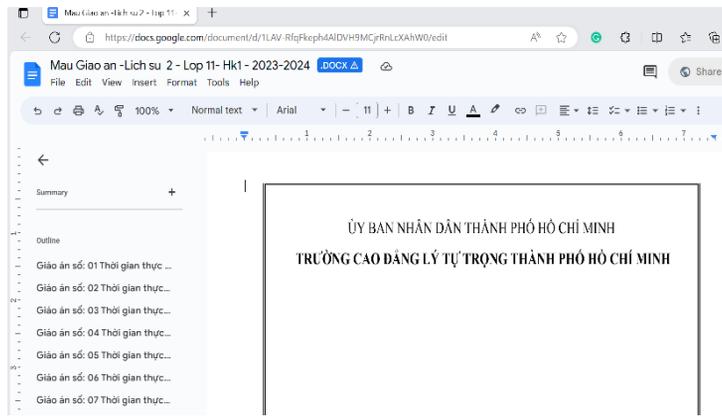
- Tạo một số trò chơi qua các ứng dụng như thuộc như Kahoot, **Quizizz**, hay các trò chơi thiết kế trên nền tảng Powerpoint ... đối với môn Lịch sử giúp bài giảng sinh động và hiện thực hoá hơn.



+ Ứng dụng phát triển nội dung số

Đối với môn Lịch sử, hiện nay tại Trường đang dần số hoá giáo trình, bài giảng, giáo án...và được đưa lưu trữ trên Google Drive. Đây cũng là một hình thức rất linh hoạt trong hoạt động dạy và học giúp giảng viên và sinh viên có thể lấy được tài liệu thuận lợi.





2.3. Một số bài học kinh nghiệm và kiến nghị nhằm thúc đẩy việc chuyển đổi số trong giảng dạy môn Lịch sử tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Bài học kinh nghiệm:

Từ thực tế giảng dạy tôi đã rút ra một số kinh nghiệm cho bản thân:

- Kết hợp tốt các phương pháp dạy học và nội dung lồng ghép phải phù hợp. Trong đó, giảng viên có thể lồng ghép hình thức truyền thống là bảng, giấy cùng với việc sử dụng các phần mềm như: Tác giả đã sử dụng phần mềm Quizizz - trò chơi hoá bài học để đánh giá, kiểm tra lại kiến thức bài học của học sinh trong tiết học. Những câu hỏi trắc nghiệm được kết nối với âm nhạc, hình ảnh nhân vật, màu sắc. Nội dung kiểm tra được tổ chức dưới hình thức trò chơi, thêm vào đó là những hiệu ứng nhân đôi số điểm, cơ hội trả lời lại câu sai... sinh viên đã tham gia nhiệt tình và hoàn thành xuất sắc. Dạy học sáng tạo khi ứng dụng công nghệ số, các em được thực hiện nhiều kỹ năng khác nhau, chủ động chia sẻ và tìm hiểu nội dung bài học. Nội dung chuyển đổi số giúp các em hứng thú hơn với việc làm bài, tự ôn tập và tìm hiểu kiến thức. Giảng viên cũng dễ dàng hơn trong việc giao bài tập cùng như theo dõi quá trình làm bài của sinh viên.

- Nắm bắt được đối tượng sinh viên và tình hình thực tiễn của từng lớp từ đó xây dựng hệ thống bài giảng và vận dụng vào mỗi lớp là khác nhau.

- Về cách thức đánh giá sinh viên cũng mới hơn: Sinh viên có thể làm dự án, hoàn thiện các sản phẩm như phòng trưng bày hiện vật 3D, vẽ tranh, chụp ảnh, làm poster, viết luận, dựng video quảng bá về một con phố hay chân dung nhân vật lịch sử. Thay vì chỉ học thuộc sách, các em tìm hiểu qua Internet, sách báo, đến các di sản, trò chuyện với nhân chứng. Cách này giúp các em học được nhiều hơn.

Một số kiến nghị nhằm thúc đẩy việc chuyển đổi số ứng dụng trong giảng dạy môn Lịch sử tại Trường Cao đẳng Thành phố Hồ Chí Minh

- Về phía Nhà trường: Để tiết học kết nối đạt chất lượng cao, cần sự đầu tư, do đó, Nhà trường phải nghiên cứu kỹ về bố trí phòng học, kết nối với hệ thống máy tính và máy chiếu, đường truyền Internet tốc độ cao để đảm bảo hiệu quả giờ dạy. Bên cạnh đó, cần bồi dưỡng đội ngũ giảng viên Lịch sử tiếp cận những phần mềm, công nghệ mới để có điều kiện ứng dụng được các phương pháp giảng dạy tích cực; tạo môi trường thuận lợi để giảng viên mạnh dạn đổi mới phương pháp dạy học đồng thời kịp thời biểu dương, khen thưởng những cá nhân có sáng kiến và cách làm hiệu quả trong dạy học môn Lịch sử.

Nhà Trường cần tiếp tục nghiên cứu, đổi mới việc kiểm tra, đánh giá bảo đảm cân đối các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và định hướng thái độ của sinh viên Nhà trường, gắn kiểm tra kiến thức với việc giải quyết các vấn đề thực tiễn theo định hướng phát triển năng lực của các em.

- Về giảng viên: Chuyển đổi số là động lực và cơ hội để nâng cao hiệu quả chất lượng giảng dạy các môn học tại Trường nói chung và môn Lịch sử nói riêng. Do đó, mỗi giảng viên phải không ngừng nỗ lực đổi mới, sáng tạo, ứng dụng công nghệ để mỗi giờ học trở nên hấp dẫn hơn. Mỗi giảng viên dạy môn Lịch sử cần thấy rõ vinh dự, trách nhiệm của người dạy; chủ động, tích cực đổi mới phương pháp giảng dạy để đến mỗi tiết học môn Lịch sử “truyền lửa” để cho các em hứng thú hơn, say mê hơn. Đây chính là động lực cũng là tiền đề để Nhà trường tiếp tục có những đổi mới đột phá, khoa học và bài bản, nhằm nâng cao chất lượng

dạy học trong thời kỳ hội nhập. Giảng viên cần nhận thức được về tầm quan trọng của việc chuyển đổi số trong giảng dạy môn Lịch sử. Từ đó, bản thân mỗi giảng viên luôn ý thức về nâng cao kỹ năng, kỹ xảo và tính chuyên nghiệp trong việc ứng dụng công nghệ vào giảng dạy trong môi trường số hiện nay.

3. Kết luận

Thực tế cho thấy, trong giai đoạn hiện nay chỉ khi giảng viên đổi mới phương pháp giảng dạy và biết kết hợp với thành tựu của chuyển đổi số, công nghệ số thì môn học Lịch sử mới có thể lôi kéo các em tham gia tìm hiểu, học tập và làm chủ kiến thức. Và khi đó, Lịch sử không đơn thuần là môn học thuộc lòng khô khan, nhàm chán mà là môn học vừa giúp sinh viên rèn luyện tư duy phân tích, đánh giá, nhận định vấn đề, vừa giúp các em bồi đắp lòng yêu nước, niềm tự hào dân tộc để có thể phát triển phẩm chất và năng lực một cách toàn diện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2010). *Hướng dẫn thực hiện chuẩn kiến thức kỹ năng môn lịch sử trung học cơ sở*. Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam.
- Trần Khánh Đức (2013), *Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại*, NXB Giáo dục, Hà Nội
- Phan Ngọc Liên (2002). *"Phương pháp dạy học Lịch sử"*, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Hồ Chí Minh (2020). *Lịch sử nước ta*, Nhà xuất bản Trẻ.
- Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án *"Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.
- Nguyễn Văn Toàn (2020). *"Thay đổi phương pháp dạy và học trước tác động cách mạng công nghiệp 4.0"*, <https://daihoclongan.edu.vn/tin-tuc-su-kien/tin-tuc-chung/1588-thay-doi-phuong-ph%C3%A1p-day-va-hoc-truoc-tac-dong-cach-mang-cong-nghiep-4-0.html>, truy cập ngày 1/7/2023.
- Phạm Minh (2022). *"Điều chỉnh chương trình Lịch sử bậc THPT: 52 tiết bắt buộc mỗi năm học"* <https://giaoduc.net.vn/giao-duc-24h/dieu-chinh-chuong-trinh-lich-su-bac-thpt-52-tiet-bat-buoc-moi-nam-hoc-post227971.gd>, truy cập ngày 1/7/2023.
- Phạm Minh (2022). *"Bản khoản 1 tháng để điều chỉnh môn Lịch sử, Vụ trưởng Nguyễn Xuân Thành trả lời"*, <https://giaoduc.net.vn/giao-duc-24h/ban-khoan-1-thang-de-dieu-chinh-mon-lich-su-vu-truong-nguyen-xuan-thanh-tra-loi-post228002.gd?>, truy cập ngày 1/7/2023.

**ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH NHẪM ĐÁP ỨNG
MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO TRONG BỐI CẢNH
CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ 4
APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY
TO MEET THE HIGH-QUALITY TRAINING MODEL
IN THE CONTEXT OF THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION**

Lê Thị Thu Thảo

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: lethithuthao@lffc.edu.vn

Từ khoá:

Chuyển đổi số, chuyển đổi số thành công; Trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM; cách mạng công nghiệp 4.0

Key words:

Digital transformation; successful digital adoption; Faculty of Economics - Ly Tu Trong College, Ho Chi Minh City; the 4th 4.0 scientific and technological revolution

Tóm tắt:

Bối cảnh: Hiện nay, trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng đã và đang ráo riết tiến hành chuyển đổi mình nhằm đáp ứng kịp thời với cuộc cách mạng khoa học công nghệ 4.0.

Đổi mới trong giáo dục được xem là nền móng cho việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao để phục vụ cho yêu cầu cấp bách đó.

Bàn luận: Điều gì làm cho chuyển đổi kỹ thuật số trở nên tất yếu đối với giáo dục đại học? Và chúng ta phải làm gì để chuyển đổi số thành công?

Kết quả: Bài viết này được tiến hành nhằm nêu lên quan điểm của người viết về vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục, mà cụ thể là tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đồng thời đưa ra một số giải pháp góp phần nâng cao khả năng ứng dụng chuyển đổi số tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh.

Abstract:

Context: Currently, around the world in general and in Vietnam in particular, there is a vigorous effort to transform in order to promptly respond to the 4th 4.0 scientific and technological revolution. Innovation in education is considered as the foundation for training high-quality human resources to serve that urgent requirement.

Discussion: What Makes Digital Transformation Inevitable for Higher Education? And what do we need to do to ensure successful digital adoption?

Result: This article is written to express the author's viewpoint on the role of digital transformation in education at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City, Vietnam. The article also provides some solutions to enhance the application of digital transformation at Ly Tu Trong College, Ho Chi Minh City as well

1. MỞ ĐẦU

Không thể phủ nhận rằng mọi ngành công nghiệp hiện nay đều ảnh hưởng tích cực bởi những tiến bộ công, bao gồm cả lĩnh vực giáo dục. Tuy nhiên, với rất nhiều lĩnh vực thích ứng với sự phát triển của công

nghe, lĩnh vực giáo dục đại học mất nhiều thời gian hơn mức trung bình để có thể hiện đại hóa hệ thống. Đổi mới trong giáo dục, mà cụ thể là đổi mới trong công tác dạy và học được xem là bước nền móng để đào tạo ra nguồn nhân lực đáp ứng cuộc cách mạng 4.0. Tuy nhiên, mặc dù được quan tâm và triển khai mạnh mẽ nhưng hiệu quả mang lại cho nền giáo dục của Việt Nam nói chung và của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng còn chưa thật sự như kỳ vọng.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Khái niệm

Trước tiên, cần làm rõ khái niệm “chuyển đổi số” (Digital Transformation) là gì.

Theo Microsoft, chuyển đổi số là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới.

Theo Bộ Thông tin và Truyền thông, chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.

Trên thế giới, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2015, phổ biến từ năm 2017. Ở Việt Nam, chuyển đổi số bắt đầu triển khai mạnh mẽ vào khoảng năm 2018. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia vào ngày 03/6/2020. Còn trong lĩnh vực giáo dục, có thể hiểu chuyển đổi số chính là ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Đó chính là sự triển khai đồng bộ trên phương diện cải tiến phương pháp quản lý, phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo.

2.2. Những nhân tố ảnh hưởng

Để đề xuất giải pháp, trước tiên cần nghiên cứu những nhân tố nào ảnh hưởng đến sự thành bại trong việc ứng dụng chuyển đổi số.

Có 3 nhóm yếu tố chính tác động trực tiếp đến sự thành công trong chuyển đổi số đó chính là: **Con người, Thể chế và Công nghệ**.

- ✓ Về con người, ở đây bao gồm cả cấp quản lý, nhà giáo và người học.
- ✓ Về thể chế, đó chính là các quy định để điều tiết con người
- ✓ Về công nghệ, đó chính là sự trang bị về các phương tiện để nhà quản lý, nhà giáo và người học thực hiện tốt vai trò của mình.

Tóm lại, con người, thể chế và công nghệ được xem là 3 mảnh ghép trong sự thành công của chuyển đổi số, thiếu 1 trong 3 đều không thể đạt được mục tiêu chuyển đổi số trong giáo dục.

2.3. Ưu điểm của việc ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục

Theo Quyết định số 505/QĐ-TTg ngày 22 tháng 4 năm 2022, Thủ tướng Chính phủ quyết định lấy ngày 10 tháng 10 hằng năm là Ngày Chuyển đổi số quốc gia. Điều đó chứng tỏ chuyển đổi số là một yêu cầu cấp bách, nó không còn nhiệm vụ đơn lẻ của từng bộ, ban, ngành mà đã trở thành nhiệm vụ Quốc Gia do các ưu điểm mà nó mang lại.

- ✓ **Thứ nhất, tăng cường khả năng tiếp cận và truy cập (accessibility and access).**

Một trong những xu hướng chuyển đổi kỹ thuật số truyền cảm hứng nhất có thể thấy được trong giáo dục là khả năng tiếp cận trường học, bài học và thậm chí các chương trình cấp bằng được cải thiện cho người học ở mọi lứa tuổi. Nhờ có chuyển đổi số mà nhà quản lý, người dạy, người học có thể làm việc mọi lúc, mọi nơi, tiết kiệm được rất nhiều thời gian di chuyển nhờ các nền tảng như: Zoom, Teams, Google Meet,....

- ✓ **Thứ hai, giúp mang lại thông tin đa dạng, chất lượng quản lý, dạy, học được nâng cao**

Với một kho nền tảng khổng lồ, từ nhà quản lý đến người dạy, người học đều có thể tận dụng nó để nâng cao hiệu quả công việc, làm cho mọi việc trở nên nhanh chóng, khoa học và tiết kiệm hơn.

Người dạy có thể thiết kế nhiều bài giảng sinh động hơn; cung cấp cho người học những phương pháp

thứ vị hơn để học tập, đồng thời dễ dàng tiếp thu thông tin mới bằng các công cụ hiện đại như máy tính bảng, máy chiếu, chatbot, AR/ VR, phần mềm hỗ trợ AI,...

Người học có thể chọn lọc và tìm kiếm thông tin một cách nhanh chóng, chính xác.

✓ *Thứ ba, việc học tập được cá nhân hóa (Personalized learning approaches)*

○ Một trong những lợi ích đáng kể nhất của chuyển đổi kỹ thuật số trong giảng dạy là khả năng tùy chỉnh trải nghiệm học tập để đáp ứng nhu cầu của từng người học. Thay vì cố gắng thiết kế một chương trình chung cho tất cả sinh viên, giờ đây với các công cụ kỹ thuật số cho phép giáo viên tạo các bài tập được cá nhân hóa dựa trên trình độ thành thạo, điểm mạnh và điểm yếu cũng như sở thích của sinh viên. Khi sinh viên được phép học theo cách phù hợp nhất với phương pháp học tập của riêng họ, điều đó sẽ giúp họ tiếp thu và lưu giữ thông tin quan trọng. Cách tiếp cận tùy chỉnh này có thể dẫn đến tăng sự tham gia của người học và kết quả học tập tốt hơn.

○ Bên cạnh đó, các nền tảng học tập tùy chỉnh cũng cho phép người học kết hợp các tài liệu học tập từ nhiều nguồn khác nhau, nhờ vậy sẽ có những trải nghiệm phù hợp hơn.

○ Ngoài ra, với lộ trình đào tạo mọi lúc mọi nơi, người học có thể rút ngắn được thời gian đào tạo, khuyến khích để lấy bằng cấp sớm, điều mà trước đây có thể cảm thấy ngoài tầm với.

○ Khi người học cảm thấy mọi thiết kế đều dành riêng cho bản thân mình, điều đó cũng giúp giữ cho người học đi đúng hướng với chương trình của mình. Các trường học đáp ứng nhu cầu của người học sẽ giúp họ tiến lên phía trước và sẽ cải thiện tỷ lệ duy trì học. Đồng thời, điều này sẽ giúp nâng cao danh tiếng của các trường và tăng cường khả năng của họ trong việc chuẩn bị cho người học bước tiếp theo trong quá trình học tập hoặc đào tạo nghề của họ.

✓ *Thứ tư, thực tế ảo (Virtual reality)*

Thực tế ảo đã trở nên càng quan trọng của công nghệ trên tất cả các lĩnh vực. Mặc dù ban đầu nó được sử dụng như một hình thức giải trí, nhưng đến thời điểm hiện tại, thực tế ảo đã chứng minh được vai trò tích cực của nó trong đào tạo.

Trong thế giới giáo dục, thực tế ảo có thể mang đến cho sinh viên cơ hội trải nghiệm tài liệu học trước khi họ thực sự chuyển sang các ứng dụng trong thế giới thực. Ví dụ, trong ngành khách sạn, sinh viên có thể tận mắt nhìn thấy các môi trường làm việc tiềm năng khác nhau, cảm thấy như thể đang ở trong tình huống cần phục vụ khách hàng và được đào tạo để mang lại trải nghiệm thực tế mà không cần rời khỏi lớp học.

Điều này có thể giúp sinh viên cảm thấy thoải mái hơn và chuẩn bị tốt hơn cho sự nghiệp tương lai của họ và hoàn thành chương trình giáo dục của họ. Những sinh viên cảm thấy đủ điều kiện và thoải mái hơn sẽ dễ dàng chuyển sang vai trò của họ và thực hiện.

✓ *Thứ năm, hình thành tư duy mở thông qua các cơ hội học tập dựa trên đám mây (Cloud-based learning opportunities)*

Thông qua các nền tảng mạng xã hội, người học, người dạy không chỉ giao tiếp trong phạm vi quốc gia mà còn mang tầm quốc tế, từ đó có thể học tập được rất nhiều kinh nghiệm từ bạn bè quốc tế, có thể mở mang tầm nhìn, cập nhật nhanh chóng các thông tin, kiến thức hữu ích.

Đám mây mang đến cho sinh viên và giáo viên cơ hội kết nối từ hầu hết mọi nơi. Họ có thể sử dụng các loại ứng dụng này khi đang ngồi trong giảng đường trực tiếp, ở nhà hoặc thậm chí ở nửa vòng trái đất. Các giáo viên sử dụng nhiều nền tảng khác nhau để tổ chức các bài giảng và đăng video cho sinh viên nhằm giúp họ theo kịp chương trình học của mình mặc dù không thể gặp trực tiếp.

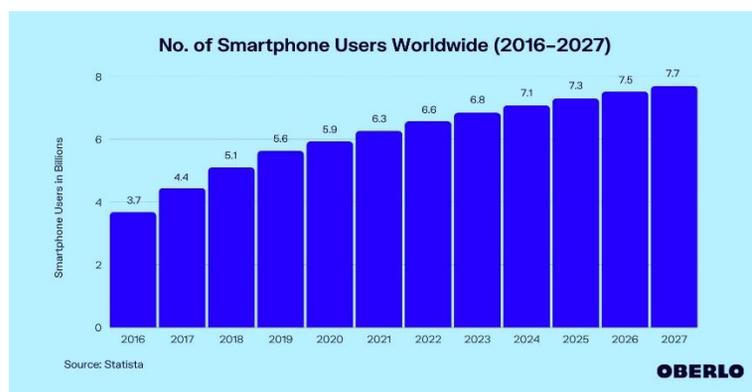
Những nền tảng này cung cấp một loạt các cơ hội, cho phép phát trực tuyến các bài giảng, do đó làm cho các lớp học trực tuyến trở nên khả thi và mang tính tương tác. Học sinh cũng có thể sử dụng nhiều ứng dụng để nộp bài tập, theo dõi giáo trình của mình và thậm chí kết nối và tương tác với những người khác trong lớp của họ. Các nền tảng có thể được sử dụng để chia thành các nhóm nhỏ hơn để sinh viên có thể cộng tác cùng nhau trong các dự án và bài tập.

Nhờ các loại chương trình này, người học có nhiều khả năng tiếp cận các lớp học và cơ hội giáo dục hơn. Những người học yêu cầu các chương trình cấp bằng mang lại sự linh hoạt được cải thiện, những người không thể tham dự lớp học trực tiếp vì bất kỳ lý do nào sẽ được hưởng lợi từ sự phát triển của nền tảng đám mây.

✓ **Thứ sáu, đưa Internet vạn vật vào môi trường học đường**

Internet vạn vật (hay còn gọi là IoT). Hiện nay, số người dùng điện thoại thông minh theo thống kê trên thế giới đã lên đến 7,7 tỷ người. Trong giáo dục, IoT có thể kết nối các tổ chức học tập, duy trì kết nối với học sinh, theo một cách hoàn toàn mới, cụ thể: theo dõi các bài tập để sinh viên có thể theo dõi tiến độ tốt hơn và xác minh rằng công việc của họ đã được nhận, nhận biết được sinh viên vắng mặt, từ đó giúp cho công tác điểm danh được nhanh hơn, chính xác hơn.

Đồng thời, IoT có thể mang lại lợi ích cho các cơ sở giáo dục bằng cách giúp các trường cải thiện các tính năng bảo mật, kiểm soát chi phí.



(<https://www.oberlo.com/statistics/how-many-people-have-smartphones>)

Thứ bảy, phổ biến kiến thức kỹ thuật số cho sinh viên, sẵn sàng cho đội ngũ nguồn nhân lực chất lượng cao

Để có thể chuyển mình thành công trong cuộc CMCN lần thứ 4, có thể nói công nghệ, kỹ thuật số là cốt lõi trong các hoạt động làm việc của nguồn nhân lực chất lượng cao và chuyển đổi số trong giáo dục góp phần rất lớn trong việc trau dồi kiến thức kỹ thuật số cho sinh viên.

Thứ tám, tăng cường khả năng làm việc nhóm

Một lợi ích đáng kể khác của chuyển đổi kỹ thuật số trong giảng dạy là khả năng tăng cường sự hợp tác giữa các sinh viên. Các công cụ kỹ thuật số như bảng thảo luận trực tuyến, tài liệu cộng tác và bảng trắng ảo giúp sinh viên làm việc cùng nhau dễ dàng hơn bất kể vị trí thực tế. Điều này thúc đẩy sự phát triển các kỹ năng hợp tác, một thuộc tính thiết yếu để thành công trong lực lượng lao động cũng như trong cuộc sống hàng ngày.

2.4. Kinh nghiệm các quốc gia trên thế giới về chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp (GDNN - TVET - technical and vocational education and training)

Trong giáo dục nghề nghiệp, chuyển đổi số của các quốc gia trên thế giới phần đầu theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, gắn học lý thuyết với thực hành. Đặc biệt, sự bùng nổ công nghệ trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn... đã và đang hình thành nên hạ tầng số hóa GDNN.

Tại Chile, các cơ sở GDNN sử dụng công cụ Padlet để đánh giá kết quả học tập của học sinh, sinh viên thông qua các bản ghi video khi thực hiện các kỹ năng, và sử dụng mô phỏng kỹ thuật số. Tại một số quốc gia như Ý, Ukraine và Kazakhstan, các nền tảng số được phát triển cung cấp giải pháp đào tạo trực tuyến bằng ngôn ngữ bản địa.

Các quốc gia như Hoa Kỳ, các nước EU, Malaysia, Philippin, El Salvador... phát triển nền tảng quản lý học tập tại nhà, mô phỏng hóa, thực tế ảo hỗ trợ việc học trực tuyến.

Nhiều quốc gia trên thế giới áp dụng hình thức phục vụ chuyên đổi số và đào tạo từ xa (online và off-line) trong GDNN, bao gồm: 1) Đào tạo từ xa (hay giáo dục từ xa, cũng là đào tạo mở và từ xa); 2) Mô phỏng (Simulation); 3) Lớp học đảo ngược (Flipped Classrooms); 4) Trò chơi hóa (gamification); 5) Tài nguyên giáo dục mở (OER); và 6) Cá nhân hóa (Personalization).

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy một thực tế là các nước đều đang nỗ lực thay đổi phương pháp dạy và học trực tiếp sang các hình thức học tập trực tuyến (Online), pha trộn (Blended) và lai ghép (Hybrid) thông qua ứng dụng công nghệ số. Tương tác trực tiếp không phải là phương pháp duy nhất, việc kết hợp phương pháp, hình thức học tập trở thành một lựa chọn lâu dài cho học tập trong GDNN nhằm đảm bảo đào tạo liên tục trong các tình huống.

2.5. THỰC TRẠNG

2.5.1. Những thành tựu đã đạt được

2.5.1.1. Về công tác quản lý

Phần lớn các giáo viên trong trường đều nhận thức cao, sẵn sàng học tập, tiếp thu kiến thức và đã rất nỗ lực ứng dụng chuyên đổi số trong công tác quản lý,

Tất cả các giáo viên đều tự trang bị cho mình các thiết bị cần thiết để phục vụ cho công cuộc chuyển đổi số

2.5.1.2. Về công tác giảng dạy và học tập

Hiện nay, chuyển đổi số trong giảng dạy có thể kể đến những nền tảng hỗ trợ việc học tập mọi lúc mọi nơi như:

- **Học trực tuyến (E-learning):** Các trường học và tổ chức giáo dục cung cấp các khóa học trực tuyến thông qua nền tảng và công cụ kỹ thuật số, cho phép học viên học tập mọi lúc, mọi nơi. Ví dụ: zoom, google meet....

- **Giáo trình điện tử:** Thay thế sách giáo khoa truyền thống bằng giáo trình điện tử, giúp tiết kiệm giấy và dễ dàng cập nhật nội dung. Các ứng dụng như Kindle, iBooks, Google Play Books hỗ trợ đọc sách điện tử trên các thiết bị di động.

- **Phần mềm quản lý học tập (LMS - Learning Management System):** Các hệ thống quản lý học tập như Moodle, Blackboard, Canvas hỗ trợ giáo viên quản lý khóa học, đánh giá và theo dõi tiến độ của học viên một cách dễ dàng và hiệu quả.

- **Công cụ hợp tác trực tuyến:** Sử dụng các ứng dụng như Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom để giáo viên và học viên tương tác, học tập cùng nhau một cách linh hoạt và hiệu quả.

- **Ứng dụng hỗ trợ học tập:** Các ứng dụng hỗ trợ học tập như Quizlet, Duolingo giúp học viên rèn luyện kỹ năng và kiến thức thông qua các bài tập và hoạt động trực tuyến thú vị.

- **Trí tuệ nhân tạo và học máy trong giáo dục:** Sử dụng trí tuệ nhân tạo và học máy để phân tích dữ liệu học tập, đưa ra gợi ý cá nhân hóa, cải thiện chất lượng giảng dạy và hỗ trợ quá trình học tập của học viên.

- **Thực tế ảo và thực tế ảo tăng cường:** Ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế ảo tăng cường (AR) vào giáo dục, giúp học viên trải nghiệm môi trường học tập sinh động, tương tác và gần gũi hơn với thực tế.

Và, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đã áp dụng được khá nhiều các nền tảng trên vào đổi mới giảng dạy: Google Classroom, Canvas...

Bên cạnh đó, sinh viên phần lớn đã tự trang bị công cụ hỗ trợ học tập: smartphone

2.5.2. Những vấn đề còn hạn chế

Mặc dù đã rất nỗ lực, tuy nhiên, hiện nay, không chỉ Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng, mà trên thế giới cũng gặp rất nhiều khó khăn trong vấn đề chuyển đổi số trong dạy và học.

2.5.2.1. Về công tác quản lý

✓ *Thứ nhất, thiếu chiến lược hoặc định hướng rõ ràng cho việc áp dụng kỹ thuật số*

Không biết kết quả đạt được là gì, và cách thức, phương pháp nào để đạt được kết quả ấy sẽ là một sự thất bại cho bất cứ một kế hoạch nào, kể cả việc áp dụng chuyển đổi số.

Hơn thế nữa, việc thực hiện mọi thứ trong sự mơ hồ sẽ làm cho nhà quản lý, người vận hành, người trong tổ chức cảm thấy đáng sợ. Chính vì vậy, cần có một chiến lược rõ ràng, vững chắc.

✓ *Thứ hai, cơ sở hạ tầng của trường chưa thể đáp ứng tốt yêu cầu của chuyển đổi số:*

Internet được xem là linh hồn của chuyển đổi số, thế nhưng mặc dù wifi được phủ toàn trường nhưng giáo viên, sinh viên gặp nhiều khó khăn trong việc kết nối internet.

✓ *Thứ ba, nguồn lực của bộ phận hỗ trợ kỹ thuật còn mỏng*

Việc chuyển đổi số trong giáo dục ở giai đoạn đầu đòi hỏi Nhà trường phải có một đội ngũ kỹ thuật thật hùng mạnh để sẵn sàng hỗ trợ cho người dạy, người học trong việc tiếp cận nhanh chóng với công nghệ.

✓ *Thứ tư, chưa xây dựng được một thể chế bao gồm:* quy định về việc kiểm tra, đánh giá chất lượng dạy và học trực tuyến.

2.5.2.2. Về công tác giảng dạy

✓ *Thứ nhất, một số ít giáo viên còn chưa chuẩn bị tốt kiến thức, kỹ năng cần thiết để đạt được việc áp dụng chuyển đổi kỹ thuật số*

Để mọi người có thể tự tin và thích ứng thành thạo với quá trình chuyển đổi kỹ thuật số trong lĩnh vực giáo dục, giáo viên cũng phải có các kỹ năng cần thiết để sử dụng công nghệ một cách hiệu quả.

Nói cách khác, khoảng cách về kỹ năng vẫn là một yếu tố quan trọng cần cân nhắc khi cố gắng chuyển đổi thành công các cơ sở giáo dục.

✓ *Thứ hai, phương pháp dạy học chưa kịp thích ứng với môi trường dạy học mới,* giáo viên còn vận dụng phương pháp dạy học truyền thống vào giảng dạy trực tuyến, từ đó chưa thật sự tạo được hứng thú cho người học.

✓ *Một số ít giáo viên còn ngại đổi mới, tiếp thu công nghệ*

Mọi người, nói chung, thích tiếp tục làm mọi việc theo cách mà họ vẫn luôn làm. Đây có thể được xem là một thách thức để thuyết phục mọi người áp dụng các phương pháp hoàn toàn mới để hoàn thành các nhiệm vụ mà trước đây họ cảm thấy mình luôn hoàn thành tốt. Điều này đặc biệt đúng trong giáo dục. Chính vì vậy, việc thay đổi tư duy của một số ít giáo viên còn nặng nề tâm lý chuyển đổi số cũng là một thách thức lớn đối với các nhà quản lý.

2.5.2.3. Về phía người học

+ Tính kỷ luật, tự giác của một số sinh viên còn chưa cao, chưa thật sự tập trung trong việc học, còn làm nhiều việc riêng trong giờ học, thậm chí một vài sinh viên vừa đi chơi, vừa học.

+ Cơ sở vật chất phục vụ hoặc không chủ động tương tác (mở webcam, mở micro) với giáo viên khi có yêu cầu với nhiều lý do khách quan: đường truyền kém, máy không có micro, không có webcam....

2.6. GIẢI PHÁP

Với những lợi ích từ chuyển đổi số trong giáo dục, không thể phủ nhận vai trò của nó trong xu thế phát triển chung của thế giới. Nền giáo dục Việt Nam nói chung, trường Lý Tự Trọng nói riêng không thể nằm ngoài vòng phát triển của thế giới.

Quá trình chuyển đổi sang Edtech được xem là một quá trình phức tạp, đòi hỏi phải lập kế hoạch và vận hành cẩn thận.

Từ việc phân tích các nhân tố ảnh hưởng, đến những vấn đề còn tồn tại, có thể thấy rằng để thực hiện chuyển đổi số toàn diện, trường ta cần nỗ lực và quyết tâm rất nhiều. Để đẩy mạnh công tác ứng dụng chuyển đổi số trong Nhà trường, người viết đề xuất một vài giải pháp:

2.6.1. Về công tác quản lý

✓ **Thứ nhất, xây dựng một chiến lược hiệu quả, với những bước đi rõ ràng**

Như đã đề cập ở phần hạn chế, chúng ta hiện tại đang thiếu một chiến lược, mặc dù chúng ta đang hào hứng đối số, nhưng thật ra chưa xác định được các bước cần thực hiện, mục tiêu cần đạt được.

Chính vì vậy, trước tiên, Nhà trường cần hoạch định một chiến lược cụ thể với các giai đoạn rõ ràng:

- Trường muốn đạt được điều gì khi kết thúc quá trình chuyển đổi kỹ thuật số này và tại sao.
- Các bước mà nhà trường sẽ thực hiện để đạt được mục tiêu này.

Điều này sẽ giúp mọi người cảm thấy thoải mái hơn với quy trình và biết họ được mong đợi điều gì trong suốt hành trình. Nó cũng sẽ cung cấp cho nhà trường những mục tiêu có thể đo lường được mà họ có thể sử dụng để đo lường sự tiến bộ của mình trong suốt quá trình chuyển đổi. Sử dụng những điểm này để đảm bảo quy trình vẫn đi đúng hướng và hoàn thành các mục tiêu bạn đặt ra để đạt được

✓ **Thứ hai, xác định các lĩnh vực có thể tích hợp công nghệ**

Một trong những lĩnh vực đầu tiên mà các tổ chức giáo dục nên xem xét khi chuyển đổi sang edtech là xác định các lĩnh vực có thể tích hợp công nghệ để nâng cao hiệu quả và hiệu suất. Chính vì vậy, sau khi xây dựng được chiến lược, bước kế tiếp, Xác định các lĩnh vực mà chuyển đổi kỹ thuật số có thể tạo ra tác động đáng kể nhất và ưu tiên chúng.

✓ **Chuyển đổi kỹ thuật số đòi hỏi đầu tư đáng kể, vì vậy trường ta cần có đủ kinh phí cho dự án.**

Các trường học thường cần tìm ra cách tốt nhất để hướng tới là nâng cấp hoặc điều chỉnh các hệ thống hiện tại của họ để tăng cường khả năng tương thích và giúp hệ thống có thể hoạt động cùng nhau. Điều này đòi hỏi một khoản đầu tư không nhỏ. Vì vậy, Nhà trường cần nguồn kinh phí phù hợp



✓ **Thực hiện thí điểm, chuyển sang cơ sở hạ tầng dựa trên đám mây để dễ dàng truy cập dữ liệu, khả năng mở rộng và tiết kiệm chi phí.**

Thử nghiệm dự án cho các yêu cầu phải có trước khi mở rộng quy mô. Điều này cho phép Nhà trường xác định bất kỳ vấn đề nào và thực hiện các điều chỉnh cần thiết trước khi triển khai. Xác định mục tiêu và phạm vi của dự án thí điểm. Chọn các chỉ số thành công có thể đo lường và đạt được. Đặt tiêu chí thành công cho dự án thí điểm và sử dụng chúng để đánh giá thành công của dự án.

Xác định nền tảng và việc sử dụng công nghệ dựa trên thành công của dự án thí điểm. Đảm bảo rằng công nghệ phù hợp với các mục tiêu của tổ chức và có thể mở rộng.

Tích hợp các công cụ cần thiết vào cơ sở hạ tầng dựa trên đám mây, bao gồm hệ thống quản lý học tập, hệ thống thông tin sinh viên và hệ thống quản lý quan hệ khách hàng.

✓ **Đào tạo đội ngũ ngay từ đầu để đảm bảo rằng họ có bộ kỹ năng và kiến thức cần thiết để sử dụng công nghệ mới một cách hiệu quả.**

Nhà trường cần xem xét cung cấp các cơ hội đào tạo và phát triển chuyên môn để đảm bảo rằng các nhân viên được cập nhật các công cụ và kỹ thuật edtech mới nhất.

Bên cạnh đó, khi yêu cầu mọi người áp dụng công nghệ mới trong giáo dục, phải làm cho mọi người thấy được công nghệ mới sẽ làm cho một số lĩnh vực công việc của họ trở nên dễ dàng hơn vì, mọi người thường cảm thấy miễn cưỡng thực hiện các bước quan trọng hướng tới chuyển đổi kỹ thuật số hoàn chỉnh.

✓ **Phân tích định kỳ nên được thực hiện để thiết lập lộ trình tối ưu hóa trong tương lai và mở rộng quy trình chuyển đổi.**

Chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ đơn thuần là dạy học, mà đó là một giải pháp tổng thể và toàn diện với việc: Tổ chức, Quản lý nhân sự, Quản lý: học liệu số, học sinh, điểm số, khảo thí – thi, ... Công nghệ giúp giải phóng sức lao động của giáo viên để thầy cô có thêm thời gian cho việc sáng tạo trong công tác dạy học và quản lý.

Cần phải thay đổi nhận thức chuyển đổi số là một tất yếu khách quan chứ không phải là một giải pháp tình thế để đối phó thời đại dịch. Chính vì vậy, sau đại dịch, thiết nghĩ Nhà trường cũng nên tiếp tục hình thức dạy học trực tuyến kết hợp trực tiếp theo tỷ lệ 2-8 ở tất cả các môn học để duy trì tâm thế “chuyển đổi số” trong dạy và học cho cả giáo viên lẫn sinh viên.

Để việc quản lý được trơn tru, tránh hiện tượng chồng chéo, không theo kịp deadline dẫn đến công việc bị đình trệ, thiết nghĩ mỗi giáo viên trong khoa nên có 1 lịch làm việc điện tử, các công tác sẽ được lãnh đạo khoa gửi lời mời tham gia, nhắc hẹn trực tiếp trên lịch làm việc của từng cá nhân giáo viên.

Lãnh đạo có thể sử dụng những phần mềm quản lý doanh nghiệp thời 4.0 như: basework hoặc 1office...để theo dõi tiến độ làm việc của từng giáo viên, điều này sẽ giảm bớt áp lực cho lãnh đạo, đồng thời hiệu quả công việc sẽ được nâng cao.

✓ Trong việc quản lý hồ sơ chuyên môn, theo quan điểm người viết, nên chuyển dần sang hồ sơ chuyên môn điện tử, điều này tiết kiệm rất nhiều chi phí in ấn, đồng thời có thể kiểm soát được mọi lúc mọi nơi.

✓ Chuyển đổi số không chỉ là số hóa bài giảng, hay ứng dụng các phần mềm vào xây dựng bài giảng mà còn là sự chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công. Chính vì vậy, cần tiến hành kiểm tra đánh giá thường xuyên nên chuyển dần sang hình thức trắc nghiệm online.

✓ Và cuối cùng, Nhà quản lý cần thường xuyên tổ chức các buổi hội thảo, trao đổi với giảng viên, sinh viên về tầm quan trọng của chuyển đổi số để thay đổi dần tư duy sẵn sàng thích ứng, chuyển đổi.

2.6.2. Về công tác giảng dạy và học tập

✓ sinh viên phải được chuẩn bị để trở thành người học độc lập, học cách thức và phương pháp học. Giáo viên, giảng viên cần linh hoạt hơn để tạo ra các phương pháp và tài liệu mới. Kỹ năng công nghệ thông tin và truyền thông rất quan trọng cho cả giáo viên, giảng viên, giảng viên cũng như học sinh, sinh viên.

✓ **Điểm danh bằng mã QR:** chuyển đổi số không chỉ đơn thuần là ứng dụng khoa học công nghệ vào giảng dạy, mà theo quan điểm người viết, trong công tác quản lý người học cũng nên từng bước chuyển mình. theo kinh nghiệm giảng dạy, mỗi giờ giảng, giảng viên mất ít nhất 10 phút cho 2 lần điểm danh của buổi học 4 tiết, nếu thay bằng việc sử dụng QR thì giảng viên chỉ mất 2 phút cho 2 lần điểm danh.

✓ **Sử dụng ứng dụng dạy học thông minh** như Myviewboard, theo quan điểm người viết, đây là 1 ứng dụng khá hay, giúp tạo ra được bài giảng sống động, nâng cao khả năng tương tác với người học, quản lý lớp học thông minh

✓ Tổ chức các buổi chia sẻ, học tập chuyên đề nhằm nâng cao kiến thức về công nghệ cho giảng viên. Để thực hiện tốt hình thức dạy học kết hợp, giáo viên không chỉ cần chuyên môn, kỹ năng, kinh nghiệm, mà còn cần sự đồng thuận, hỗ trợ từ người đứng đầu nhà trường - cá nhân có tầm nhìn, hiểu biết sâu sắc về hình thức dạy học này. Chính vì vậy, Nhà trường nên thường xuyên tổ chức các lớp bồi dưỡng nhằm cung cấp đào tạo và hỗ trợ giáo viên về việc sử dụng công nghệ và ứng dụng số trong quá trình giảng dạy và quản lý lớp học.

✓ Rà soát lại đề cương, lồng ghép thêm nhiều ứng dụng công nghệ trong giảng dạy như cài mới, cập nhật các phần mềm như: phân tích tài chính doanh nghiệp trên Misa SME. Phối hợp với doanh nghiệp mua các phần mềm hỗ trợ việc giảng dạy.

✓ Tạo ra môi trường học tập kỹ thuật số bằng cách khuyến khích học sinh và giáo viên sử dụng công nghệ số, tài liệu điện tử, và tài nguyên trực tuyến.

✓ Sử dụng đồng tiền ảo (coin) thay cho Phiếu đánh giá rèn luyện

✓ Sử dụng thực tế ảo thay cho office tour tại doanh nghiệp như phần mềm Vrplus: như đã đề cập trong phần ưu điểm của chuyển đổi số trong giáo dục, thực tế ảo có thể mang đến cho sinh viên cơ hội 'trải nghiệm' tài liệu họ học trước khi họ thực sự chuyển sang các ứng dụng trong thế giới thực. Ví dụ, trong ngành Logistics, sinh viên có thể tận mắt nhìn thấy các môi trường làm việc tiềm năng khác nhau, cảm thấy như thể họ đang ở trong tình huống trải nghiệm thực tế mà không cần rời khỏi lớp học, như: trải nghiệm VR tại cảng biển, tại doanh nghiệp... Điều này có thể giúp sinh viên cảm thấy thoải mái hơn và chuẩn bị tốt hơn cho sự nghiệp tương lai của họ và hoàn thành chương trình giáo dục của họ. Từ đó sẽ tạo được niềm đam mê trong học tập và sẽ theo đuổi hết chương trình học của mình

✓ Giám sát SV đi học kỳ doanh nghiệp, thực tập doanh nghiệp... bằng định vị.

3. KẾT LUẬN

Tóm lại, ứng dụng chuyển đổi số là một xu thế tất yếu trong kỷ nguyên số mà nền giáo dục trên toàn thế giới đang hướng đến. Tuy nhiên, để có thể đạt được sự thành công trong chuyển đổi số ở giai đoạn đầu đòi hỏi Trường ta phải nỗ lực, quyết tâm rất lớn. Ngành giáo dục, người dạy và người học mặc dù đã rất nỗ lực nhưng còn nhiều lúng túng, bỡ ngỡ. Chính vì vậy, để đạt được hiệu quả, đòi hỏi sự hợp tác toàn diện giữa các cấp lãnh đạo, đến các Phòng, Ban, Khoa; từ người dạy đến người học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 – 2025, định hướng đến năm 2030.

Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

<https://hospitalityinsights.ehl.edu/digital-transformation-trends>

<https://redmarker.io/archives/11338>

<https://www.pace.edu.vn/tin-kho-tri-thuc/chuyen-doi-so-trong-giao-duc#:~:text=s%E1%BB%91%20gi%C3%A1o%20d%E1%BB%A5c-Chuy%E1%BB%83n%20C4%91%E1%BB%95i%20s%E1%BB%91%20trong%20gi%C3%A1o%20d%E1%BB%A5c%20l%C3%A0%20g%C3%AC%3F,v%C3%A0%20qu%E1%BA%A3n%20l%C3%BD%20gi%C3%A1o%20d%E1%BB%A5c>

<https://lrel.ued.udn.vn/vi/news/cong-nghe-giao-duc/chuyen-doi-so-trong-cac-co-so-giao-duc-dai-hoc-57.html>

Internet vạn vật (IoT) (2020). *Chuyển đổi số hay là chết*. NXB Thông tin & Truyền thông.

ỨNG DỤNG IOT CHO LỚP HỌC THÔNG MINH IOT APPLICATIONS FOR SMART CLASSROOMS

TS. Châu Văn Bảo

Tạ Minh Cường

Trần Giang Nam

Phan Thanh Hoàng

Huỳnh Duy An

Nguyễn Khương Thành

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: chauvanbao@lffc.edu.vn

Từ khóa: Lớp học thông minh, IoT, chuyển đổi số, công nghệ số.

Key words: Smart classroom, IoT, digital transformation, digital technology.

TÓM TẮT:

Ứng dụng IoT cho lớp học thông minh có vai trò rất quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 và hội nhập quốc tế. Với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học, kỹ thuật nhất là công nghệ số đã tạo nên sự biến đổi to lớn và tác động nhanh đến các lĩnh vực kinh tế, xã hội và mọi mặt của đời sống con người trong đó có lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Việc ứng dụng IoT vào trong lớp học thông minh đang được các trường cao đẳng và đại học quan tâm và trở thành một xu thế phát triển giáo dục của các nước trên thế giới. Trong bài viết này, trình bày việc ứng dụng IoT vào trong lớp học thông minh để nâng cao chất lượng đào tạo và làm thay đổi lớn về phương pháp dạy và học trong giáo dục nghề nghiệp ngày nay góp phần phát triển nguồn nhân lực tri thức số trong thời đại số và hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng.

ABSTRACT:

IoT applications for smart classrooms play a very important role in improving training quality, meeting the requirements of the 4th Industrial Revolution and international integration. With the strong development of science and technology, especially digital technology, it has created huge changes and has a rapid impact on economic, social and all aspects of human life, including the field of science and technology. education and training sector. The application of IoT in smart classrooms is receiving attention from colleges and universities and has become an educational development trend in countries around the world. In this article, we present the application of IoT in smart classrooms to improve training quality and make major changes in teaching and learning methods in vocational education today, contributing to the development of intellectual human resources. digital knowledge in the digital age and increasingly deep international integration

1. Giới thiệu

Ngày nay, với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ đang mở ra một kỷ nguyên mới cho ngành giáo dục và đào tạo. Xu hướng giáo dục đang dần dần thay đổi thông minh hơn, nhanh hơn và giảm chi phí hơn từ việc ứng dụng IoT vào dạy và học. Lớp học thông minh đang là xu hướng phát triển của các

nước tiên trên thế giới, đó là quá trình tối ưu hóa và tự động hóa quy trình dạy và học mà còn làm thay đổi phương pháp dạy và học, cách tư duy, cách tiếp cận trong tổ chức và quản lý lớp học thông minh với thiết bị phục vụ thông minh, tạo ra những giá trị mới, kiến thức và kỹ năng mới đáp ứng được các yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thời đại số và hội nhập quốc tế. Lớp học thông minh thể hiện sự tích hợp sáng tạo và thông minh các đối tượng, hệ thống thông minh dựa trên các công nghệ mới như nhận dạng khuôn mặt ba chiều, Internet vạn vật, điện toán đám mây, Bigdata, trực quan hóa dữ liệu thông minh, thực tế ảo, tương tác điện tử thông minh, truyền thông cộng tác thông minh, ... điều này cho phép giảng viên (GV) phát triển các phương pháp dạy học thông minh để giảng dạy và cung cấp cho sinh viên (SV) những kiến thức, kỹ năng được thuận tiện và cơ hội để tối đa hóa trong học tập và đạt được hiệu quả cao trên cơ sở lựa chọn tốt nhất về địa điểm, cách học, và phương thức học, phân phối nội dung chương trình.

Việc ứng dụng IoT vào trong lớp học thông minh là những mong ước và quan tâm của GV, SV. Một số trường trên thế giới đã và đang ứng dụng IoT vào lớp học của họ, làm cho lớp học trở nên thông minh và hiện đại. Tác giả Davar Pishva, đưa ra tổng quan về các công nghệ được sử dụng trong lớp học thông minh cho dạy và học từ xa ở các trường đại học ở Nhật Bản và Hoa Kỳ để SV được trải nghiệm thú vị và hiệu quả hơn lớp học truyền thống. Ahmad Tasnim Siddiqui, sử dụng số lượng lớn các máy vi tính có kết nối Internet với băng thông rộng và nội dung giáo dục phong phú đã tạo ra sự kết nối toàn cầu theo công nghệ thông tin để cải tạo giáo dục. Ahmed Al-Hunaiyyan, đề xuất một mô hình học tập di động cho lớp học thông minh như là một cách tiếp cận môi trường học tập có sử dụng công nghệ cao để giảng dạy. Tác giả Jeffrey P. Bakken, trình bày mô hình lớp học thông minh dành cho SV khuyết tật sử dụng các hệ thống phần mềm, phần cứng và công nghệ thông minh để dạy và học. Còn theo Prof. Rohini Temkar, ứng dụng IoT vào lớp học thông minh để GV thực hiện các thực nghiệm cho các kỹ năng của SV, điều này sẽ tiết kiệm thời gian của thầy và trò. Trong bài báo này, trình bày việc ứng dụng IoT vào lớp học thông minh để tổ chức dạy - học và quản lý toàn bộ hoạt động dạy và học, nhằm nâng cao chất lượng đào tạo.

2. Xây dựng hệ thống phần mềm dùng cho lớp học thông minh

Hệ thống phần mềm dùng cho lớp học thông minh gồm 3 tính năng chính sau:

2.1. Tính năng 1: cho phép giảng viên thực hiện việc chuẩn bị những nội dung cần thiết cho buổi dạy

- Chụp lại hình ảnh từ màn hình máy tính để phục vụ cho bài giảng của giảng viên.
- Ghi âm lại audio, tường thuật cho video, cuộc gọi VoIP, âm nhạc và audio phát ra từ các ứng dụng khác trên máy tính. Đồng thời cũng cho phép giảng viên đặt thời gian và ngày để tự động ghi lại những gì hiển thị trên màn hình máy tính.
- Ghi lại các tập tin video và audio phát trực tiếp và lưu vào máy tính. Đồng thời, máy tính cũng ghi lại bài giảng khi giảng viên dạy trên lớp hoặc trình chiếu video.
- Ghi lại những hiển thị trên màn hình điện thoại thông minh hoặc thiết bị di động khác với máy tính để bàn
- Có khả năng phóng to một phần của màn hình máy tính giúp SV dễ quan sát và tập trung vào nội dung học để hiểu rõ hơn, đồng thời cho phép giảng viên dễ di chuyển từ phần này sang phần khác trên màn hình máy tính một cách thuận tiện.
- Giảng viên nhập các tập video, audio và hình ảnh từ máy tính vào các tập nội dung học trên phương tiện truyền thông.
- Hệ thống quản lý và đào tạo trực tuyến LMS để cho GV thiết kế bài giảng, giảng viên cập nhật bài giảng, thêm nhận xét văn bản vào các bài tập hay bài kiểm tra của SV.
- Giảng viên có thể cắt loại bỏ các đoạn video và audio không mong muốn ra khỏi các tập tin audio, video hiện có và chèn các phần khác vào tập tin audio, video để hoàn thiện bài giảng.

2.2. Tính năng 2: Ghi lại các hoạt động dạy và học trong giờ học

- Tự động ghi lại màn hình các nội dung trên màn hình máy tính như video, slide PowerPoint, hình ảnh động, mô phỏng, ...
- Phát trực tuyến cho các lớp học trực tuyến
- Hệ thống camera thông minh thực hiện mở cửa phòng học, điểm danh và ghi lại các hoạt động dạy và học
- Hệ thống truyền phát di động cho phép GV phát video trực tiếp từ nhiều thiết bị di động khác nhau
- Hệ thống quản lý và đào tạo trực tuyến LMS để giảng viên thực quá trình dạy và học (giảng dạy, thảo luận, thuyết trình, SV tham gia vào bài học.v.v.) trong lớp học được ghi chép và lưu trữ để cung cấp cho các sinh viên sau buổi học.
- Hệ thống cảm biến và ghi âm tự động các hoạt động trong lớp học thông minh.
- Đăng nhập tự động hóa, tự động lên thời khóa biểu, đăng ký học của SV, tự động bật mọi thiết bị cần thiết trong lớp học phù hợp với giáo án của giảng viên hoặc của lớp học, ...
- Bảng thông minh để tạo điều kiện cho giảng viên và sinh viên tương tác thuận lợi trong giờ học trên lớp học trực tiếp hoặc lớp học trực tuyến.
- Công cụ vẽ để tạo điều kiện cho giảng viên ghi chú hoặc đánh dấu các đoạn cần chú thích trên màn hình máy tính hoặc trên bảng thông minh để làm nổi bật trọng tâm của bài giảng.
- Chia sẻ màn hình để tạo điều kiện cho giảng viên và sinh viên chia sẻ màn hình máy tính của họ với giảng viên hoặc với các sinh viên với nhau.
- Cho phép giảng viên chia sẻ các tập tin với sinh viên.
- Tạo điều kiện cho giảng viên thực hiện việc tạo ra nhiều nhóm sinh viên khác nhau để thảo luận và chia sẻ thông tin giữa các SV với nhau.

2.3. Tính năng 3: Hỗ trợ hoạt động sau giờ học

- Cho phép giảng viên phát lại bài giảng trực tuyến đã được ghi trong giờ học tới SV.
- Cho phép giảng viên đặt câu hỏi và giao bài tập cho cả lớp hoặc một SV trong lớp hoặc nêu ra một vấn đề cho một nhóm SV.
- Cho phép giảng viên phát video trực tiếp từ thiết bị di động và SV có thể truy cập các tập tin bằng thiết bị di động của SV.
- Cho phép GV tải các nội dung lên kênh truyền thông của trường.
- Tạo điều kiện cho GV tương tác với SV từ xa.
- Cho phép GV đăng câu hỏi, giao bài tập trên trang web của môn học và cho phép SV nộp câu trả lời hoặc nộp bài tập lên hệ thống quản lý đào tạo LMS của môn học.
- Cho phép GV dễ dàng xuất nội dung của hoạt động dạy và học ví dụ như bài giảng, mô phỏng, bài tập, điểm, ghi chú, thông báo, ... trên hệ thống quản lý đào tạo LMS của môn học.
- Cho phép GV và SV thảo luận.
- Đưa lên và chia sẻ tập tin giữa giảng viên và sinh viên có liên quan đến các hoạt động về nội dung học và chia sẻ trực tuyến với một nhóm hoặc với các bạn trong cùng lớp.
- Trưởng nhóm có thể gọi điện và liên lạc đến các thành viên trong nhóm để trao đổi trực tuyến với một hoặc những thành viên bằng các công cụ giao tiếp dựa hệ thống quản lý đào tạo LMS có sẵn.
- Sinh viên có thể trao đổi với nhau để chia sẻ ý tưởng, suy nghĩ, tài liệu của môn học.
- Cho phép sinh viên bổ sung hoặc ghi chú để hiểu rõ hơn và truyền đạt trực tiếp những suy nghĩ, ý tưởng, câu hỏi cho các sinh viên khác trong nhóm hoặc dự án của SV.

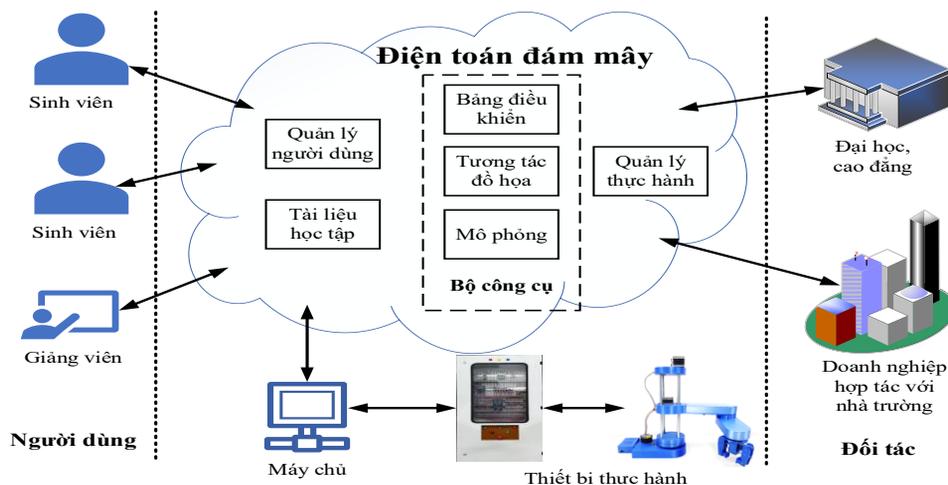
- Trường nhóm SV có thể lên kế hoạch các sự kiện, các cuộc họp, các cuộc thảo luận, các tham luận với các nhóm sinh viên khác nhau.
- Trường nhóm SV có thể tùy chỉnh nội dung và tài liệu cho một buổi thảo luận nhóm hoặc cá nhân
- Tất cả các buổi học có audio, video ghi lại để phát lại cho SV khi cần thiết tham khảo.
- Trường nhóm SV có thể chụp lại màn hình để nắm bắt mọi hoạt động, quy trình, đồ họa trên màn hình máy tính hoặc bảng thông minh, ghi lại, lưu trữ và phát lại cho mọi thành viên trong nhóm khi cần thiết.
- Cảnh báo sinh viên vắng học quá số tiết quy định, cảnh báo sắp hết hạn mà SV chưa nộp bài tập, chưa nộp học phí.
- Cho phép GV chỉnh sửa các tập tin đã ghi lại các hoạt động của lớp học.
- Cho phép SV tìm kiếm nội dung trong hệ thống quản lý đào tạo LMS của môn học hay khóa học khi cần thiết.
- Thông báo cho SV biết về các sự kiện hoặc các hoạt động sắp tới theo lịch trình, lịch học,...
- Tự động gửi các báo cáo về chuyên cần của SV, sự hoạt động nhóm của SV, hoặc kết quả học của từng sinh viên ...

3. Ứng dụng IoT vào lớp học thông minh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đào tạo chủ yếu là các khối ngành nghề thuộc nhóm ngành kỹ thuật và công nghệ. Vì vậy, đòi hỏi Nhà trường phải đầu tư xây dựng các phòng thực hành với các trang thiết bị hiện đại để đáp ứng chất lượng đào tạo. Tuy nhiên, chi phí đầu tư xây dựng với hệ thống thiết bị hiện đại như vậy là rất tốn kém.

Với sự phát triển của khoa học thì phòng thí nghiệm ảo và thực hành ảo cũng được tạo ra, đây là một biện pháp khả dụng để khắc phục yêu cầu trên khi Nhà trường chưa đầu tư được các phòng thực hành hiện đại để phục vụ đào tạo trực tiếp và từ xa. Tuy nhiên, môi trường thực hành ảo thì quá trình dạy và học không sinh động như thực tế tại phòng thực hành.

Chính vì vậy, Nhà trường phải xây dựng và phát triển phòng thực hành từ xa nhằm cung cấp cho người học một môi trường học thực, sinh động để nâng cao kiến thức và kỹ năng khi sinh viên học thực hành. Phòng thực hành từ xa phải ứng dụng IoT và dựa trên điện toán đám mây với máy chủ được kết nối với thiết bị hoặc mô hình thực hành có bộ điều khiển và các đối tượng điều khiển như động cơ điện, thang máy, băng chuyền sản xuất, cánh tay robot,... được nối với nhau qua hệ thống mạng internet (IoT).

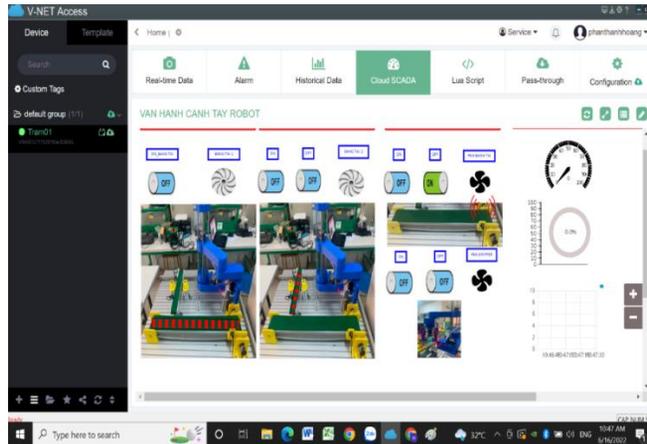


Hình 1: Sơ đồ kết nối với thiết bị thực hành từ xa

Hình 1, trình bày sơ đồ kết nối thiết bị thực hành từ xa qua máy chủ và điện toán đám mây chứa các thành phần như: tài liệu hướng dẫn học thực hành, quản lý người dùng khi đăng nhập, bảng điều khiển thực hành có giao diện dành cho người dùng để thực hiện dạy và học thực hành từ xa được kết nối với máy chủ và

các thiết bị thực hành, bộ công cụ tương tác đồ họa để hỗ trợ cho giảng viên và sinh viên quá trình dạy và học, bộ công cụ chỉnh sửa và mô phỏng để sinh viên làm các bài tập hoặc các lập trình, bộ quản lý thí nghiệm để giảng viên quản lý và lên kế hoạch trước, giảng viên và sinh viên truy cập và sử dụng các dịch vụ điện toán đám mây.

Môi trường học thực hành từ xa được kết nối internet thông qua điện toán đám mây cho phép sinh viên sử dụng máy tính cá nhân hoặc thiết bị di động thông minh để thực hiện các thao tác thực hành, mô phỏng, tìm các pan và đưa ra cách khắc phục các lỗi, lập trình, vận hành điều khiển thiết bị hoặc mô hình theo yêu cầu của từng bài thực hành, làm báo cáo kết quả thực hành và tải tài liệu về học. Hình 2, minh họa quá trình giám sát, điều khiển, đánh pan trong quá trình dạy và học thực hành từ xa của ứng dụng IoT.



Hình 2: Giao diện web dùng để điều khiển, giám sát, đánh pan.

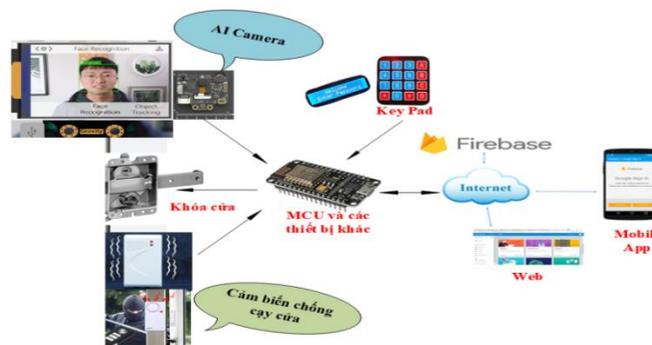
4. Thiết kế bộ điều khiển thông minh dùng cho lớp học

Bộ điều khiển thông minh có các tính năng sau:

– Camere AI: dùng để khóa cửa thông minh được thiết kế với hai tính năng chính. Một là, nhận diện khuôn mặt và tự động mở phòng học đối với giảng viên được phân công giảng dạy khi đến lớp học. Hai là, điểm danh sinh viên vào lớp học và cập nhật danh sách điểm danh sinh viên lên vùng nhớ được kết nối với điện toán đám mây qua Internet.

– Có khả năng điều khiển từ xa qua App được cài trên điện thoại thông minh hay ipad, hoặc laptop để điều khiển các thiết bị cơ bản có trong phòng học như đèn, quạt, máy lạnh, mở cửa,....

– Có tích hợp các hệ thống cảm biến an toàn như cảm biến báo cháy giúp kịp thời cảnh báo khi có sự cố xảy ra.



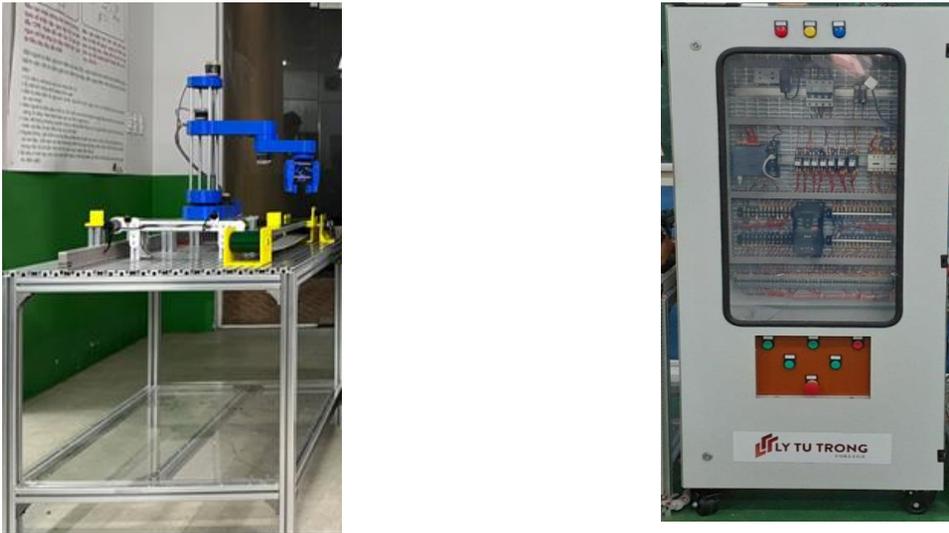
Hình 3. Bộ điều khiển thông minh

– Các tính năng điều khiển, cảnh báo và điểm danh sinh viên được tích hợp lên giao diện thông qua App được cài trên điện thoại thông minh hay ipad, hoặc laptop để điều khiển từ xa các mô hình thực hành dùng cho lớp học thông minh giúp để giảng viên giảng dạy, hướng dẫn, thao tác, đánh pan và quản lý lớp học cũng như giúp sinh viên tham gia học trực tiếp hoặc trực tuyến từ xa trên mô hình thông minh thông qua IoT.

5. Thiết kế mô hình dạy học dùng cho lớp học thông minh

Mô hình dùng cho lớp học thông minh phải có ứng dụng IoT để thực hiện dạy và học từ xa. Lớp học thông minh phải có các thiết bị hiện đại và được trang bị các phần mềm chuyên dùng cho từng ngành nghề cụ thể, được kết nối với điện toán đám mây thông qua internet. Đồng thời, phải có giao diện cho GV và SV khi tham gia vào quá trình dạy và học từ xa.

Hình 4, trình bày mô hình thực hành cánh tay robot điều khiển từ xa thông qua ứng dụng IoT. Với mô hình này, GV có thể hướng dẫn cho SV thực hiện các bài thực hành, thực hiện các thao tác mẫu, tạo các pan cho SV thực tập, ... Từ mô hình điều khiển cánh tay robot SCARA, sinh viên có thể thực hiện các bài thực hành như: Lập trình thiết kế giao diện điều khiển cánh tay robot SCARA từ đơn giản đến phức tạp trên phần mềm Processing, từ đó sinh viên sẽ có thể thực hiện các giao diện điều khiển tương tự; Lập trình điều khiển hoạt động của cánh tay robot SCARA để gấp phôi trên băng tải hoặc ở các trạm chứa phôi; Lập trình PLC để điều khiển băng tải chạy, dừng theo khoảng cách nhờ encoder, lập trình thời gian tác động cho sensor điều khiển các băng tải hoạt động theo yêu cầu, set thông số biến tần để điều khiển tốc độ của hệ thống băng tải; Giám sát, điều khiển được các hoạt động của các băng tải qua Web Cloud Scada, quan sát các pan giả lập trên Web Cloud Scada và tìm cách khắc phục dựa vào việc phân tích sơ đồ nối dây của mô hình. Ngoài ra, các kỹ năng lắp ráp và sửa chữa được dạy và học trực tiếp tại xưởng thực hành.



Hình 4: Mô hình cánh tay robot SCARA có kết nối và điều khiển qua internet.

Hình 5 trình bày mô hình tay gấp và phân loại sản phẩm. Trên mô hình này, sinh viên được lập trình phân loại phôi theo màu sắc, chiều cao; theo dõi các hoạt động, điều khiển của hệ thống, theo dõi các sự cố khi pan giả lập được kích hoạt, tất cả dựa trên nền tảng Web ứng dụng, ngoài ra, sinh viên trao đổi trực tiếp với giảng viên về các nội dung thực tập từ xa thông qua hệ thống camera thông minh.



Hình 5: Mô hình tay gấp và phân loại sản phẩm.

6. Kết luận

Trong những năm gần đây với sự phát triển mạnh của công nghệ số, Nhà trường đã đầu tư cơ sở vật chất để phục vụ cho công tác đào tạo, đổi mới phương pháp dạy và học, xây dựng đề án Nhà trường thông minh, tổ chức hội thảo về Nhà trường thông minh bước đầu đã đạt được thành công và mang lại hiệu quả cao trong công tác đào tạo nhất là trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19 đã ảnh hưởng đến hoạt động đào tạo của Nhà trường. Nhà trường đã ứng dụng chuyển đổi số vào trong công tác quản lý và đào tạo đã khắc phục được những khó khăn trong thời gian qua và mang lại hiệu quả trong công tác đào tạo. Trong bài báo này, nhóm tác giả đã ứng dụng IoT trong hoạt động dạy và học cho lớp học thông minh như các thiết bị thông minh, thiết bị quản lý lớp, xây dựng mô hình thực hành thông minh để phục vụ cho quá trình dạy và học từ xa, từ đó phát triển cho việc đào tạo trực tuyến của nhà trường. Việc ứng dụng IoT cho lớp học thông minh cũng đặt ra nhiều yêu cầu mới về đội ngũ giảng viên giảng dạy với phương pháp hiện đại, biết sử dụng các thiết bị trong lớp học thông minh, chương trình đào tạo và phương pháp sư phạm cũng phải phù hợp với lớp học thông minh, hệ thống phần mềm thông minh, hệ thống internet phải đủ mạnh, phòng thực hành phải có mô hình thiết bị thông minh, công nghệ thông minh và sinh viên phải cập nhật để thích ứng với môi trường học thông minh, lớp học thông minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
- Quyết định số 122/QĐ-LTT-TC ngày 08/02/2021 của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM về Kế hoạch chiến lược phát triển Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh Giai đoạn 2021 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030.
- Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh (2021), kế hoạch số 595/KH-LTT-ĐT về tổ chức Hội thảo cấp trường “Nâng cao chất lượng giảng dạy trực tuyến”.
- Nguyễn Hữu Đức, Hà Quang Thụy, Phạm Bảo Sơn, Phan Xuân Hiếu, Trần Trọng Hiếu, Trần Mai Vũ, Nguyễn Trí Thành (2018). *Đại học thông minh: Bối cảnh thế giới và liên hệ với Việt Nam*. Hội nghị khoa học quốc tế “REV: International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation” lần thứ 15.
- Vũ Thị Thúy Hằng (2018). *Trường học thông minh nguồn gốc, định nghĩa và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam*. Tạp chí Giáo dục, Số 432 (Kì 2 – 6/2018), tr 6-10, 60.
- Attila Adamkó. *Building Smart University Using Innovative Technology and Architecture*. In [55], pp.161-188.
- Jeffrey P. Bakken, Vladimir L. Uskov, Suma Varsha Kuppili, Alexander V. Uskov, Namrata Golla and Narmada Rayala. *Smart University: Software Systems for Students with Disabilities*. In [55], pp.47-128.
- Vladimir L. Uskov, Robert J. Howlett, Lakhmi C. Jain (2017). *Smart Education and e-Learning 2017*. Springer.
- Vladimir L. Uskov, Jeffrey P. Bakken, Robert J. Howlett, Lakhmi C. Jain (2018). *Smart Universities: Concepts, Systems, and Technologies*. Springer.

**CÔNG TÁC TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN NHÀ NƯỚC
DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG NGHỆ SỐ
STATE FINANCIAL - ACCOUNTING WORK
UNDER THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY**

Nguyễn Kính

Email: nguyengkinh@littc.edu.vn

Keywords:

State accounting, financial management, digital technology, industrial revolution 4.0

Từ khóa:

Kế toán nhà nước, quản lý tài chính, công nghệ số, cách mạng công nghiệp 4.0

TÓM TẮT:

Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số hiện nay đã và đang tác động sâu rộng đến công tác kế toán Việt Nam nói chung và kế toán tài chính nhà nước nói riêng. Công nghệ số sẽ giúp lĩnh vực kế toán Việt Nam, trong đó có kế toán nhà nước tham gia ngày càng hiệu quả hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu, kế toán được trang bị mặc định các công nghệ số hiện đại với năng lực kết nối và tính toán không giới hạn, đóng góp tích cực cho sự tăng trưởng và ổn định kinh tế của đất nước.

Để đảm bảo xây dựng được hệ thống thông tin kế toán nhà nước đạt hiệu quả cao thì vấn đề then chốt là vận dụng công nghệ số trong triển khai công tác kế toán nhà nước cần được thực hiện phù hợp với đặc thù kế toán nhà nước tại Việt Nam. Mặt khác, để thực hiện được nhiệm vụ quan trọng về quản lý tài chính công, nằm trong chiến lược tài chính với tầm nhìn đến năm 2030, thì bên cạnh việc tiếp tục đẩy mạnh quá trình cải cách các thể chế tài chính công có liên quan, cần tăng cường ứng dụng công nghệ số trong công tác kế toán nhà nước, đặc biệt là trong việc xây dựng và triển khai các phương thức quản lý tài chính công hiện đại, được nhiều nước trên thế giới áp dụng.

Bài viết trao đổi về những yêu cầu đối với kế toán tài chính nhà nước trong bối cảnh mới, đồng thời gợi mở một số vấn đề mà các đơn vị Sự nghiệp Nhà nước (như trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh) và người làm công tác kế toán đơn vị Sự nghiệp Nhà nước cần lưu ý về những vấn đề này.

ABSTRACT:

The strong development of digital technology today has had a profound impact on Vietnamese accounting in general and state financial accounting in particular. Digital technology will help the Vietnamese accounting sector, including state accounting, participate more effectively in the global value chain. Accounting is equipped by default with modern digital technologies with the ability to combine unlimited connectivity and computing, positively contributing to the country's economic growth and stability.

To ensure the construction of a highly effective state accounting information system, the key issue is to apply digital technology in implementing state accounting work, which needs to be done in accordance with the specific characteristics of state accounting in Vietnam. On the other hand, to carry out the important task of public financial management, included in the financial strategy with a vision to 2030, in addition to continuing to promote the reform process of public financial institutions, there is Relatedly, it is necessary to increase the application of digital technology in state accounting work, especially in building and implementing modern public financial management methods, applied by many countries around the world.

The article discusses the requirements for state financial accounting in the new context, and at the same time suggests some issues that state service units (such as Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City) and people doing accounting work in State Business units need to pay attention to these issues.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số và việc ứng dụng công nghệ số trong mọi mặt đời sống, kinh tế, xã hội để từ đó làm cho đời sống, kinh tế, xã hội biến chuyển theo hướng tốt đẹp hơn, bền vững hơn đang là xu thế không thể đảo ngược, hơn nữa nó là tất yếu. Chính phủ sẽ chuyển biến thành chính phủ số, kinh tế sẽ chuyển biến thành kinh tế số, xã hội thành xã hội số, thậm chí con người sẽ rất khác biệt, con người được trang bị mặc định các công nghệ số hiện đại với năng lực kết nối và tính toán không giới hạn. Chính vì vậy, kế toán nhà nước cần chủ động chuẩn bị những nền tảng cần thiết để tiếp cận thành tựu công nghệ mới từ cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ giúp nền kinh tế Việt Nam nói chung và lĩnh vực tài chính, kế toán và kiểm toán nói riêng tham gia hiệu quả vào chuỗi giá trị toàn cầu, vào thị trường dịch vụ tài chính, đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đóng góp tích cực cho tăng trưởng của đất nước. Về bản chất xã hội sẽ khó dự đoán trước những biến cố có thể có xảy ra, tuy nhiên ai không theo xu thế này và không chuẩn bị những điều kiện để theo, thì sẽ bị tụt hậu và rất khó có thể phát triển được trong một xã hội mới này.

2. Công nghệ số hỗ trợ mạnh mẽ cho nghiệp vụ kế toán

Với xu thế phát triển của công nghệ số đã và đang tác động nhất định đến hoạt động kế toán, kiểm toán nói chung và kế toán tài chính nhà nước nói riêng. Theo đó ứng dụng chuyển đổi số tác động mạnh mẽ đến quy trình, phương pháp và chức năng, nhiệm vụ của kế toán, kiểm toán và tài chính trong các đơn vị. Hoạt động kế toán sẽ dễ dàng, thuận lợi hơn nhờ sự hỗ trợ của các ứng dụng công nghệ. Chẳng hạn, Internet vạn vật (IoT) giúp quy trình kế toán, kiểm toán, tài chính được thực hiện theo thời gian thực, giúp dữ liệu kế toán tài chính được kết nối với nhau bảo đảm sự chính xác tuyệt đối và cập nhật thường xuyên. Trí tuệ nhân tạo (AI) giúp giảm bớt khối lượng công việc và áp lực của người làm kế toán, tài chính. Nhiều giao dịch cơ bản, kỹ thuật nghiệp vụ diễn ra thường xuyên liên tục được trí tuệ nhân tạo xử lý giúp con người rút ngắn thời gian và nâng cao năng suất nghề nghiệp; điện toán đám mây (Cloud) giúp công việc kế toán, kiểm toán, quản trị tài chính có thể thực hiện ở mọi nơi; dữ liệu lớn (Big data) giúp sản phẩm của công tác kế toán, kiểm toán, tài chính được nâng cao chất lượng hơn nhiều so trước đây; công nghệ sổ cái (Blockchain) giúp công tác kế toán, kiểm toán khi giao dịch với các đối tác, nhà đầu tư được nhanh chóng, bảo mật, an toàn nhưng cũng minh bạch hơn rất nhiều... so với phương thức kế toán truyền thống.

Theo tôi, công nghệ số cơ bản không làm thay đổi vai trò, đặc điểm, bản chất của công tác tài chính – kế toán, tuy nhiên với xu thế mới đang đặt ra nhiều đòi hỏi, yêu cầu hơn cả về từ phía cơ quan nhà nước, lẫn người làm công tác kế toán nhà nước. Có thể nói, với đòi hỏi ngày càng cao từ các đối tượng bên ngoài lẫn tác động của công nghệ số, yêu cầu đặt ra đối với hoạt động kế toán tài chính nói chung và trình độ của người làm công tác kế toán nói riêng cũng sẽ cao hơn. Những ứng dụng mới về Sổ cái (blockchain), Trí tuệ nhân tạo (AI), Dữ liệu lớn (Big Data)... đòi hỏi người làm công tác kế toán phải am hiểu chuyên môn lẫn công nghệ mà còn phải đầu tư vào nền tảng công nghệ phục vụ cho hoạt động của đơn vị nhà nước nói chung và hoạt động kế toán nói riêng.

3. Thực trạng về công nghệ số tác đến công tác quản lý nhà nước đối với hoạt động kế toán

Hiện nay, trong quá trình xây dựng và triển khai kế toán nhà nước đang hướng tới việc chuẩn hóa thông tin thông qua xây dựng và thực hiện các chuẩn mực báo cáo về cấu trúc thông tin trao đổi giữa các cơ quan, đơn vị và địa phương, qua đó đảm bảo được tính kết nối, tích hợp được các dòng dữ liệu tài chính, hình thành được một kho dữ liệu tài chính tập trung, cho phép cung cấp các thông tin tài chính về quản lý nhà nước đối với hoạt động kế toán, đảm bảo tuân thủ chuẩn mực kế toán công Việt Nam (VPSAS) trên cơ sở vận dụng chuẩn mực kế toán công Quốc tế (IPSAS).

Thực tế hiện nay, hệ thống ứng dụng CNTT trong kế toán nhà nước đã có những bước thành công nhất định, theo đó được áp dụng công nghệ giúp nhận diện và phân loại thông tin đầu vào, mang lại hiệu quả cho công tác kế toán nhà nước; tự động kết xuất kịp thời các báo cáo theo nhu cầu thông tin người sử dụng trên nền tảng cơ sở dữ liệu được lưu trữ tại trung tâm dữ liệu; được phân quyền 3 lớp không làm ảnh hưởng đến số liệu chung của cả ngành, đơn vị..., tuy nhiên vẫn còn tồn tại, hạn chế như: Hệ thống ứng dụng CNTT chưa đáp ứng kịp tốc độ thay đổi nhanh về chính sách; việc thu thập và ghi nhận dữ liệu ban đầu tại một số đơn vị chưa được tự động hóa hoàn toàn; một số nghiệp vụ hạch toán trên hệ thống chưa được hoàn toàn tự

động mà vẫn phải nhập bút toán thủ công; công tác ứng dụng CNTT của một số bộ, địa phương còn hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu của việc kết nối. Nguyên nhân của các tồn tại, hạn chế trên là do hệ thống cơ sở pháp lý về tài chính - kế toán, ứng dụng CNTT của Việt Nam chưa được hoàn thiện; việc ứng dụng CNTT vào công tác kế toán nhà nước chưa đáp ứng kịp tốc độ phát triển của công nghệ số; hạ tầng kỹ thuật CNTT còn hạn chế, chưa được đầu tư đúng mức; tổ chức bộ máy kế toán hiện nay chưa khoa học, tối ưu; đội ngũ cán bộ ứng dụng CNTT hiện còn thiếu, nguồn nhân lực chuyên trách về CNTT chủ yếu là kiêm nhiệm; kinh phí đầu tư nâng cấp, triển khai hệ thống ứng dụng CNTT ngành Tài chính – Kế toán còn hạn hẹp.

4. Giải pháp triển khai công tác kế toán nhà nước trong điều kiện áp dụng công nghệ số

Để đảm bảo xây dựng được hệ thống thông tin kế toán nhà nước đạt hiệu quả cao thì vấn đề then chốt là cần vận dụng công nghệ số trong triển khai công tác kế toán nhà nước, cần thực hiện phù hợp với đặc thù kế toán nhà nước tại Việt Nam. Mặt khác, để thực hiện được nhiệm vụ quan trọng về quản lý tài chính công, thì bên cạnh việc tiếp tục đẩy mạnh quá trình cải cách các thể chế tài chính công có liên quan, cần tăng cường ứng dụng công nghệ số trong công tác kế toán nhà nước, đặc biệt là trong việc xây dựng và triển khai các phương thức quản lý tài chính công hiện đại được nhiều nước trên thế giới áp dụng.

Trên cơ sở đơn vị kế toán nhà nước có đặc điểm hoạt động dựa trên quy định về quản lý tài chính công, không vì mục đích lợi nhuận, gắn với chức năng, nhiệm vụ của Nhà nước qua mỗi thời kỳ, các đơn vị kế toán có đối tượng kế toán đặc thù (đối tượng kế toán của kế toán nhà nước là tài sản, nguồn hình thành tài sản và quá trình sử dụng tài sản của chủ thể là Nhà nước), cơ sở kế toán khác nhau phù hợp với chức năng, nhiệm vụ được giao... Công tác kế toán nhà nước gồm có tổ chức thu nhận, hệ thống hóa, xử lý và phân tích thông tin kế toán nhà nước. Hiện nay, công nghệ số tác động đến việc triển khai công tác kế toán nhà nước, theo đó đem đến cả cơ hội và thách thức cho công tác kế toán nhà nước. Để triển khai ứng dụng của công nghệ 4.0 (điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo - AI, blockchain) vào trong công tác kế toán nhà nước, các quyết định về ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong triển khai công tác kế toán nhà nước cần phải phù hợp với tình hình thực tiễn của quốc gia về quy định về quản lý tài chính công, kế toán công, cụ thể cần hoàn thiện những vấn đề sau:

➤ Để bảo đảm cho việc vận hành và ứng phó với những thay đổi theo hướng nền kinh tế ngày càng phát triển, cơ quan nhà nước cần thường xuyên tạo điều kiện cả về thời gian và tài chính để người làm công tác kế toán có thể cập nhật kịp thời các kiến thức chuyên môn, các quy định mới về pháp luật kế toán...;

➤ Các đơn vị kế toán nhà nước cần tăng cường nghiên cứu ứng dụng các công nghệ số vào các hoạt động nghiệp vụ nhằm tự động hóa một số quy trình nghiệp vụ theo các bước số hóa và mức tự động hóa cụ thể, xác định rõ các công việc cần tự động hóa để nâng cao hiệu quả, hiệu lực quản lý hoạt động và tinh gọn tổ chức bộ máy các đơn vị kế toán nhà nước;

➤ Việt Nam cần mạnh dạn nghiên cứu, chuyển đổi mô hình hoạt động về CNTT theo hướng cung cấp dịch vụ ngày càng chuyên nghiệp, hiệu quả, góp phần quan trọng cho công cuộc cải cách thủ tục hành chính nói chung và phát triển hệ thống kế toán nhà nước nói riêng;

➤ Việc xây dựng hệ thống ứng dụng CNTT của các đơn vị kế toán nhà nước cần được kết nối, chia sẻ dữ liệu để phục vụ tác nghiệp của từng đơn vị, đây là điều kiện tiên quyết để thực hiện phương thức điện tử trong hoạt động nghiệp vụ của bộ máy nhà nước;

➤ Ứng dụng CNTT trong các đơn vị kế toán cần đảm bảo kết nối chia sẻ dữ liệu nhằm khai thác phục vụ tác nghiệp của từng đơn vị;

➤ Việc chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan, đơn vị giúp cho việc sớm hình thành chính phủ điện tử, do đó Việt Nam cần sớm ban hành nghị định về chia sẻ dữ liệu nhằm giúp các bộ, ngành, địa phương có cơ sở pháp lý để công khai dữ liệu và chia sẻ dữ liệu;

➤ Khi quyết định nâng cấp hay xây mới một hệ thống thay thế hệ thống cũ cần phải có đánh giá và phân tích kỹ về chi phí và lợi ích;

➤ Cần đầu tư hạ tầng kỹ thuật CNTT đúng mức, quan tâm triển khai hệ thống ứng dụng công nghệ số, cụ thể nên nhanh chóng triển khai cơ quan chứng thực số (Tính đến nay – tháng 11/2023 ngay tại Thành phố

Hồ Chí Minh vẫn chưa hình thành một cơ quan chứng thực số, gây khó khăn cho việc lưu trữ hồ sơ, không đáp ứng yêu cầu số hóa).

➤ Ngoài ra, những vấn đề về bảo mật, an ninh mạng... cũng cần được cơ quan chức năng hỗ trợ quan tâm.

5. Kết luận

Chuyển đổi số đã và đang tác động đến tất cả các lĩnh vực của nền kinh tế, lĩnh vực kế toán cũng không nằm ngoài xu thế đó. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ giúp lĩnh vực kế toán Việt Nam, nhất là kế toán nhà nước tham gia ngày càng hiệu quả hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu, vào thị trường dịch vụ tài chính, đóng góp tích cực cho tăng trưởng kinh tế của đất nước...

Với những quan điểm đề xuất nêu trên cho thấy, để đảm bảo xây dựng được hệ thống thông tin kế toán nhà nước đạt hiệu quả cao thì vấn đề then chốt là vận dụng công nghệ số trong triển khai công tác kế toán nhà nước cần được thực hiện phù hợp với đặc thù kế toán nhà nước tại Việt Nam. Mặt khác, để thực hiện được nhiệm vụ quan trọng về quản lý tài chính công, nằm trong chiến lược tài chính với tầm nhìn đến năm 2030, thì bên cạnh việc tiếp tục đẩy mạnh quá trình cải cách các thể chế tài chính công có liên quan, cần tăng cường ứng dụng công nghệ số trong công tác kế toán nhà nước, đặc biệt là trong việc xây dựng và triển khai các phương thức quản lý tài chính công hiện đại, được nhiều nước trên thế giới áp dụng./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

<http://www2.chinhphu.vn>;

Quốc hội (2015), Luật Kế toán số 88/2015/QH13;

Ban Cán sự Đảng Bộ Tài chính (2018), Nghị quyết số 02- NQ/BCSD triển khai ứng dụng công nghệ của Cách mạng công nghiệp 4.0 trong lĩnh vực tài chính ngân sách;

Ứng dụng công nghệ số: Xu hướng tất yếu để nâng cao hiệu quả hoạt động..., Website moit.gov.vn, truy cập tại <https://moit.gov.vn/khoa-hoc-va-cong-nghe/ung-dung-cong-nghe-so-xu-the-tat-yeu-de-nang-cao-hieu-qua-ho.html.html>;

An Binh (2021), mục tiêu phát triển thị trường khoa học và công nghệ quốc gia đến năm 2030, Website moit.gov.vn, truy cập tại <https://moit.gov.vn/khoa-hoc-va-cong-nghe/muc-tieu-phat-trien-thi-truong-khoa-hoc-va-cong-nghe-quoc-gi.html>;

PGS. TS Đặng Văn Thanh. Đổi mới quy trình kế toán trong thời đại công nghệ số;

Nguyễn Thị Việt Nga (2018), Giải pháp phát triển công nghệ blockchain trong lĩnh vực tài chính tại Việt Nam, Tạp chí Tài chính kỳ 2 tháng 6/2018;

Quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Đỗ Ngọc Mỹ (2017), Cách mạng công nghiệp 4.0 - Những vấn đề đặt ra với nền kinh tế và kế toán kiểm toán.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0: THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP

DIGITAL TRANSFORMATION IN SMART SCHOOLS ADMINISTRATION IN THE CONTEXT OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0: CHALLENGES AND SOLUTIONS

Chung Ngọc Quế Chi

Trường Cao đẳng Kinh tế Kỹ thuật TP. HCM

Email: cnqchi@gmail.com

Keywords:

Industrial revolution 4.0, Digital transformation, Smart school administration, Digital transformation in smart school administration.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Với sự phát triển không ngừng của công nghệ, chuyển đổi số có vai trò quan trọng trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trong đó xác định Giáo dục là một trong 8 lĩnh vực cần được ưu tiên thực hiện chuyển đổi số trước tiên. Chuyển đổi số đã, đang và sẽ là yêu cầu bắt buộc để các cơ sở giáo dục phải thực hiện để bảo đảm kế hoạch tiến độ, bảo đảm chất lượng đào tạo, bảo đảm mọi hoạt động trong tổ chức đào tạo và quản lý đề hướng đến phát triển bền vững; góp phần đào tạo nhân lực có chất lượng, bảo đảm cho phát triển kinh tế.

Kết quả: Trong bối cảnh mới, chuyển đổi số được nhận định là chìa khóa nâng cao hoạt động, gia tăng năng lực cạnh tranh cho các tổ chức. Đối với giáo dục đào tạo, chuyển đổi số mang lại cơ hội áp dụng công nghệ để tạo ra những thay đổi nhanh chóng về mô hình, cách thức tổ chức và phương pháp quản trị nhà trường. Từ đó, Chuyển đổi số trong quản trị nhà trường trở thành một yêu cầu tất yếu.

Bàn luận: Bài viết đưa ra một số vấn đề về chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh, thách thức và giải pháp.

ABSTRACT:

Context: With the continuous development of technology, digital transformation plays an important role in the Industrial Revolution 4.0. In 2020, the Prime Minister signed Decision No. 749/QĐ-TTg, approving the "National Digital Transformation Program until 2025, with a vision towards 2030", which identifies Education as one of the 8 priority areas for digital transformation. Digital transformation has been and will be a mandatory requirement for educational institutions to ensure timely implementation of plans, ensure the quality of training, ensure all activities in educational organizations and management towards sustainable development; contribute to training a quality workforce and ensure economic development

Result: In the new context, digital transformation is recognized as the key to enhancing operations and increasing competitive capabilities for organizations. For education and training, digital transformation brings opportunities to apply technology for rapid changes in models, organizational methods, and school management approaches. As a result, digital transformation in school administration becomes an essential requirement.

Discussion: The article discusses number of issues of digital transformation in smart school administration , challenges and solutions

1. Mở đầu

Thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số được nhận định là chìa khóa nâng cao hoạt động, gia tăng năng lực cạnh tranh cho các tổ chức thông qua những ưu điểm nổi bật như tối ưu chi phí, nâng cao năng suất chất lượng và đa dạng hóa sản phẩm dịch vụ. Đối với giáo dục đào tạo, chuyển đổi số mang lại cơ hội áp dụng công nghệ để tạo ra những thay đổi nhanh chóng về mô hình, cách thức tổ chức và phương pháp quản trị nhà trường. Chuyển đổi số đã, đang và sẽ là yêu cầu bắt buộc để các cơ sở giáo dục phải thực hiện để bảo đảm kế hoạch tiến độ, bảo đảm chất lượng đào tạo, bảo đảm mọi hoạt động trong tổ chức đào tạo và quản lý để hướng đến phát triển bền vững; góp phần đào tạo nhân lực có chất lượng, bảo đảm cho phát triển kinh tế. Bài viết phân tích một số nội dung cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo mà trọng tâm là chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh, thách thức và giải pháp nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 góp phần mang lại những lợi thế lớn về nguồn nhân lực chất lượng cao cho sự phát triển của quốc gia hiện nay.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Tổng quan chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh

Trường học thông minh

Trong Báo cáo của Ủy ban New York Smart School năm 2014, trường học thông minh được xem là mô hình trường học triển khai giáo dục thông minh gắn với các dạng thức hiện đại hóa cơ sở vật chất và tận dụng tối đa công nghệ hướng tới một nền giáo dục chất lượng cao. Trong Báo cáo nêu các đặc điểm đưa ra cho Smart School là: 1) Cung cấp và mở rộng học tập trực tuyến; 2) Sử dụng công nghệ biến đổi để cung cấp các hướng dẫn phù hợp với khả năng và nhu cầu cụ thể của từng học sinh; 3) Kết nối mọi trường học với băng thông rộng, tốc độ cao bằng cách sử dụng các tiên bộ và ứng dụng công nghệ; 4) Mở rộng kết nối lớp học với các nguồn mở ngoài nhà trường; 5) Đảm bảo các thành viên của tập thể sư phạm hội nhập thành công công nghệ vào giảng dạy và học tập để phát triển liên tục nghề nghiệp; 6) Tập trung vào các kỹ năng STEM trong dạy học và giáo dục; 7) Lãnh đạo và quản lý hiệu quả dựa trên nền tảng công nghệ và năng lực công nghệ (Geoffrey Canada, Constance Evelyn, Eric Schmidt (2014)).

Một trường học thông minh sẽ được hình thành và quản lý dựa trên 3 nền tảng: Hệ thống quản trị tổng thể *trường học thông minh*, Hệ thống thư viện điện tử *thư viện thông minh* và Hệ thống đào tạo trực tuyến *Smart Elearning* (Trần Văn Thọ (2021)).

Hệ thống quản trị trường học thông minh:

Hệ thống quản trị trường học sẽ quản lý toàn diện mọi hoạt động bên trong trường học từ cơ sở vật chất, tài chính, lịch giảng dạy, nội dung đào tạo cho đến hoạt động tuyển sinh, công tác học sinh - sinh viên hay phúc lợi, tiền công cho nhân sự... Hệ thống còn là công cụ hỗ trợ kết nối Nhà trường - Phụ huynh - Học sinh, sinh viên (Trần Văn Thọ (2021)).

Hệ thống quản trị nhà trường thông minh là hệ thống thông tin quản lý những lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật, dịch vụ của nhà trường được số hóa, liên thông và chia sẻ dữ liệu giữa các ngành; tăng cường sự tham gia của người học nhằm nâng cao năng lực và hiệu lực quản lý của nhà trường. Mặt khác, hệ thống được hội nhập giáo dục toàn cầu, ứng dụng nền tảng học trực tuyến, học trên thiết bị di động ở bất cứ nơi đâu; đồng thời việc áp dụng mô hình quản lý người học cũng theo phương thức hiện đại. Các cơ sở dữ liệu lớn (Big Data) được kết nối để đánh giá kết quả đầu ra. (Nguyễn Ngọc Trang, Nguyễn Lan Phương (2022))

Chuyển đổi số (CDS) là việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi tổng thể và toàn diện cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất của cá nhân, tổ chức [1]. Nói cách khác, CDS là quá trình chuyển từ mô hình truyền thống sang mô hình số bằng cách ứng dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud computing)... và các phần mềm công nghệ để thay đổi phương thức quản lý, điều hành, thay đổi quy trình, phương thức làm việc và thay đổi văn hóa tổ chức (Ngô Thị Thu Dung (2021)).

Trong Giáo dục đào tạo (GDĐT), CDS hỗ trợ đổi mới GDĐT theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi,

cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, SMAC...đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số (Phùng Thế Vinh (2021)). Theo “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” được phê duyệt tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ đã nêu: “Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học”[4]. Như vậy việc chuyển đổi số trong GDĐT tập trung vào hai nội dung chính: Chuyển đổi số trong quản trị nhà trường và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá.

Chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh là sự thay đổi về văn hóa, tổ chức và hoạt động thông qua việc tích hợp thông minh của công nghệ, quy trình và năng lực ở tất cả các cấp và chức năng theo giai đoạn và chiến lược. Quá trình số hóa thông tin, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các công nghệ 4.0 để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ lãnh đạo ra quyết định trong điều hành. chuyển đổi số trong quản trị nhà trường nhìn chung dựa vào các điều kiện:

- ✓ Định hướng phát triển, các chiến lược, chính sách chuyển đổi số phù hợp, mang tính lâu dài.
- ✓ Nền tảng công nghệ thông tin, khả năng tiếp cận, ứng dụng công nghệ.
- ✓ Nguồn lực sẵn sàng cho chuyển đổi số: cơ sở hạ tầng, nhân lực

2.2 Thách thức của chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh

Trong xu hướng phát triển khoa học công nghệ của cuộc cách mạng công nghệ 4.0, chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh có nhiều điều kiện, cơ hội để triển khai. Bên cạnh đó không ít những thách thức đặt ra cho quá trình này. Những khó khăn, thách thức có thể kể đến:

Thứ nhất, nhận thức, tư duy, năng lực quản lý và quyết tâm của lãnh đạo: Thực hiện chuyển đổi số Lãnh đạo, cán bộ quản lý, người Thầy, người học phải thay đổi. Họ phải đổi mới với những phương thức giảng dạy, đào tạo, quản lý trên không gian ảo, khai thác hiệu quả công nghệ. Do đó, họ cần trang bị hiểu biết và tư duy số để có thể làm chủ, đồng thời biết rõ sự giới hạn của công nghệ. Cách thức và quá trình chuyển đổi không có một công thức chung, đòi hỏi lãnh đạo, cán bộ quản lý cần phải đề ra chiến lược, giải pháp và lộ trình chuyển đổi riêng cho mình mà không có nhiều sự tham khảo từ kinh nghiệm và thực tiễn ở các ngành khác, quốc gia khác. Thực tế cho thấy rằng nhận thức và tư duy của các nhà trường về chuyển đổi số còn có nhiều hạn chế. Trước hết, nhận thức của đội ngũ cán bộ quản lý về việc chuyển đổi số trong nhà trường còn có phần bất cập do một số thầy cô cán bộ quản lý đã lớn tuổi nên có nhiều hạn chế về tiếp cận công nghệ, một số thầy cô cán bộ quản lý trẻ còn có sự thận trọng trong việc đổi mới; *Nhận thức về chuyển đổi số chưa đầy đủ, còn có sự nhầm lẫn, cho rằng ứng dụng công nghệ thông tin là chuyển đổi số, thiếu sự hướng dẫn và chiến lược chuyển đổi số, chưa nắm được quy trình, mô hình, cách thức chuyển đổi số; Thói quen ngại thay đổi trong cách quản lý, trong phương pháp làm việc, sợ khó là rào cản lớn khi thực hiện chuyển đổi số.*

Thứ hai, kỹ năng sử dụng và làm chủ công nghệ: Chuyển đổi số đòi hỏi những người trực tiếp thực hiện phải có đủ kỹ năng sử dụng công nghệ, đa phần các trường đặc thù giáo dục đào tạo nên đều thiếu nguồn lực, đặc biệt là bộ phận công nghệ thông tin. Không phải tất cả mọi cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên đều có tiếp cận đầy đủ với công nghệ và đủ kỹ năng sử dụng chúng. Việc giải quyết hạn chế này đòi hỏi đầu tư nhiều thời gian và nguồn lực để đào tạo nhân lực và cung cấp các thiết bị công nghệ cho các trường học. Việc tiếp xúc hàng ngày với dữ liệu số được điều khiển phần lớn bởi các thuật toán khó hiểu tạo ra rủi ro và đòi hỏi nhiều hơn tư duy phản biện và khả năng tham gia tích cực và thành thạo vào môi trường kỹ thuật số. Vấn đề cấp thiết đặt ra là đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, có năng lực số phù hợp, có khả năng thích ứng và làm chủ công nghệ, tham gia tích cực vào quá trình chuyển đổi số.

Thứ ba, hạ tầng và nền tảng công nghệ: Chuyển đổi số đòi hỏi hạ tầng công nghệ mới cho cả hoạt động quản lý, hoạt động dạy và học. Đi kèm là các ứng dụng phần mềm, các nền tảng để toàn bộ hoạt động

giáo dục và quản lý diễn ra trên cùng một nền tảng, tương thích, kết nối và tích hợp được. Thực trạng quản trị tại các trường học hiện nay đa số đã được tin học hóa nhưng thực hiện một cách phân tán, tách biệt, không có kết nối nghiệp vụ dẫn đến không đồng nhất, trùng lặp gây lãng phí. Cơ sở vật chất, hạ tầng mạng, trang thiết bị còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ. Vẫn còn tồn tại phổ biến vấn đề chưa đồng bộ về cơ sở hạ tầng công nghệ, quản lý, điều hành và chế độ báo cáo của nhà trường được sử dụng thông qua hệ thống văn bản hành chính, báo cáo trực tiếp, lưu giữ văn bản cứng. Sự tiếp cận thông tin, dữ liệu của lãnh đạo nhà trường và của các bộ phận, người học đối với nhà trường bị hạn chế, không đảm bảo tính liên thông, minh bạch, kịp thời.

Thứ tư, vấn đề tài chính đầu tư cho quá trình chuyển đổi số: *chuyển đổi số có rất nhiều chi phí ẩn, ngoài chi phí hiển nhiên là chi phí phần mềm thì các chi phí về thời gian, đào tạo, vận hành,... cũng là khoản rất đáng kể. Do đó, tính toán chi phí, đánh giá khả năng sinh lời và huy động vốn thực hiện chuyển đổi số là bài toán khó đối với bất kỳ đơn vị nào, bao gồm cả các cơ sở giáo dục.* Một trong những thách thức đặt ra là nếu các trường chuyển đổi sang mô hình trường học thông minh thì hàng loạt các yếu tố sẽ phải thay đổi liên quan tới các thiết bị phần cứng, phần mềm, công nghệ, phòng học thông minh đi cùng với hoạt động sư phạm thông minh, quản lý người học, giáo viên thông minh và chương trình giảng dạy thông minh. Do vậy nhà trường cần nhiều kinh phí hơn để đầu tư cho hệ thống trang thiết bị số.

Thứ năm, vấn đề về cơ chế, chính sách, lo ngại về an ninh và bảo mật thông tin. Trong quá trình chuyển đổi số thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật chia sẻ cung cấp thông tin. Có thể nhận thấy chính sách thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục nói đã được quan tâm, tuy nhiên hành lang pháp lý và các văn bản quy định cụ thể vẫn đang trong quá trình hoàn thiện. Các văn bản hướng dẫn các cơ quan chức năng chưa mang tính đồng bộ, thống nhất. Cơ sở dữ liệu phục vụ hoạt động đào tạo, quản trị nhà trường kết nối các trường đã được xây dựng, tuy nhiên còn hạn chế, chưa thật sự thông suốt và tiện ích. Hành lang pháp lý cho việc xây dựng, cập nhật số hóa dữ liệu còn chưa rõ ràng. Những vấn đề về bản quyền, an ninh, an toàn thông tin,... còn nhiều bất cập, làm hạn chế cả hiệu quả quản lý và mức độ tham gia môi trường số của các chủ thể

2.3 Giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh

Xuất phát từ những thách thức trong thực hiện chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh, để thực hiện thành công quá trình chuyển đổi số, tác giả đề xuất một số giải pháp:

Nâng cao nhận thức chuyển đổi số trong quản trị nhà trường thông minh

Tăng cường công tác thông tin, tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng, đồng thuận và quyết tâm cho cán bộ quản lý, giảng viên, học sinh sinh viên về vai trò của chuyển đổi số trong các hoạt động giáo dục, hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong toàn trường. Tổ chức các hội thảo chuyên đề, rút kinh nghiệm nâng cao nhận thức việc chuyển đổi số trong hoạt động quản trị nhà trường thông minh. Đặc biệt, cần thẳng thắn nhìn nhận những hạn chế, khó khăn, vướng mắc được coi là “điểm nghẽn” trong cơ chế chính sách, nội tại nhà trường, làm cho chất lượng, hiệu quả của công tác chuyển đổi số chưa đạt yêu cầu đề ra.

Đề ra mục tiêu, chiến lược, xây dựng các định hướng, quy định, kế hoạch

Chuyển đổi số trong giáo dục là một quá trình dài và liên tục, do đó việc lập kế hoạch và chiến lược dài hạn. Để thực hiện công việc này cần phải trả lời được các câu hỏi như: Mục tiêu đạt được điều gì trong giáo dục với các công cụ kỹ thuật số?; Có thể tích hợp thành công các công nghệ kỹ thuật số mới vào hệ thống cũ hiện có không?; Tập thể nhà trường đã được chuẩn bị đầy đủ và sẵn sàng để thay đổi chưa?; Nhà trường có đủ ngân sách để thay đổi, tùy chỉnh và thay thế cơ sở hạ tầng không?

Lập kế hoạch quản trị nguồn nhân lực bố trí vị trí công việc phù hợp, ổn định tối ưu hóa nguồn tài nguyên con người, nhằm đảm bảo phục vụ tốt nhất cho các nhiệm vụ và mục tiêu chuyển đổi số quản trị của nhà trường.

Xây dựng chiến lược phát triển mô hình quản trị nhà trường thông minh. Xây dựng các chính sách khuyến khích phát triển, chính sách hỗ trợ phát triển công nghệ nhà trường thông minh, chính sách hỗ trợ phát triển nghề nghiệp, chính sách huy động cộng đồng hỗ trợ và giám sát nhà trường, chính sách phát triển quản lý thông minh trường học,...

Tập trung rà soát, sửa đổi các quy định về trách nhiệm vai trò hội đồng trường trong quản trị nhà trường. Thiết lập cơ chế chính sách tạo điều kiện và môi trường thuận lợi, tạo khung pháp lý cho vấn đề khai thác dữ liệu số của nhà trường.

Thực hiện thống kê, đánh giá quá trình thực hiện chuyển đổi số theo từng giai đoạn từ đó đưa ra các dự báo, định hướng trong các giai đoạn tiếp theo.

Xây dựng hạ tầng mạng và các thiết bị công nghệ tiên tiến

Trong công tác quản trị, cần tập trung vào số hóa thông tin quản lý, tạo ra những bộ cơ sở dữ liệu lớn có tính đồng bộ, liên thông, triển khai các dịch vụ trực tuyến, ứng dụng công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu...) để quản lý, điều hành, đánh giá nhu cầu và dự báo, hỗ trợ ra quyết định một cách nhanh chóng, chính xác.

Tăng cường kết hợp với các công nghệ hiện đại trên thế giới như AI, Big data, IoT, Blockchain,... xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung làm nền tảng xây dựng các phần mềm, công cụ nhằm nâng cao hiệu quả quản lý giáo dục. Tiến hành chuẩn hóa hệ thống phần mềm chỉ đạo, quản lý, tổ chức hoạt động dạy và học sao cho phù hợp với điều kiện thực tế và đảm bảo tính khả thi.

Thường xuyên rà soát và có kế hoạch mua sắm bổ sung, duy trì, nâng cấp trang thiết bị đáp ứng yêu cầu triển khai ứng dụng CNTT, chuyển đổi số. Xây dựng quy chế quản lý, duy trì và khai thác sử dụng các hệ thống CNTT, tăng cường công tác kiểm tra, đánh giá việc triển khai ứng dụng CNTT tại đơn vị. Phân công cụ thể trách nhiệm về quản lý, sử dụng hệ thống; triển khai ứng dụng CNTT phải đi đôi với việc đảm bảo an toàn, an ninh thông tin; có các hình thức khen thưởng các tổ chức, cá nhân làm tốt. Việc đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị công nghệ thông minh cần được nghiên cứu, kế hoạch hóa hoạt động đầu tư, xác định và lựa chọn các hạng mục đầu tư để đảm bảo các yếu tố đồng bộ, chất lượng, hiệu quả, bền vững.

Huy động nguồn lực tài chính, tận dụng các nguồn lực sẵn có

Khai thác các tiềm năng, cơ hội được mở ra bởi vô số công nghệ kỹ thuật số có sẵn. Tận dụng triệt để các công nghệ hiện đại trong cách mạng công nghiệp 4.0. Thúc đẩy công tác xã hội hóa giáo dục, tìm nguồn tài trợ tích cực trang bị cơ sở vật chất và thiết bị hiện đại phục vụ cho ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy và học tập.

Huy động nguồn lực cho quá trình chuyển đổi số: Ưu tiên nguồn kinh phí từ ngân sách nhà nước; Huy động nguồn lực đầu tư, khuyến khích hợp tác theo đối tác công tư từ các tổ chức, doanh nghiệp; Tăng cường vận động sự ủng hộ của các tổ chức quốc tế, các cá nhân cho hoạt động chuyển đổi số.

Bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực, xây dựng đội ngũ đáp ứng yêu cầu quá trình chuyển đổi số

Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên về kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Lựa chọn nội dung và tổ chức các khóa bồi dưỡng chuyên đề kỹ năng ứng dụng CNTT và chuyển đổi số cho giáo viên, nhân viên, cán bộ quản lý giáo dục và học sinh. Nội dung bồi dưỡng gắn với nhu cầu thực tiễn về triển khai ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong nhà trường. Mở chương trình tu nghiệp, học tập, trải nghiệm ở các đơn vị công nghệ trong và ngoài nước, học tập kinh nghiệm các cơ sở giáo dục tiên tiến.

Chú trọng công tác bồi dưỡng năng lực quản trị cho đội ngũ cán bộ quản lý nhà trường để họ có thể thực hiện được những nội dung theo yêu cầu quản trị nhà trường, truyền cảm hứng, thực hiện chia sẻ tầm nhìn và dẫn dắt, hỗ trợ cho các thành viên nhà trường chuyển đổi từ tư duy truyền thống sang tư duy thông minh. Lãnh đạo, quản lý cần phát triển hệ thống năng lực như: Năng lực lập kế hoạch chiến lược phát triển nhà trường theo các giai đoạn của mô hình trường học thông minh; Năng lực kết nối và tạo lập mối liên hệ giữa các thành viên, tổ chức trong và ngoài nhà trường; Năng lực thích ứng và sử dụng công nghệ hiện đại trong

quản lý và lãnh đạo nhà trường; 6) Năng lực huy động hiệu quả các nguồn lực để phát triển; Năng lực phân tích, giải quyết vấn đề, hóa giải kịp thời khó khăn phát sinh trong hoạt động của nhà trường; Năng lực chia sẻ, tạo động lực tham gia hoạt động sư phạm thông minh cho các thành viên nhà trường. Các cán bộ lãnh đạo và quản lý nhà trường cần có nhận thức đúng đắn và xây dựng kế hoạch tự bồi dưỡng cho mình một cách phù hợp

Cần thúc đẩy văn hóa học hỏi không ngừng, ý thức, tính chủ động nâng cao kỹ năng cho mỗi thành viên trong nhà trường nhằm tận dụng tối đa tài năng và nguồn nhân lực sẵn có.

Tạo môi trường thuận lợi và chính sách đãi ngộ phù hợp để tạo động lực cho đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhân viên phát triển trên cơ sở xây dựng và xác định phương pháp, tiêu chí đo lường kỹ năng số, mức độ đóng góp của mỗi thành viên. Định kỳ đánh giá và công bố, qua đó tuyên dương, khen thưởng các gương điển hình, nhân rộng mô hình, cách làm hay, sáng kiến có giá trị trong hoạt động chuyển đổi số và phát triển mô hình nhà trường thông minh.

Tăng cường hợp tác, hội nhập quốc tế

Tăng cường hợp tác và hội nhập quốc tế về đào tạo, tạo ra các cơ hội hợp tác nghiên cứu khoa học xuyên quốc gia; cải thiện chất lượng theo hướng tiếp cận tiêu chuẩn khu vực/quốc tế trong quản lý, đào tạo, nghiên cứu, đồng thời có thể tạo ra nguồn lao động cạnh tranh, vươn tới xuất khẩu lao động trình độ cao. Các hoạt động hợp tác quốc tế nên được định hướng và tổ chức từ cấp quản lý hàng đầu và mang tính kế hoạch ở quy mô toàn trường, chứ không chỉ là chức năng của phòng, ban Hợp tác quốc tế. Cần chủ động đa dạng hóa hình thức hợp tác và hội nhập quốc tế theo chiến lược chung của nhà trường.

Tăng cường gắn kết, hợp tác trong quá trình phát triển năng lực số giữa các trường một cách chủ động, tạo thành mạng lưới liên thông, thường xuyên tạo các diễn đàn trao đổi chuyên môn, chia sẻ kinh nghiệm.

Đổi mới mô hình kết nối giữa nhà trường và doanh nghiệp. Cần thiết lập mô hình tổng thể ở cấp độ cao trên cơ sở thiết lập một khuôn mẫu gắn kết chung với nhiều hình thức trong một hệ thống chặt chẽ, có thể tương tác và hỗ trợ nhau. Cơ chế và chính sách phải lấy chất lượng đào tạo làm cầu nối gắn kết theo nguyên tắc thị trường, nhất là thị trường lao động và trên cơ sở hài hòa, chia sẻ lợi ích các bên; thiết lập thể chế quản trị theo mô hình gắn kết giữa nhà trường với doanh nghiệp; Trao đổi chuyên gia, chia sẻ tri thức, công nghệ; đầu tư cho nghiên cứu, triển khai để cùng sở hữu và chuyển giao công nghệ. Hợp tác các tổ chức có uy tín về đào tạo kỹ năng số để xây dựng chương trình đào tạo bồi dưỡng năng lực số.

3. Kết luận

Nền Giáo dục 4.0 được sinh ra nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực cách mạng công nghiệp 4.0, với những thành tựu nổi bật: Internet, mạng xã hội, dữ liệu khổng lồ, di động, trí thông minh nhân tạo và robot... đã tạo ra những thay đổi vô cùng lớn trong mọi hoạt động kinh tế, xã hội trong đó giáo dục là một trong những lĩnh vực chịu sự tác động nhanh hơn cả bởi chính giáo dục tạo ra những con người đáp ứng cho cuộc cách mạng hiện tại và sáng tạo ra những phiên bản mới của các cuộc cách mạng công nghiệp tiếp theo. Để thích ứng với bối cảnh mới, chuyển đổi số được xem là chìa khóa, là điều bắt buộc đối với tất cả hoạt động trong cơ sở giáo dục. Hiểu bối cảnh, vai trò của chuyển đổi số cũng như các rào cản, khó khăn để sẵn sàng đối mặt, tìm cách khắc phục bằng các giải pháp cụ thể, phù hợp hướng tới chuyển đổi số thành công, mang lại lợi ích cho người học, nâng cao vị thế và sức cạnh tranh, cũng như góp phần đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ quá trình phát triển đất nước là một việc làm cấp thiết cho mỗi cơ sở giáo dục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Thông tin và Truyền thông (2020). *Cẩm nang chuyển đổi số*. NXB Thông tin & Truyền thông, tr. 15.
- Geofrey Canada, Constance Evelyn, Eric Schmidt (2014). *New York smart schools Commission Report*. Retrieved from <https://www.ny.gov/sites/ny.gov/files/atoms/files/SmartSchoolsReport.pdf>.
- Ngô Thị Thu Dung (2021). *Cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong dạy học đại học*. Tạp chí KH&CN Trường Đại học Hòa Bình, Số 01 - Tháng 9.2021, 58-65.
- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
- Trần Văn Thọ (2021). *Triển khai mô hình trường học thông minh ở Việt Nam trong bối cảnh đại dịch Covid-19*. Tạp chí Công Thương, Số 13/2021, 256-263.
- Nguyễn Ngọc Trang, Nguyễn Lan Phương (2022). *Xây dựng trường học thông minh trong bối cảnh quốc gia chuyển đổi số*. Tạp chí Công Thương, truy cập <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/xay-dung-truong-hoc-thong-minh-trong-boi-can-quo-gia-chuyen-doi-so-101346.htm>.
- Phùng Thế Vinh (2021). *Chuyển đổi số trong quản trị đại học: Kinh nghiệm quốc tế và thực tiễn Việt Nam*. Kỷ yếu hội thảo: Quản trị thông minh trong môi trường phức hợp toàn cầu: lý luận và thực tiễn, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 451-474.

**PHÁT TRIỂN ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG
CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM, VIỆT TRÌ, PHÚ THỌ ĐÁP ỨNG
YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ**

**DEVELOPING THE TEACHING STAFF OF THE FOOD INDUSTRY
COLLEGE, VIET TRI, PHU THO TO MEET THE REQUIREMENTS
OF DIGITAL TRANSFORMATION**

Nguyen Thi Thu Ha

Kim Thi Thu Huong

Food Industry College, Viet Tri, Phu Tho

Email: hantt.cntpphutho@gmail.com

Email: kimhuong.pdt@gmail.com

Keywords:

Digital transformation; lecturer; teaching staff development; Food Industry College

Từ khóa:

Chuyển đổi số; giảng viên; phát triển đội ngũ giảng viên; Trường Cao đẳng Công nghiệp Thực phẩm

ABSTRACT:

The article studies the current situation of developing teaching staff to meet digital transformation requirements at the Food Industry College, Viet Tri, Phu Tho. In order to adapt to the trend of digital transformation in vocational education, the university has started to implement in all training and scientific research activities. In particular, the school identifies that lecturers and educational administrators play a decisive role in the effectiveness of digital transformation. However, in the process of implementation, certain limitations have been revealed, especially the limited awareness and digital transformation capacity of a part of lecturers, and the skills of applying digital technology to teaching and research activities are not high. Since then, the article proposes a number of solutions to continue developing the teaching staff, focusing on solutions to improve digital transformation capacity for the current teaching staff.

TÓM TẮT:

Bài viết nghiên cứu thực trạng phát triển đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số tại Trường Cao đẳng Công nghiệp Thực phẩm, Việt Trì, Phú Thọ. Nhằm thích ứng xu thế chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp, nhà trường đã bắt đầu triển khai trong tất cả các hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học. Trong đó, nhà trường xác định, đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục đóng vai trò quyết định đến hiệu quả chuyển đổi số. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện đã bộc lộ những hạn chế nhất định, nhất là nhận thức và năng lực chuyển đổi số của một bộ phận giảng viên còn hạn chế, kỹ năng ứng dụng công nghệ số vào hoạt động giảng dạy và nghiên cứu chưa cao. Từ đó, bài viết đề xuất một số giải pháp tiếp tục phát triển đội ngũ giảng viên, trong đó tập trung vào các giải pháp nâng cao năng lực chuyển đổi số cho đội ngũ giảng viên hiện nay.

1. Introduction

The industrial revolution 4.0 has brought many outstanding scientific and technological achievements that have significantly changed people's lives. In that development process, digital transformation has

become an inevitable trend of each country. In vocational education, the application of information technology and the achievements of digital transformation are ways to improve the quality of training and scientific research. Digital transformation is an inevitable trend in the context of the Industrial Revolution 4.0 of the vocational education system in general and at the Food Industry College, Viet Tri, Phu Tho in particular. Over the years, the Food Industry College has gradually implemented the digital transformation process in teaching and scientific research activities and has recorded positive initial results. However, in order to adapt to the digital transformation process, there are still many issues to be solved, especially human resources and information technology infrastructure, the most important of which are still lecturers and educational administrators. Therefore, researching the current situation and proposing some solutions to develop the teaching staff of the Food Industry College, Viet Tri, Phu Tho to meet the current digital transformation requirements is a necessary requirement.

2. Research results

2.1. Some basic concepts

2.1.1. Digital transformation

The Industrial Revolution 4.0, which is a revolution with unprecedented rapid development in history, has had a profound impact on all areas of social life, including vocational education. This impact has been posing extremely urgent requirements for the cause of fundamental and comprehensive reform of education - training and vocational education. This is the challenge in training human resources according to the needs of the times. **Therefore, digital transformation is now an inevitable part of the development process of vocational education today.**

In the world, Siebel (2019) defines the nature of digital transformation as the convergence of the following 4 breakthrough technologies: cloud computing, big data, internet of things (IoT) and artificial intelligence (AI). This convergence makes the scope of activities and effects of digital transformation very wide, so there are many different perspectives and approaches to digital transformation. Human resource leaders and managers pay attention to the impact of digital transformation to restructure the economy, industries, businesses and impacts on the workforce. Technical managers interested in applying digital technology to create new economic value, ... In terms of practical implementation, digital transformation is a means / tool to support changing an industry or business to survive and develop in the digital era. Digital transformation, if carried out systematically and synchronously, can make a business, an industry, or a country take off. Digital transformation is actually another name for revolution 4.0 as Ustundag and Cevikcan (2018) pointed out: “The transformative era we live in differs from other eras in that it not only brings about fundamental business process change, but also highlights the concept of intelligent interactive products expressed in service-oriented business models”.

Thus, digital transformation is the integration of digital technologies into all areas of a business, leveraging technologies to fundamentally change the way it operates, business models and provide new values to its customers as well as accelerate business operations. Digital transformation is also a change in the culture of businesses, requiring businesses to constantly change, try new things and comfortably accept failures. In Vietnam, the concept of “Digital Transformation” is often understood in the sense of the process of changing from traditional business models to digital enterprises by applying new technologies such as Big Data, Internet of Things, cloud computing,... to change operating methods, leadership, working processes, company culture, businesses.

Digital transformation in vocational education is the process of integrating and applying digital technologies such as big data, cloud computing, connected things, artificial intelligence,... into state management agencies in charge of vocational education, vocational education institutions. Digital transformation in vocational education can be understood as the process of applying information technology in vocational education to change the mode of educational implementation, including changes in teaching and training methods, methods and techniques. In Decision No. 2222/QĐ-TTg dated 30/12/2021 of the Prime Minister approving the Digital Transformation Program in vocational education to 2025, oriented to

2030, determined: “Digital transformation in vocational education aims to implement vocational education activities in the digital environment, promote the application of information technology in management, teaching activities, teaching methods, examination and assessment to enhance the efficiency of management and expand methods and opportunities to access vocational education to create breakthroughs in quality, Rapidly increasing the number of training contributes to improving the quality of skilled human resources, increasing labor productivity and national competitiveness in the context of international integration” (Prime Minister, 2021).

2.1.2. Teaching staff

The concept of team is widely used for organizations in society such as “cadres, civil servants, intellectuals, medical staff, teaching staff,...”. The word contingent comes from the understanding of military terminology: “large masses of people are assembled in a proper manner and reorganized into a fighting force”. Although there are many different interpretations, they all have one thing in common: a group of people is organized and assembled into a force to perform one or more functions, may or may not be in the same profession but all have a certain purpose (Dictionary of Education, 2001). Thus, it can be said that the team is a collective of a large number of people, with the same ideals, the same purpose, working under unified command, planning, sticking together in material as well as spiritual interests.

According to Hoang Phe's Vietnamese Dictionary, “a lecturer is a person who teaches at a university, college or staff training class” (Phe, 2000, tr.243). Thus, in the usual way, a lecturer is a person who performs teaching duties in universities and colleges. According to the Law on Education passed by the National Assembly on 14/06/2019, lecturers are teachers who perform the task of teaching and educating in educational institutions from college level or higher. To distinguish teachers from teachers, the Law on Education specifies in Clause 1, Article 66 as follows: “Teachers who teach at preschool education institutions, general education institutions or other educational institutions, teach at primary and intermediate levels are called teachers; Teachers who teach at the college level or higher are called lecturers” (Congress, 2019). Thus, it can be understood about lecturers as follows: lecturers are teachers, people who perform teaching duties at higher education institutions and colleges.

The concept of teaching staff is a collection of people working in the teaching profession, education is organized into a force, with the same task of realizing the educational goals set for that set. They work with a plan and stick together through material and spiritual benefits within the framework prescribed by laws and social institutions. The team of vocational educators is the main and direct force responsible for researching, teaching and training students of vocational education institutions nationwide. The rapid development of vocational education, including the development of the contingent of teachers, artisans, experts, vocational trainers and managers in vocational education in order to meet the diverse needs of the labor market and people and the increasing requirements on quantity, structure and quality of skilled human resources for national development in each period are identified as breakthrough solutions in the Vocational Education Development Strategy for the period 2021 - 2030.

2.1.3. Teaching staff development

The Vietnamese Encyclopedia (2010) defines: Development is “transforming or making it transform from little to more, narrow or wide, low to high, simple to complex” (pp.759). Development in education is understood as the learning process that opens individuals up to new jobs based on the future direction of the organization. Author Tran Thi Hoai Thu (2022) said that developing teaching staff is the process of increasing the number, improving the quality of lecturers, perfecting the structure to meet the requirements of high-quality human resources for the education system” (pp.75).

Teaching staff development is the sum total of methods, measures, ways and policies to perfect and improve the quality of the staff (sufficient in quantity, suitable in structure, with professional qualifications and professional capacity, good qualities) to meet the development requirements of the organization. One of the important tasks for the development of higher education is the development of human resources. In the development of human resources of higher education institutions, lecturers play a central role, an important factor determining the quality of training of the university.

2.2. Current situation of teaching staff of Food Industry College, Viet Tri, Phu Tho

The Food Industry College has the function of training and fostering human resources with technical - industrial economic college degrees and lower levels as prescribed by law. To grant diplomas and certificates in education, training and vocational training in accordance with the provisions of law; at the same time, it is a research base for implementing scientific and technological activities for production and business of Industry and Trade and socio-economic development requirements. Over the years, the school's teaching staff has grown in both quantity and quality.

In terms of quantity: The Food Industry College currently has 07 functional rooms, 06 specialized faculties, 06 centers. The School Board consists of 03 comrades; The total number of staff, teachers and staff is 134 people, of which: The number of teachers and lecturers is 91 people (accounting for 67.9%). Basically, the teaching staff of the school meets the needs of teaching and scientific research.

About qualifications: The professional level of the university's teaching staff has changed positively, the proportion of lecturers and staff with doctoral degrees is currently 6.7%; 50.7% of lecturers and staff have master's degrees; 31.3% of lecturers and staff have university degrees; 11.2% of lecturers and staff have college and below college degrees (See table 1). Thus, the quality and professional qualifications of the teaching staff and staff are quite high, increasingly meeting the teaching and training practices of the university.

Table 1. Professional qualifications of lecturers and staff of the Food Industry College, Viet Tri, Phu Tho

Sequence number	Name of research unit	Total	Associate Professor	Doctor	Master	Bachelor	other
1	Food Industry College	134	00	09	68	42	15
	Total	134	00	09	68	42	15

(Source: courtesy of the Administrative Organization Department in July 2023)

In terms of foreign language proficiency, informatics: Currently, basically the foreign language and computer proficiency of the teaching staff have met the standards and above the standards prescribed by the General Department of Vocational Education. Specifically, 100% of lecturers meet computer standards, can use basic software in preparing teaching content such as Word, Powerpoint,... some lecturers have been able to proficiently apply online teaching software such as Zoom, google meet,... and use modern effects to enrich lectures, increase learning interest for students. In terms of foreign language proficiency, there are 8 lecturers with university and master degrees in foreign languages (accounting for 8.8%), the rest most have certificates A1, A2, B, B1, B2, C and there is 1 lecturer who has not met foreign language standards.

Training and fostering of lecturers: Currently, basically the teaching staff and teachers of the school ensure the standard regulations as prescribed by the Law on Vocational Education and implementation guiding documents. The school always pays attention and attaches importance to the training and fostering of school staff and officials. Every year, teachers are sent for professional training and supplementary classes necessary for vocational education activities. In 2022, the school has sent 97 staff and lecturers to participate in training courses such as: Fostering professional management of vocational education institutions; Doctoral training; Training on the protection of state secrets, cybersecurity and clerical and archival records; Training, guiding the use and transfer of English teaching programs, teaching materials and learning materials according to the outcome standards of the training profession, ... The staff, lecturers and teachers of the University have been trained and matured in the process of building the school, with good qualities and solid professional qualifications (Food Industry College, 2022).

2.3. Requirements and solutions to develop the teaching staff of the Food Industry College, Viet Tri, Phu Tho to meet the current digital transformation requirements

2.3.1. Requirements for the teaching staff of the Food Industry College in the context of digital transformation

Facing the impact of the industrial revolution 4.0, many countries are increasingly aware that society that wants to progress must rely on the power of knowledge, derived from exploiting the endless creative potential of people. Therefore, the promotion of human resources is the basic factor of fast and sustainable development. In the Socio-Economic Development Strategy for the period 2011-2020, our Party affirmed: “Rapid development of human resources, especially high-quality human resources, focusing on fundamental and comprehensive reform of national education; closely linking human resource development with scientific and technological development and application” (Communist Party of Vietnam, 2011, pp.106). In order to realize the Party's policy, it is necessary to comprehensively and modernize education, including vocational education. This important task requires general vocational education faculty and Food Industry College faculty to meet the following basic requirements:

(i) Teaching staff need to be improved professional capacity. In the digital revolution, universities need to promote the improvement of professional capacity for teaching staff. Professional training for lecturers should combine advanced training models 4.0, online and distance training so that lecturers can both improve their professional qualifications and approach new teaching models. Building a smart college according to education standards 4.0 is not only a place for training and research but also a center for innovation, promoting entrepreneurship among students, improving labor productivity to meet the development needs of Vietnam in the context of the industrial revolution 4.0. The fostering to improve the quality of the teaching staff of the university will not be highly effective if each lecturer does not make efforts and overcome difficulties to strive in their work. Therefore, each lecturer needs to regularly self-foster, constantly study to improve knowledge, cultivate political bravery, professional ethics, and teacher behavior.

(ii) *Teaching staff must be able to adapt quickly to the changing activities of the school.* In order to meet the requirements of digital transformation in management and training activities on the basis of strong application of information technology. If the teaching staff is teaching by projectors, videos, sharing documents online, then in the industrial revolution 4.0 all learners' data from codes, grades, personal information is digitized. Instead of focusing on providing learners with knowledge and skills in class, teachers must orient students on how to study in accordance with their needs, abilities, ways of thinking and handling situations in life, thereby forming the capacity to approach and solve problems. In addition, lecturers must be the ones who guide, coordinate, organize activities and evaluate students' learning and creativity results.

(iii) *Teaching staff must be proficient in foreign language skills and information technology skills.* Today, the educational environment does not only take place within the school but extends globally. Learners can actively study materials as well as interact with lecturers at any time using computers or smartphones. However, many lecturers do not understand and use these new tools in practice, the teaching efficiency is therefore not high. Therefore, in order to be able to update modern global knowledge, as well as proficiently apply information technology in the teaching process, lecturers must be good at foreign languages and information technology, master technology and create freedom and creativity in training.

2.3.2. Some proposals for solutions to develop the current teaching staff

In the coming time, developing the teaching staff of the Food Industry College to meet the requirements of digital transformation should focus on the following solutions:

First, create a change in the perception of the whole school towards the development of teaching staff. This is a decisive solution for the development of the school's teaching staff. Because, in all human activities, the right awareness is always the basis for promoting responsibility, building the right attitude motivation, building the high determination of each member of the organization to take specific measures and voluntarily complete the assigned tasks. If the perception is distorted, lack of science will lead to unplanned, passive and inevitably ineffective actions will not be high.

Second, it is necessary to open training courses to improve short-term, in-depth professional capacity, new attractive topics conducted by experienced and enthusiastic experts. At the same time, based on the survey results, according to the roadmap to appoint lecturers with professional capacity and proficiency in foreign languages to be intensively trained at home and abroad in the field/profession that lecturers have a knack for ability. It is necessary to foster lecturers to actively participate in advanced forms of training, online training, to both improve their qualifications and approach new teaching models, thereby helping them supplement their knowledge and diversify teaching forms. Organize training courses to improve professional qualifications, use information technology for teaching, apply advanced forms to the fostering of lecturers, promote scientific research, fostering towards research and improve foreign language proficiency. Organize exchanges and sharing sessions of lecturers with effective information technology application skills in teaching to lecturers who are still weak in computer skills.

Third, the content of fostering teaching staff to adapt to the trend of digital transformation should focus on how to digitize lectures, teaching materials, upload to electronic libraries for students to easily access, lecturers easily control and update new ones each year; how to design online classes, building a forum for learning and academic exchange on the Internet; training on the use of e-libraries, exploiting endless resources on the Internet for teaching. In addition, in order to access advanced scientific and technological knowledge brought about by the development of industry 4.0, lecturers cannot help but be fluent in foreign languages. This is a necessary condition for lecturers to integrate with the trend of globalization and integration with world higher education. Therefore, universities need to focus on promoting lecturers to meet foreign language standards and always improve foreign language proficiency for lecturers. At the same time, the university needs to create more conditions to help lecturers improve their English proficiency, such as enhancing academic activities in English, teaching specialized modules in English so that both lecturers and students have conditions to study their majors deeply in English; introduce and train lecturers on how to write articles, how to contact and submit articles in international seminars and journals according to the characteristics of each specialty in English. The increase of sending lecturers to study and research abroad is also an important measure to improve foreign language proficiency for lecturers.

Fourth, in order to facilitate the development of this competency of teachers, universities need to disclose the technological means that teachers can use to support the teaching process. When teachers manage and understand the available means of technology, they will be more proactive and creative in applying technology and allow and guide their students to use to improve the learning process. Completing standards and standardizing teachers, focusing on practical experience and professional capacity in the digital era, modern teaching methods, integrating core skills that the 21st century requires with soft skills, digital skills, adapting to the industrial revolution 4.0. Develop and implement a mechanism for regular training and fostering of professional and pedagogical capacity for teaching staff.

Fifth, promote scientific research activities. Improving the quality and qualifications of postgraduate lecturers in the current conditions of deep integration, there is no more effective way than to promote scientific research activities. Therefore, the school needs a strong team, a team of enthusiastic scientists; Professional, world-class research teams; it is necessary to create favorable conditions for postgraduate trainers to participate in research groups, strong research groups, topics at all levels and projects; in particular, the University needs to have a program to support international publication in ISI, SOPUS and some prestigious scientific journals in the country.

Sixth, each lecturer needs determination and perseverance, making their best efforts, first of all, it is necessary to actively learn and apply the achievements of science and technology to improve the efficiency of teaching, thereby contributing to the training of quantity human resources, quality meets the increasing requirements of the current industrial revolution 4.0. In order to be suitable for the digital age, each lecturer needs to **promote the application of information technology and simulation technology in teaching**. This is a very important content, with good application and application of achievements of the industrial revolution 4.0, which is the basis for improving the quality of teaching and learning. Therefore, it is necessary to promote the application of information technology, digital technology and simulation

technology in the teaching process. Therefore, each lecturer must define it as a task and concretize it in the work plan, determine implementation measures suitable for each subject and each faculty. Therefore, attention has been paid to fostering computer capacity, information technology application ability, simulation technology for lecturers.

3. Conclusion

It can be seen that the quality of vocational education lecturers is the key, the backbone for breakthroughs in improving the quality of training at vocational education institutions, especially in the context that vocational education is greatly affected by the current industrial revolution 4.0. Developing the teaching staff in both quantity and quality to meet the requirements of digital transformation is a fundamental issue, of great importance, often requiring new developments in both theory and practice for the Food Industry College, Viet Tri, Phu Tho. Practice at the school shows that, facing the requirements of the strong and far-reaching impact of the industrial revolution 4.0, the quality of the school's teaching staff must be raised to a level to meet the tasks and requirements of teaching and scientific research in the current digital transformation era. Synchronous implementation of the above solutions will make an important contribution to improving the quality of work in general, teaching and scientific research in particular, thereby gradually meeting the goals and tasks of building a "Smart school, approaching the fourth industrial revolution", contributing to building the image of a dynamic Food Industry College, adapting to the trend of digital transformation. Developing the teaching staff, especially building and training digital transformation capacity for lecturers, is aimed at maximizing the capacity of university lecturers in leading and training the generation of progressive, civilized students and updating trends in the era of education 4.0.

CONFERENCES

- Alp Ustundag and Emre Cevikcan. (2018). *Industry 4.0: Managing Digital Transformation*. Springer Series in Advanced Manufacturing. DOI: 10.1007/978-3-319-57870-5.
- Communist Party of Vietnam (2011). *Documents of the XI National Congress of Deputies*, National Political Publishing House of Truth.
- Communist Party of Vietnam (1997). *Resolution No. 03- NQ/HNTW dated June 18, 1997 of the Third Conference of the Party Central Committee (VIII session), on the cadre strategy in the period of accelerating industrialization and modernization of the country, promoting the people's mastery, continuing to build a clean Socialist Republic of Vietnam, strong*. Hanoi.
- Congress (2019). Law on Education No. 43/2019/QH14 (issued on 14/06/2019), Hanoi.
- Huang Phe (2000). *Vietnamese dictionary*. Culture - Information Publishing House.
- Vietnamese Encyclopedia* (2010), Science Publishing House.
- Dictionary of Education* (2001). Publisher Encyclopedia.
- Prime Minister (2021). *Decision No. 2222/QĐ-TTg dated 30/12/2021 of the Prime Minister approving the Digital Transformation Program in vocational education to 2025, with orientation to 2030*. Hanoi.
- Thu, T. T. H. (2022). *Some solutions to develop the teaching staff of postgraduate training at Union University*. Journal of Trade Union Scientific Research, 26, 75-79.
- Thomas M. Siebel. (2019). *Digital Transformation*, Pham Anh Tuan translated. Ho Chi Minh City General Publishing House.
- Food Industry College (2022). *Outline of the report on assessment of regulations on professional and professional standards of teachers and assessment and classification of vocational educators*. Phu Tho.

ĐÀO TẠO NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO ĐỐI VỚI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP EDUCATE HIGH-QUALITY PERSONNEL WITH VOCATIONAL INSTITUTIONS

Nguyễn Thị Diễm Ý

Trường Cao đẳng Công nghệ Thủ Đức

Email: yntdiem@tdc.edu.vn

Từ khóa:

Cơ sở giáo dục (CSGD), giáo dục nghề nghiệp (GDNN), nguồn nhân lực (NNL), cách mạng công nghiệp (CMCN), các trường dạy nghề.

Keywords:

educational institutions, vocational education, high-tech resources, industrial revolution, vocational schools.

TÓM TẮT:

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư của thế giới còn được gọi là “Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0”. Đi cùng cuộc cách mạng là sự thay đổi lớn về mọi mặt của đời sống kinh tế - xã hội, dẫn đến việc thay đổi tư duy, phương thức và lực lượng sản xuất. Thành tựu của Cách mạng công nghiệp 4.0 không chỉ thay thế con người làm những việc có tính lặp lại bằng máy móc mà còn sử dụng mạng lưới hệ thống điều khiển những hệ thống tự động, các hệ thống có thể học hỏi và xây dựng những tập dữ liệu cho riêng mình. cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 được xem là cuộc cách mạng thông minh, máy móc cũng có thể có tư duy. Vì vậy cuộc cách mạng này cũng đòi hỏi nguồn nhân lực đáp ứng được xu thế thời đại, đặc ra nhiệm vụ cho giáo dục nghề nghiệp phải hướng tới tạo ra nguồn lực công nghệ cao, có khả năng cập nhật và học hỏi. Bài viết này đưa ra một số ý kiến về công cuộc chuyển đổi số tại các trường dạy nghề để có thể đào tạo, phát triển nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu kinh tế - xã hội hiện nay.

ABSTRACT:

The world's fourth industrial revolution is also known as the “Industrial Revolution 4.0”. To accompany the revolution was a major change in every aspect of economic and social life, leading to a change in thinking, methods and productive forces. The achievement of the Industrial Revolution 4.0 not only enables people to do repetitive tasks using machines, but it also uses system networks to control automated systems. In this way, systems can learn and build their own datasets. From here, the Industrial Revolution 4.0 is seen as the smart revolution because machines can also imitate intelligent human behaviour. Besides, this revolution also requires human resources to respond to the trend of the time. It specifies the task for vocational education to be aimed at creating high-tech resources capable of updating and learning. This article gives some opinions on the work of digital transformation in vocational schools to be able to train and develop human resources to meet today's economic and social needs.

2. Mở đầu

Dưới tác động của cách mạng công nghiệp 4.0, các cơ sở giáo dục đặc biệt là giáo dục nghề nghiệp ở bậc Cao đẳng và Trung cấp phải tạo được bước đột phá trong việc nâng cao chất lượng đào tạo để tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao nhằm đáp ứng được yêu cầu của thị trường lao động và có khả năng hội nhập quốc tế.

Có thể hiểu đào tạo nhân lực chất lượng cao là đào tạo ra lực lượng lao động có trình độ học vấn và chuyên môn kỹ thuật, công nghệ cao hay kỹ năng lao động giỏi, có năng lực sáng tạo, tác phong công nghiệp

và đạo đức trong nghề nghiệp. Trong đó, đặc điểm chính phản ánh chất lượng nguồn nhân lực là trình độ về khoa học công nghệ, khả năng tiếp cận thích ứng với môi trường làm việc hiện đại, linh hoạt.

Để có được nguồn nhân lực chất lượng cao đòi hỏi phải có môi trường và điều kiện đào tạo chất lượng phù hợp. Mô hình trường học tiên tiến, thông minh, tích cực ứng dụng các công nghệ số trong giảng dạy là một điều kiện cần thiết để xây dựng nguồn nhân lực này.

Tuy nhiên trong bối cảnh hiện nay của Việt Nam GDNN thực hiện chuyển đổi số đòi hỏi phải có sự đầu tư đồng bộ về nhiều lãnh vực trong xã hội. Nên đề tài phân tích về sự cần thiết chuyển đổi số trong GDNN và nêu lên những yêu cầu hiện nay đối với các trường đào tạo nghề.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là gì?

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư của thế giới còn được gọi là “Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0”. Cuộc cách mạng này diễn ra từ năm 2000 bắt đầu ở Đức, đến năm 2013 thì “công nghiệp 4.0” (Industrie 4.0) đã lan rộng sang các nước phát triển và dần lan rộng ra khắp thế giới, đòi hỏi các nước phải chuyển mình, bắt kịp xu thế thời đại.

Cuộc cách mạng chuyển đổi số giáo dục trong công nghệ 4.0 được chia làm 4 nhóm cốt lõi là:

- Công nghệ số: AI, big data, IoT, blockchain, Cloud, Robot tự hành, mô phỏng, tính toán lượng tử;
- Vật lý và vật liệu mới bao gồm: In 3D, quang điện, nano, xe tự lái, xe điện, thiết bị bay;
- Sinh học: Chip sinh học, Tế bào gốc, cảm biến sinh học, công nghệ thần kinh, y học cá thể;
- Năng lượng và môi trường: Vệ tinh nhỏ, công nghệ tuabin gió, lưới điện thông minh, công nghệ ắc qui, năng lượng đại dương.

Thách thức với các yếu tố cốt lõi của kỹ thuật số:

- Nguồn nhân lực công nghệ thông tin đi đôi với nguồn lực công nghệ cao, nguồn nhân lực có khả năng cập nhật và học hỏi.
- Hạ tầng đi theo công nghệ phần mềm, đó là việc đáp ứng nhu cầu về hạ tầng phần cứng, cần một hạ tầng đủ mạnh để đáp ứng nhu cầu xây dựng thiết kế những hệ thống thông minh.
- Phương thức quản lý thông tin để đảm bảo tiện ích, an toàn và bảo mật.

Qua một số nhận định trên, ta thấy kỹ thuật số mang lại những lợi ích to lớn cho đời sống con người, cho sự phát triển của xã hội loài người. Tuy nhiên kỹ thuật số cũng đòi hỏi con người phải phải có một tri thức để tiếp cận, để sử dụng và để tiếp tục phát triển.

2.2. Đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng thời đại Công nghiệp 4.0 điều kiện tiên quyết phát triển kinh tế xã hội

Các chính sách của Đảng và nhà nước về việc xây dựng nguồn nhân lực đáp ứng thời đại Công nghiệp 4.0 là điều kiện tiên quyết phát triển kinh tế xã hội của đất nước:

Nghị quyết Đại hội của Đảng qua các thời kỳ đều thể hiện rõ việc “*Lấy dân làm gốc*” (Đại hội VI, năm 1986), “*Phát triển, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao là một trong những yếu tố quyết định sự phát triển nhanh, bền vững đất nước*”, “*là một đột phá chiến lược, là yếu tố quyết định đẩy mạnh phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ, cơ cấu lại nền kinh tế, chuyển đổi mô hình tăng trưởng và là lợi thế cạnh tranh quan trọng nhất, bảo đảm cho phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững*” (Đại hội XI, năm 2011). “*Công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong giai đoạn tới là tiếp tục đẩy mạnh thực hiện mô hình công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện phát triển kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế gắn với phát triển kinh tế tri thức, lấy khoa học, công nghệ, tri thức và nguồn nhân lực chất lượng cao làm động lực chủ yếu...*”, “*Xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực cho đất nước, cho từng ngành, từng lĩnh vực, với những giải pháp đồng bộ, trong đó tập trung cho giải pháp đào tạo, đào tạo lại nguồn nhân lực trong nhà trường cũng như trong quá trình sản xuất, kinh doanh, chú trọng nâng cao tính chuyên nghiệp và kỹ năng thực hành*” (Đại hội XII)

Song song với sự chỉ đạo của Đảng, Các chỉ thị của Thủ tướng chính phủ qua các thời kỳ cũng có sự lưu tâm sâu sắc đối với nguồn nhân lực và giáo dục nghề nghiệp để tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao:

Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 4/5/2017 về tăng cường nhân lực tiếp cận cuộc CMCN lần thứ tư, trong đó có đề ra yêu cầu Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, trong đó có nội dung: “*Đổi mới đào tạo, dạy nghề trong hệ thống các trường đào tạo nghề theo hướng phát triển nguồn nhân lực, chuyển đổi nghề nghiệp có kỹ năng phù hợp, có thể tiếp thu, làm chủ và khai thác vận hành hiệu quả những tiến bộ công nghệ của Cách mạng công nghiệp thứ 4*”; Chỉ thị số 24/CT-TTg ngày 28/5/2020 có yêu cầu Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, trong đó có nội dung: “*Ban hành các chuẩn về người làm công tác đào tạo nghề nghiệp, đánh giá kỹ năng nghề tại các doanh nghiệp và tổ chức đào tạo, bồi dưỡng theo các chuẩn được ban hành; ban hành danh mục các ngành, nghề phải sử dụng lao động qua đào tạo theo lộ trình để chuẩn hóa lực lượng lao động và hội nhập quốc tế; nghiên cứu, có giải pháp tăng cường hiệu quả giáo dục nghề nghiệp theo hướng gắn với nhu cầu của doanh nghiệp và xu hướng tự động hóa*”; “*Đề xuất thí điểm đào tạo trình độ cao đẳng cho học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở; tiếp tục triển khai các chương trình chuyển giao từ nước ngoài có hiệu quả để nhân rộng trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp*”; Quyết định số 176/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: “*Ban hành Chương trình hỗ trợ phát triển thị trường lao động đến năm 2030 với mục tiêu tăng số lao động có kỹ năng phù hợp với nhu cầu thị trường; tạo việc làm tốt hơn cho người lao động*”; “*Xây dựng mô hình đào tạo, đào tạo lại nguồn nhân lực ở các trình độ nghề nghiệp để có kiến thức kỹ năng phù hợp, có thể tiếp thu, làm chủ, khai thác, vận hành những tiến bộ của công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp*”

Dưới sự chỉ đạo Đảng và chính sách của nhà nước cho thấy Chính phủ rất quan tâm đến nguồn nhân lực, chú trọng phát triển kỹ năng nghề cho người lao động. Qua đó chúng ta cũng thấy con người, người lao động là trung tâm của sự phát triển xã hội. Đào tạo con người trở thành định hướng chiến lược, triết lý hành động xuyên suốt trong quá trình phát triển của đất nước ta.

Nhìn ra thế giới chúng ta cũng dễ dàng nhìn thấy, hiệu quả của việc đầu tư vào nguồn nhân lực chất lượng cao đã mang được sự phát triển kinh tế đến cho nhiều quốc gia trong những năm gần đây như: Nhật Bản, Hàn Quốc,...Hoa Kỳ là một trong những quốc gia rất coi trọng bồi dưỡng và khuyến khích phát triển nhân tài. Xác định “Nhân tố con người” là nhân tố chính giúp các nền thức đẩy kinh tế phát triển hiệu quả.

2.3. Thực trạng nguồn nhân lực Việt Nam, và khó khăn của của các trường dạy nghề hiện nay

Thuận lợi:

Theo Tổng cục Thống kê, trung tuần tháng 4/2023, quy mô dân số Việt Nam sẽ đạt mốc 100 triệu người, là quốc gia đông dân thứ ba khu vực Đông Nam Á (sau Ấn Độ và Philippin) và đứng thứ 15 trên thế giới. Bên cạnh đó, cơ cấu dân số Việt Nam trong trong thời kỳ dân số vàng khi có 67,4% dân số trong độ tuổi lao động. Đây được xem là cơ hội thuận lợi, tạo động lực mạnh mẽ cho sự phát triển đất nước nhanh và bền vững.

Theo thông cáo báo chí về tình hình lao động Việt Nam Quý 1 năm 2023 ban hành ngày 06 tháng 4 năm 2023: thị trường lao động quý I năm 2023 tiếp tục duy trì đà phục hồi. Lực lượng lao động, số người có việc làm quý I năm 2023 tiếp tục tăng so với quý trước và so với cùng kỳ năm trước. Thu nhập bình quân tháng của người lao động tăng so với quý trước và so với cùng kỳ năm trước. Bên cạnh đó, tỷ lệ thất nghiệp và thiếu việc làm trong độ tuổi lao động giảm so với quý trước và giảm so với cùng kỳ năm trước. Cũng theo thông cáo này: Tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng, chứng chỉ quý I năm 2023 là 26,4%, không thay đổi so với quý trước và cao hơn 0,3 điểm phần trăm so với cùng kỳ năm trước.

Đội ngũ nhân lực nghiên cứu và phát triển, khoa học và công nghệ (KH và CN) Việt nam đã có những bước phát triển nhất định góp phần phát triển kinh tế - xã hội. Về số lượng, kết quả tổng hợp điều tra của Bộ KH&CN năm 2019 cho biết, cả nước có 185.436 người tham gia các hoạt động nghiên cứu và phát triển (NC&PT), tăng gần 13.000 người (gần 7,4%) so với 2 năm trước đó. Theo chức năng làm việc, số lượng cán bộ nghiên cứu (những người có trình độ học vấn từ cao đẳng, đại học trở lên tham gia vào hoạt động NC&PT) chiếm 80,94%, trong khi cán bộ kỹ thuật chỉ có 6,99%, cán bộ hỗ trợ chiếm 12,07%. Số liệu cho thấy, sau 4 năm (2015-2019), số lượng nhân lực NC&PT của Việt Nam đã tăng đáng kể (từ 167.746 lên 185.436 người, tỷ lệ tăng 10,5%), cơ cấu tương đối ổn định với đội ngũ nghiên cứu viên chiếm tỷ lệ lớn,

khoảng 80%, kỹ thuật viên dao động trong khoảng 6-7%, còn lại là cán bộ hỗ trợ.

Về chất lượng, cán bộ nghiên cứu là những người có trình độ học vấn từ cao đẳng trở lên tham gia vào hoạt động NC&PT. Trong những năm qua, số lượng và trình độ của đội ngũ này đã được cải thiện đáng kể. Tỷ lệ cán bộ nghiên cứu có trình độ trên đại học (tiến sỹ, thạc sỹ) trong tổng số cán bộ nghiên cứu đã tăng từ gần 50% (2015) lên gần 57,3% (2019). Trong đó, tỷ lệ cán bộ nghiên cứu có trình độ cao (tiến sỹ) tăng nhanh từ khoảng 11 lên 15%.

Về cán bộ nghiên cứu quy đổi tương đương toàn thời, theo số liệu từ điều tra của Cục Thông tin KH&CN Quốc gia (2020), tỷ lệ quy đổi cán bộ nghiên cứu tương đương toàn thời gian (FTE) thì tổng số cán bộ nghiên cứu quy đổi theo FTE của Việt Nam năm 2019 là 72.991 người, tăng 6.038 người so với năm 2017. Bình quân Việt Nam có 7,6 cán bộ nghiên cứu FTE trên 1 vạn dân, hay 1,27 FTE trên 1 nghìn lao động. So sánh trong khu vực Đông Nam Á cho thấy, Việt Nam đứng thứ 3 (sau Thái Lan và Malaysia) về số lượng cán bộ nghiên cứu theo FTE. Nếu so sánh về số cán bộ nghiên cứu trên 1 vạn dân thì Việt Nam đứng thứ 4, sau Singapore (69,2), Malaysia (23,6) và Thái Lan (12,1).

Thách thức:

Năng suất lao động của Việt Nam vẫn rất thấp so với các nước trong khu vực, đáng chú ý là chênh lệch tuyệt đối vẫn tiếp tục gia tăng. Giai đoạn (2021-2030), Việt Nam đặt mục tiêu tốc độ tăng năng suất lao động trên 6,5%/năm. Dù đã được cải thiện, nhưng theo Tổng cục Thống kê, năng suất lao động Việt Nam đứng top cuối trong khu vực Đông Nam Á: “Năng suất lao động của Việt Nam trong khu vực Đông Nam Á chỉ cao hơn năng suất lao động của Campuchia (gấp 2,4 lần); Myanmar (1,6 lần); Lào (gấp 1,2 lần)”.

Cũng theo báo cáo, khoảng 46% số lao động trong các doanh nghiệp FDI đang làm các công việc kỹ năng giản đơn; tỷ lệ này đặc biệt cao trong các ngành lắp ráp ô-tô, xe máy, may mặc và điện tử. Khoảng 1/3 lao động đang làm các công việc có kỹ năng trung bình và thấp. Chỉ 5% số người lao động có đủ trình độ tiếng Anh phục vụ công việc và chỉ có 11,67% số người lao động có tay nghề kỹ năng, chuyên môn cao. Cho thấy trình độ chung của lao động Việt Nam còn thấp.

Việt Nam là một nước đang phát triển, đang trong xu thế hội nhập. Rất nhiều ngành nghề, lĩnh vực kinh tế hiện nay đang thâm dụng lao động giá rẻ, lao động phi chính phủ nên sẽ chịu tác động nặng nề hơn trong xu thế ra đời và biến mất của nhiều ngành/ngành và công việc số hóa, chuyên môn hóa và toàn cầu sản xuất của CMCN 4.0. Và chắc chắn thị trường lao động và việc làm ngày càng phân hóa theo nhóm kỹ năng cao/lương cao. Nhu cầu lao động có kỹ năng cao tăng trong khi nhu cầu những lao động có trình độ thấp và ngay cả lao động có kỹ năng bậc trung cũng sẽ bị ảnh hưởng nếu họ không trang bị các kiến thức kỹ năng mới, kỹ năng đào tạo cho nền kinh tế số.

Từ những dẫn chứng trên cho thấy thách thức lớn cho những cố gắng nhằm nâng cao chất lượng nguồn lực, tăng năng suất lao động và tạo động lực phát triển kinh tế cho đất nước. Trong đó GDNN cũng đóng vai trò không nhỏ cho việc phát triển nguồn lực của đất nước.

Giáo dục dạy nghề các trường Cao đẳng, Trung cấp hiện nay vẫn còn những khó khăn:

- Các nhà trường chưa thống nhất và hoàn chỉnh quy định trong pháp lý chuyên về giáo dục thông minh, vẫn còn thiếu sự hướng dẫn và chiến lược; chưa trang bị đầy đủ các thiết bị máy móc phù hợp theo hướng đáp ứng nhu cầu xã hội; chưa đồng bộ nội dung chương trình đào tạo theo hướng giáo dục thông minh trong các ngành nghề.

- Học sinh rẽ hướng qua học nghề ở bậc Cao đẳng, Trung cấp đa số là những học sinh có điều kiện kinh tế gia đình, bản thân thấp hoặc năng lực học tập từ trung bình đến kém. Dẫn đến những khó khăn về thiếu phương tiện học tập (máy tính, điện thoại thông minh...) hoặc không thích nghi kịp với phương thức dạy học mới; học sinh phổ thông ở vùng sâu vùng xa chưa được chuẩn bị các kỹ năng tốt cho việc tiếp cận môi trường học thông minh có ứng dụng công nghệ hiện đại.

- Văn hoá học tập, đạo đức trong giảng dạy - học tập của người dạy và người học còn bỏ ngõ, vẫn đề kiểm soát dạy và học chưa có giải pháp hiệu quả.

3. Một số khuyến nghị đối với GDNN ở bậc Cao đẳng và Trung cấp hiện nay

Chuyển đổi số trong giáo dục một cách đơn giản chính là việc ứng dụng những công nghệ tiên tiến giúp nâng cao trải nghiệm của người học; cải thiện những phương pháp giảng dạy cũng như tạo môi trường để học tập thuận tiện nhất. Ứng dụng chuyển đổi số sẽ tạo ra mô hình giáo dục thông minh, từ đó giúp việc học, hấp thụ kiến thức của người học trở nên đơn giản và dễ dàng hơn. Hiện tại, chuyển đổi số trong giáo dục ở Việt Nam được ứng dụng dưới 3 hình thức chính là: ứng dụng công nghệ trong phương pháp giảng dạy: lớp học thông minh, lập trình... vào việc giảng dạy; ứng dụng công nghệ trong quản lý: công cụ vận hành, quản lý; ứng dụng công nghệ trong lớp học: công cụ giảng dạy, cơ sở vật chất.

Đặc điểm của các cơ sở GDNN ở bậc Cao đẳng và Trung cấp là đầu mối đào tạo ra nguồn nhân lực trực tiếp cho lao động ở các khu chế xuất, các nhà máy, các doanh nghiệp ... Vì thế các cơ sở GDNN phải nhận thấy rõ vai trò của mình đối với sự phát triển của đất nước, thấy được nhiệm vụ của mình trong việc đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao đóng góp cho xu thế hội nhập với các nước phát triển.

Các cơ sở GDNN cần:

Thứ nhất, đưa chủ trương chính sách của nhà nước đi vào thực tiễn hành động: Hoạch định chính sách phát triển của cơ sở giáo dục, xây dựng các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp giáo dục theo hướng ngày càng công nghệ hiện đại.

Thứ hai, xây dựng và nâng cao chất lượng đào tạo đối với các nghề trọng điểm nghề có năng lực cạnh tranh vượt trội trong khu vực ASEAN và thế giới. Hướng đến đáp ứng nhu cầu nhân lực có kỹ năng nghề cao của nước phát triển, đạt trình độ tiên tiến của thế giới.

Thứ ba, tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức của người học, gia đình và xã hội về ý nghĩa của việc học nghề, kỹ năng nghề trong tiếp cận việc làm, nâng cao thu nhập và cơ hội học tập suốt đời. Huy động sự tham gia của xã hội trong thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp giáo dục nghề nghiệp, góp phần thực hiện thành công đột phá chiến lược về phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao.

Thứ tư, đổi mới nội dung, chương trình, phương thức đào tạo, bảo đảm “học đi đôi với hành”; nâng cấp và chuẩn hoá cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện đào tạo. Quan tâm đào tạo, bồi dưỡng nhà giáo, người dạy nghề, chuyên gia cho các ngành, nghề trọng điểm; nâng cao năng lực đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp theo hướng hiện đại, chất lượng cao, tiếp cận chuẩn của các nước tiên tiến. Chú trọng đào tạo kỹ năng nghề gắn với giáo dục đạo đức, lối sống, ý thức kỷ luật, kỹ năng mềm, tác phong công nghiệp, nâng cao trình độ ngoại ngữ, kỹ năng số cho người học; thường xuyên cập nhật, đào tạo lại cho lực lượng lao động nhằm nâng cao khả năng thích ứng với yêu cầu đổi mới công nghệ, phát triển kinh tế số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn... Đổi mới việc đánh giá kiến thức, kỹ năng của người học, người lao động; phát triển hệ thống đánh giá, kiểm định chất lượng giáo dục nghề nghiệp.

Thứ năm, nâng cao hiệu quả liên kết, hợp tác về giáo dục nghề nghiệp giữa Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp chủ động hợp tác đào tạo với doanh nghiệp, tăng thời gian đào tạo, thực hành cho người học trong doanh nghiệp. Khuyến khích doanh nghiệp tham gia giáo dục nghề nghiệp từ khâu tuyển sinh, đào tạo đến sử dụng, thành lập các cơ sở thực hành tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Hoàn thiện hệ thống thông tin thị trường lao động, gắn kết cung - cầu lao động với giáo dục nghề nghiệp.

Thứ sáu, dành ngân sách cho phát triển cơ sở hạ tầng của nhà trường đáp ứng các công nghệ mới, tiên bộ.

Thứ bảy, chủ động, tích cực hội nhập quốc tế về giáo dục nghề nghiệp; tăng cường trao đổi thông tin, kinh nghiệm, hợp tác đào tạo, chuyên gia, nhà giáo, người học với các nước. Tổng kết thực tiễn, nghiên cứu lý luận, mở rộng mô hình đào tạo nghề chất lượng cao thông qua hệ thống đào tạo của các nước tiên tiến; tiếp thu kinh nghiệm quốc tế về giáo dục nghề nghiệp; cập nhật kịp thời các tiêu chuẩn, công nghệ mới trong giáo dục nghề nghiệp. Nâng cao chất lượng, hiệu quả các kỳ thi kỹ năng nghề khu vực và quốc tế.

4. Kết luận

Giải pháp phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, cùng với đó là công tác quy hoạch, sắp xếp, tổ chức, cơ cấu lại và nâng cao chất lượng đào tạo là nhiệm vụ trọng tâm của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp để đáp ứng các yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Website báo Nhân dân - Nâng cao chất lượng Giáo dục nghề nghiệp -14/6/2023

Link: <https://nhandan.vn/nang-cao-chat-luong-giao-duc-nghe-nghiep-post757592.html>, 6/2023

Website Tổng cục thống kê – Thông cáo báo chí tình hình lao động Việt Nam Quý I năm 2023

Link: <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2023/04/thong-cao-bao-chi-tinh-hinh-lao-dong-viec-lam-quy-i-nam-2023>,

Bùi Thị Huệ, Bùi Đức Thịnh, Vũ Thị Tuyết Lan (2022). *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng và Giải pháp*. Trường Đại học Lao động - Xã hội, 08/2022

Koolsoft e-learning, Thách thức và khó khăn để chuyển đổi số trong giáo dục

Link: <https://koolsoftlearning.com/chuyen-doi-so-trong-giao-duc/>, 2023

Phạm Mai (Vietnam+), *Chuyển đổi số trong giáo dục: Nhận diện khó khăn để phát triển hơn*

Link: <https://www.vietnamplus.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-nhan-dien-kho-khan-de-phat-trien-hon/841086.vnp>, 2023

Đình Quang Dương (2022). *Nguồn nhân lực trong thời đại 4.0 thực trạng và một số khuyến nghị*. 8/2022.

Học viện Quản lý PACE. *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Thực trạng, Vai trò và Giải pháp*.

**ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀO VIỆC NÂNG CAO
CHẤT LƯỢNG QUẢN LÝ GIÁO DỤC TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH
NUMBER CONVERTER APPLICATIONS IN IMPROVING
THE QUALITY OF EDUCATIONAL MANAGEMENT
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Huỳnh Thị Minh Ly

Nguyễn Thị Bích Liễu

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: huynhminhly@littc.edu.vn

Keywords:

Android studio software, the difficulties, solutions, Smart school governance.

Từ khóa:

Phần mềm Android studio, những khó khăn, giải pháp, Quản trị trường học thông minh.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Trong mô hình quản trị nhà trường thông minh, để vận hành hiệu quả cần ứng dụng những phần mềm tiện ích cụ thể là phần mềm Android studio.

Kết quả: Góp phần nâng cao hiệu quả quản lý giáo dục đáp ứng yêu cầu trong thời kỳ chuyển đổi số.

Bàn luận: Bài viết phân tích về những thách thức và giải pháp khi ứng dụng phần mềm Android studio vào công tác quản trị nhà trường thông minh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh.

ABSTRACT:

Context: In the smart school management model, to operate effectively, it is necessary to apply utility software, namely Android studio software.

Result: Contributing to improving the efficiency of educational management to meet the requirements in the period of digital transformation.

Discussion: The article analyzes the difficulties and solutions when applying Android studio software to smart school administration at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City.

1. Mở đầu

Với sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ, **chuyển đổi số trong giáo dục** đang trở thành một xu hướng quan trọng và không thể phủ nhận trong thế giới hiện đại. Cùng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ và internet, giáo dục đã trải qua một cuộc cách mạng kỹ thuật số, mở ra nhiều cơ hội và thách thức mới. Bằng việc tận dụng các giải pháp và mô hình chuyển đổi số, giáo dục có thể tiến bộ và nâng cao chất lượng đào tạo, đồng thời tối ưu hóa quá trình quản lý trong nhà trường. Hơn nữa, việc áp dụng công nghệ vào công tác quản lý trong giáo dục có vai trò vô cùng to lớn, tạo nên nhiều bước ngoặt phát triển, mở ra nhiều phương thức giáo dục mới thông minh, hiệu quả hơn và đồng thời tiết kiệm chi phí.

Hiện nay, công tác quản lý tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh (TP. HCM) còn mang tính thủ công, việc triển khai ứng dụng công nghệ vào công tác quản lý còn hạn chế. Do đó, công tác quản lý luôn gặp khó khăn, trở ngại như việc kiểm diện sự có mặt, vắng mặt của cán bộ, giảng viên, nhân viên trong các buổi nghe thời sự, học tập chuyên môn, hội họp, chào cờ đầu tuần, các buổi tập huấn chuyên đề của nhà trường nói chung, tại các đơn vị nói riêng, chủ yếu được thực hiện một cách thủ công, mất nhiều

thời gian và công sức... Nói chung, công tác quản lý nhân sự chưa thực sự hiệu quả, cần tìm giải pháp phù hợp hơn.

Để giải quyết vấn đề trên, việc xây dựng hệ thống phần mềm điểm danh online như một phương tiện để kết nối nhà trường với Cán bộ - Giảng viên – Nhân viên (CB-GV-NV) một cách hiệu quả và nhanh chóng. Phần mềm có giao diện được thiết kế đơn giản, dễ dàng sử dụng, phù hợp cho nhiều đối tượng, có khả năng lưu trữ và phục hồi dữ liệu nhanh chóng và bảo mật khi gặp sự cố phát sinh. Do không phải thực hiện theo cách thủ công là thủ tục xin phép trên giấy tờ và đánh dấu khi điểm danh nên không phát sinh rủi ro sai sót.

Giải pháp “Xây dựng hệ thống điểm danh thông minh” trong công tác quản lý nhân sự nhằm góp phần nâng cao hiệu quả công tác quản lý của nhà trường là một việc làm cần thiết và đáng quan tâm.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Mục đích của việc “Xây dựng hệ thống điểm danh thông minh”

Việc Điểm danh online được dùng trong việc quản lý tình hình tham gia hay không tham gia của CB-GV-NV trong các cuộc hội họp tại Trường sẽ là một giải pháp tốt nhất và tối ưu nhất so với các quy trình điểm danh thủ công tại trường hiện nay. Hệ thống phần mềm điểm danh trực tuyến dễ dàng giúp nhà trường quản lý chi tiết việc điểm danh CB-GV-NV theo nhu cầu, có sự phân cấp phân quyền trong việc quản lý các buổi học họp, tập huấn,... phần mềm điểm danh cho ra các tài khoản rõ ràng, nhanh chóng, bảo mật giúp người quản trị dễ dàng thực hiện và theo dõi điểm danh CB-GV-NV nhanh chóng, công bằng và minh bạch. Phần mềm có thể đáp ứng được những yêu cầu trên đó là phần mềm Android studio.

Hệ thống điểm danh thông minh bằng phần mềm Android studio có giao diện giúp người dùng có thể tạo các ứng dụng và xử lý các công cụ file phức tạp. Khi sử dụng phần mềm Android Studio thì người quản lý chỉ cần viết, chỉnh sửa và lưu trữ chúng ngay trên phần mềm và xuất các file trong phần mềm dưới các dạng như excel, video, hình ảnh.... Đặc điểm nổi bật của phần mềm Android studio là gọn, nhẹ, đơn giản, đặc biệt không cần cài đặt phức tạp nhưng đem lại nhiều lợi ích khi sử dụng như:

2.1.1. Đối với cán bộ quản lý

Hỗ trợ công tác quản lý tổng thể, giúp việc tổng hợp dữ liệu và lập báo cáo trở nên dễ dàng hơn.

Phân quyền người dùng trong hệ thống nên đảm bảo được mức độ chính xác cũng như tính chuyên nghiệp trong công việc.

Lưu trữ thông tin chính xác và khoa học giúp tiết kiệm thời gian quản lý.

Phần mềm Android studio điểm danh online giúp nhà trường quản lý công tác điểm danh của CB-GV-NV một cách đầy đủ nhất từ các cuộc hội họp, tập huấn, học tập chuyên môn đến các buổi dự giờ hay sinh hoạt chuyên môn của các tổ, các khoa và các phòng... Từ đó tiến hành các loại báo cáo tổng hợp gửi các cấp lãnh đạo, đơn vị quản lý.

Thống kê kết quả làm việc của từng CB-GV-NV một cách dễ dàng và chi tiết.

Tất cả các phòng ban hoạt động theo đúng quy trình mà phần mềm sắp xếp giúp cho thông tin được chính xác và các hoạt động trong các phòng ban được diễn ra theo đúng trình tự.

Đối với nhà trường quản lý điểm danh trên phần mềm sẽ có cái nhìn tổng quát nhất về tình hình chuyên cần chung của toàn bộ CB-GV-NV trong từng đơn vị.

2.1.2. Đối với giảng viên – nhân viên

Để đem lại sự tiện ích và nhanh gọn, tiết kiệm thời gian nhất cho CB-GV-NV, vì vậy mỗi tiết giảng dạy giảng viên có thể dùng phần mềm Android studio để điểm danh sinh viên trên app điểm danh. Toàn bộ dữ liệu điểm danh sẽ tự động đổ về hệ thống tổng, chủ trung tâm có thể theo dõi và quản lý sinh viên hàng ngày trên hệ thống, dữ liệu sẽ được cập nhật liên tục và đồng bộ.

Hơn nữa, sự tiện ích của phần mềm Android studio điểm danh không dừng lại ở đó, mà nó còn giúp giảng viên dễ dàng thống kê theo dõi tình hình hoạt động của lớp học.

Phần mềm Android studio điểm danh sẽ kiểm soát giờ vào của sinh viên, sinh viên có thể tự thống

kê được số ngày nghỉ và số ngày đi học muộn của mình, giúp sinh viên có ý thức hơn với việc học của bản thân mình.

Ngoài ra, sau mỗi buổi học sinh viên có thể đánh giá giảng viên trên phần mềm Android studio điểm danh, dữ liệu này sẽ được đổ về dữ liệu của trường, Nhà trường có thể kiểm soát được chất lượng giảng dạy của trung tâm để đưa ra các định hướng phát triển hiệu quả hơn.

Như vậy, điểm danh trên nền tảng phần mềm Android studio giúp nhà quản lý nắm được tình hình tham gia các hoạt động Nhà trường của CB-GV-NV cũng như sự chuyên cần của toàn bộ sinh viên dù cho số lượng lớn, để từ đó các nhà quản lý có cái nhìn tổng quát về các hoạt động của nhà trường cũng như cách tổ chức giảng dạy của giảng viên... để từ đó đưa ra những phương án tổ chức các hoạt động trong nhà trường phù hợp hơn.

2.2. Xây dựng hệ thống phần mềm Android studio điểm danh online với các tính năng thông minh

Phần mềm Android studio điểm danh online với các tính năng thông minh như:

- Chụp ảnh màn hình: phần mềm Android studio cho phép người quản lý ghi lại hình ảnh động và tĩnh của cuộc họp từ màn hình máy tính, laptop, điện thoại...

- Ghi âm: phần mềm Android studio cho phép người quản lý ghi lại audio, tường thuật cho video, cuộc gọi VoIP, âm nhạc và audio phát ra từ các ứng dụng khác trên máy tính, laptop, điện thoại...

- Ghi hình từ webcam: phần mềm Android studio cho phép máy tính ghi lại nội dung cuộc họp hoặc làm video.

- Ghi tập tin trực tuyến: phần mềm Android studio cho phép người quản lý ghi lại các tập tin video và audio phát trực tiếp vào máy tính.

- Lịch trình ghi âm: phần mềm Android studio cho phép người quản lý đặt thời gian và ngày để tự động ghi lại những gì hiển thị trên màn hình máy tính.

- Ghi từ thiết bị di động: phần mềm Android studio cho phép người quản lý kết nối điện thoại thông minh hoặc thiết bị di động khác với máy tính để bàn và ghi lại những gì được hiển thị trên màn hình điện thoại thông minh.

- Thu nhỏ, phóng to và xoay màn hình: phần mềm Android studio có khả năng phóng to một phần của màn hình máy tính giúp CB-GV-NV dễ quan sát và tập trung vào nội dung cuộc họp để hiểu rõ hơn, đồng thời cho phép người quản lý dễ di chuyển từ phần này sang phần khác trên màn hình máy tính.

- Phương tiện truyền thông: phần mềm Android studio cho phép người quản lý nhập các tập video, audio và hình ảnh từ máy tính vào các tập nội dung cuộc họp.

- Điều chỉnh audio: phần mềm Android studio hỗ trợ tùy chỉnh các tập tin audio.

- Thêm tiêu đề: phần mềm Android studio cho phép người quản lý thêm thông tin tiêu đề vào đầu hoặc cuối tập video.

- Thêm chú thích: phần mềm Android studio cho phép người quản lý thêm nhận xét văn bản vào các bản ghi khác nhau.

- Tách hoặc nối các tập tin video và audio: phần mềm Android studio cho phép người quản lý cắt loại bỏ các đoạn video và audio không mong muốn ra khỏi các tập tin audio, video hiện có và chèn (nếu cần) vào các phần khác vào tập tin audio, video.

2.3. Những hỗ trợ của phần mềm Android studio

2.3.1. Hệ thống phần mềm Android studio hỗ trợ các hoạt động trong cuộc họp

Tại các cuộc hội họp, phần mềm Android studio có rất nhiều tính năng hỗ trợ các hoạt động trong cuộc họp như:

- Ghi lại màn hình: Chụp nội dung trên màn hình máy tính như video, slide PPT, hình ảnh động, mô phỏng máy tính.

- Phát trực tiếp: Phát trực tiếp để cá nhân không tham dự trực tiếp có thể tham gia và người quản lý có thể theo dõi khi cần thiết.
- Hệ thống camera: Ghi lại các hoạt động của CB-GV-NV trong cuộc họp từ nhiều máy quay video.
- Truyền phát di động: Cho phép người quản lý phát video trực tiếp từ nhiều thiết bị di động khác nhau.
- Hệ thống các nội dung hoạt động trong cuộc họp: Mọi hoạt động (nội dung, câu hỏi bài thu hoạch, quá trình bỏ phiếu tín nhiệm, nội dung tập huấn, các yêu cầu thời gian báo cáo của cuộc họp giao ban, v.v.) trong cuộc họp được ghi chép và lưu trữ để cung cấp cho người quản lý và sử dụng khi cần.
- Cảm biến và ghi âm tự động: Cảm nhận các hoạt động khác nhau trong cuộc họp và tự động ghi âm.
- Đăng nhập tự động hóa: Tự động bật mọi thiết bị cần thiết trong phòng họp theo lịch đã lập sẵn trong phần mềm.
- Bảng thông minh: Tạo điều kiện cho cá nhân từ xa tương tác thuận lợi trong cuộc họp trực tuyến.
- Công cụ vẽ: Tạo điều kiện cho người quản lý ghi chú hoặc đánh dấu các đoạn cần chú thích trên màn hình máy tính hoặc trên bảng thông minh để làm nổi bật trọng tâm của cuộc họp.
- Chia sẻ tập tin: Cho phép người quản lý chia sẻ các tập tin với các thành viên trong cuộc họp.
- Thảo luận nhóm: Tạo điều kiện cho việc tạo ra nhiều nhóm CB-GV-NV khác nhau để thảo luận và chia sẻ thông tin với nhau.

2.3.2. Hệ thống phần mềm Android studio hỗ trợ hoạt động sau cuộc họp

Sau các cuộc hội họp, phần mềm Android studio cũng có rất nhiều tính năng hỗ trợ sau cuộc họp như:

- Truyền video trực tuyến: người quản lý phát lại nội dung cuộc họp trực tuyến đã được ghi lại khi cần thiết.
- Phát di động: người quản lý phát video trực tiếp từ thiết bị di động và CBGVNV có thể truy cập các tập tin bằng thiết bị di động thông minh.
- Tải nội dung lên phương tiện truyền thông: Cho phép người quản lý tải các nội dung lên kênh truyền thông.
- Xuất file tự động: người quản lý dễ dàng xuất nội dung của hoạt động dạy và học (bài giảng, mô phỏng, bài tập, điểm, ghi chú, thông báo, ...) đa dạng trên trang web của khóa học.
- Đưa lên và chia sẻ tập tin: người quản lý có thể đưa lên các tập tin có liên quan đến các hoạt động về nội dung cuộc họp và chia sẻ chúng trực tuyến với một nhóm hoặc với CB-GV-NV.

Liên lạc nhóm: Trưởng nhóm hoặc người điều hành có thể trao đổi và phân công công việc đến các thành viên trong nhóm.

- Tùy chỉnh nội dung và tài liệu: Người điều hành có thể tùy chỉnh nội dung buổi họp khi có thay đổi.

Ghi chép: Mọi buổi họp có video ghi lại và phát khi cần thiết.

- Nhắc nhở: Nhắc nhở CB-GV-NV đến hạn gửi báo cáo, người quản lý dễ dàng theo dõi tiến độ và người thực hiện báo cáo.

- Tìm kiếm: Cho phép CB-GV-NV tìm kiếm nội dung trong phần mềm của buổi họp khi cần thiết.

- Thông báo: CB-GV-NV sẽ được nhận thông báo về các cuộc họp hoặc các hoạt động sắp tới theo lịch trình đã lên sẵn trong phần mềm.

3. Những thách thức và giải pháp khi sử dụng phần mềm Android studio

3.1. Những thách thức

Để có thể ứng dụng hết những tính năng của phần mềm Android studio thì toàn thể đội ngũ CB-GV-NV của Trường cần phải nâng cao năng lực sử dụng công nghệ thông minh vào công việc hàng ngày của mình như:

- Đội ngũ giảng viên cần phải áp dụng những phương pháp giảng dạy mới và hiện đại thì mới có thể ứng dụng và khai thác hết những tiện ích của phần mềm Android studio đó là “Phương pháp sư phạm thông minh”;

- Nhà trường cần xây dựng chương trình đào tạo thông minh;
- Nhà trường cần xây dựng hệ thống phần mềm thông minh;
- Hệ thống internet của Nhà trường phải đủ mạnh;
- Nhà trường cần xây dựng phòng thực hành và mô hình thiết bị thông minh; Công nghệ thông minh;
- Sinh viên cũng được tập huấn cập nhật tri thức để thích ứng với môi trường học thông minh, lớp học thông minh.

3.2. Những giải pháp

Để có thể ứng dụng phần mềm Android studio vào trong công tác quản lý giáo dục thì cần có những giải pháp như sau:

- Tổ chức những lớp tập huấn ứng dụng các phần mềm trong công tác quản lý cho toàn thể CB-GV-NV và sinh viên.
- Thành lập những nhóm hỗ trợ công nghệ của công đoàn, đoàn thanh niên và hội sinh viên.
- Nâng cấp hệ thống wifi của trường bằng nhiều giải pháp khác nhau như hợp tác với doanh nghiệp hỗ trợ hay dùng thêm các thiết bị hỗ trợ đường truyền...
- Liên kết với các trường trong và ngoài nước để từng bước xây dựng những chương trình đào tạo thông minh hoặc kêu gọi những mạnh thường quân tham gia tập huấn xây dựng những chương trình đào tạo thông minh.

4. Kết luận

Ứng dụng chuyển đổi số vào trường học thông minh có vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng quản lý nhân sự, đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 và hội nhập quốc tế. Bài báo trên đây đã phân tích một số nội dung liên quan đến việc ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động quản lý giáo dục cho trường học thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM, bài báo cũng đưa ra được những thách thức và đề xuất một số giải pháp cụ thể.

Như vậy, để có thể ứng dụng phần mềm Android studio nói riêng và những phần mềm tiện ích khác vào trong công tác quản lý giáo dục nói chung thì tốn rất nhiều thời gian, công sức và kinh phí của Nhà trường và toàn thể CB-GV-NV. Do đó, để có thể xây dựng thành công trường học thông minh trong bối cảnh công nghệ 4.0 với mô hình quản lý thông minh thì cần phải có sự nỗ lực của toàn thể CB-GV-NV và SV của Trường, đây là việc làm không của riêng ai, cho nên tất cả mọi người phải cố gắng đồng lòng vượt qua để tham gia vào tiến trình chuyển đổi số Quốc gia nói chung và hội nhập quốc tế của Trường chúng ta nói riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chính phủ (2019). *Quyết định số 89/QĐ-TTg về Đề án nâng cao năng lực đội ngũ Giảng viên, cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo giai đoạn 2019-2030*.
- Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg về Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
- Đảng Cộng sản Việt Nam (2021). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, t.II*. Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021, tr.168.
- Dương Minh Quang (2020). *Năng lực nghiên cứu khoa học của giảng viên trường đại học Khoa Học Xã Hội Và Nhân Văn - Đại học Quốc gia Thành Phố Hồ Chí Minh*. Tạp chí Giáo dục, Số 473 (Kì 1 - 3/2020), tr 10-13.
- TS. Phan Thị Thanh Hải (2022). *Phát triển năng lực của giảng viên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học*. Tạp chí Lý luận Chính trị, số 535 (tháng 09/ 2022).
- Smart School Manager (2018). *The Next-Gen System for Institution*. Website, pp.

**GIẢNG DẠY KỸ NĂNG VIẾT CHO SINH VIÊN
CHUYÊN NGÀNH TIẾNG ANH TRONG THỜI ĐẠI
CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: MỘT NGHIÊN CỨU TÌNH HUỐNG
TẠI CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM**

**TEACHING WRITING SKILLS TO ENGLISH MAJORS
IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A CASE STUDY
IN LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Nguyễn Thị Thu Hà

Trần Thanh Trúc

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthithuha@lrtc.edu.vn, tranthanhtruc@lrtc.edu.vn

Keywords:

Artificial Intelligence, English writing skills, college students, assessment methods, teaching methodology, flipped classroom

Từ khóa:

Trí tuệ nhân tạo, kỹ năng Viết tiếng Anh, sinh viên, phương pháp đánh giá, phương pháp giảng dạy, lớp học đảo ngược

TÓM TẮT:

Được xem là một trong những công nghệ cốt lõi của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, sự xuất hiện và phổ thông hóa của trí tuệ nhân tạo (AI) đã mở ra một kỷ nguyên mới trong giáo dục, đặc biệt là trong việc giảng dạy ngôn ngữ. Trong việc dạy-học Viết tiếng Anh, các ứng dụng AI đã giới thiệu những cách tiếp cận sáng tạo và tích cực, đồng thời cũng đặt ra những thách thức nhất định. Chẳng hạn như, sinh viên có thể trở nên quá phụ thuộc vào các công cụ AI để kiểm tra ngữ pháp và chính tả, tìm ý tưởng, hay thậm chí, sinh viên có thể sử dụng AI để viết thay mình. Nhiều phương pháp đánh giá và giảng dạy truyền thống dường như không còn hiệu quả khi đối mặt với công nghệ có thể dễ dàng tạo ra một bài viết chỉ với một vài lần nhấn trên bàn phím.

Trong bài viết này, thông qua việc tìm hiểu về các tính năng hỗ trợ người dùng trong kỹ năng Viết tiếng Anh của AI và kết quả khảo sát của sinh viên ngành tiếng Anh trường Cao đẳng Lý Tự Trọng, chúng tôi đã đề xuất một số giải pháp nhằm thích nghi với sự phát triển của công nghệ và kiểm soát việc sử dụng AI của sinh viên: thiết lập các quy định chặt chẽ về việc sử dụng AI trong các lớp học Viết tiếng Anh, thay đổi trọng tâm và cách thức giảng dạy, thay đổi cách thức kiểm tra - đánh giá, sử dụng mô hình lớp học đảo ngược, và hướng dẫn sinh viên sử dụng AI. Chúng tôi hi vọng các giải pháp trên có thể giúp giảng viên đảm bảo tính khách quan trong việc đánh giá, phát huy được tính sáng tạo và khả năng phản biện của sinh viên, và giúp sinh viên tận dụng được tiềm năng của AI để phát huy khả năng Viết tiếng Anh của mình.

ABSTRACT:

The emergence and commoditization of Artificial Intelligence (AI) have revolutionized education, particularly in language teaching. AI applications in English writing instructions offer innovative approaches but also present challenges. Students may rely excessively on AI tools for grammar, spelling, and idea generation, even using AI to write for them. Traditional teaching and assessment methods struggle against technology that can effortlessly produce articles with minimal effort.

This article proposes solutions based on the analysis of AI features to support writing skills and the survey results from English majors at Ly Tu Trong College. Solutions include implementing strict regulations on AI usage in English writing classes, shifting teaching methods and focuses, changing assessment approaches, utilizing flipped classroom models, and educating students on effective AI use. These solutions aim to ensure objective assessment, foster students' creativity and critical thinking, and empower students to leverage AI's potential in developing their English writing skills.

1. Mở đầu

Tháng 11 năm 2022, Open AI đã chính thức ra mắt ChatGPT (Chat Generative Pre-training Transformer) - công cụ hỏi đáp tự động được tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) và sử dụng kỹ thuật học máy có tên gọi Học tăng cường từ Phản hồi con người (RLHF). Với khả năng mô phỏng các cuộc đối thoại, trả lời câu hỏi, nhận lỗi, thách thức các tiền đề sai và bác bỏ các yêu cầu không phù hợp, công cụ này đã cán mốc 100 triệu người dùng chỉ 2 tháng sau khi ra mắt, trở thành ứng dụng tiêu dùng phát triển nhanh nhất trong lịch sử. Ngoài Chat GPT, Google cũng thông báo rằng Chatbot Bard đang được triển khai. Microsoft cũng đã phát hành New Bing ra thế giới và cho biết sẽ tích hợp GPT vào các ứng dụng Office của mình như Word và PowerPoint. Meta đã phát hành một mô hình ngôn ngữ mạnh mẽ cho mục đích nghiên cứu. Có thể nói, một cuộc đua nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI trên phạm vi toàn cầu đã và đang diễn ra sôi nổi hơn bao giờ hết.

Được xem là một trong những công nghệ cốt lõi của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, sự xuất hiện và phổ thông hóa của AI đã mở ra một kỷ nguyên mới trong giáo dục, đặc biệt là trong việc giảng dạy ngôn ngữ. Theo Steenbergen-Hu & Cooper (2014), kể từ sự xuất hiện của các Hệ thống gia sư thông minh (Intelligent Tutoring Systems) vào những năm 1970 - một trong những công nghệ AI đầu tiên được ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục - thì đã có khoảng 39 nghiên cứu về 22 hệ thống kể trên. Các nghiên cứu đều chỉ ra rằng AI có tác động “tích cực ở mức độ vừa phải” đến việc học ngôn ngữ của sinh viên học sinh.

Ngày nay, các công nghệ AI tiên bộ hơn (Chat GPT, Bing, Bard,...) đã giới thiệu những cách tiếp cận sáng tạo, có tác động tích cực và sâu sắc hơn đến việc dạy và học ngôn ngữ. Với các công cụ và ứng dụng do AI cung cấp, sinh viên có thể nhận được các phản hồi cá nhân hóa, tham gia vào các bài tập ngôn ngữ tương tác và truy cập vào vô số tài nguyên ngôn ngữ phù hợp với nhu cầu. Tương tự, việc giảng dạy ngôn ngữ trở nên năng động và hấp dẫn hơn, cho phép người học thực hành và cải thiện các kỹ năng ngôn ngữ hiệu quả hơn.

Tuy nhiên, AI cũng đặt ra những thách thức nhất định trong việc giảng dạy ngôn ngữ. Chẳng hạn như, trong việc phát triển kỹ năng Viết tiếng Anh cho sinh viên, sinh viên có thể trở nên quá phụ thuộc vào các công cụ AI để kiểm tra ngữ pháp và chính tả, tìm ý tưởng, hay thậm chí, sinh viên có thể sử dụng AI để viết thay mình. Điều này dẫn đến sự yếu kém trong trình độ ngôn ngữ độc lập và sự suy giảm tính sáng tạo và độc đáo. Ngoài ra, các khía cạnh chủ quan của văn bản như giọng điệu và phong cách, khó có thể nắm bắt chính xác thông qua AI. Nhiều phương pháp đánh giá và giảng dạy truyền thống dường như không còn hiệu quả khi đối mặt với công nghệ có thể dễ dàng tạo ra một bài viết chỉ với một vài lần nhấn trên bàn phím.

Vì vậy, với bài viết này, chúng tôi sẽ luận bàn về những khó khăn thách thức khi giảng dạy kỹ năng Viết tiếng Anh trong thời đại AI cũng như các biện pháp và thay đổi trong phương pháp giảng dạy - kiểm tra - đánh giá để thích nghi và tận dụng được sức mạnh công nghệ.

2. Kết quả nghiên cứu

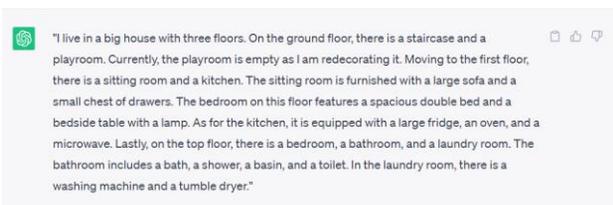
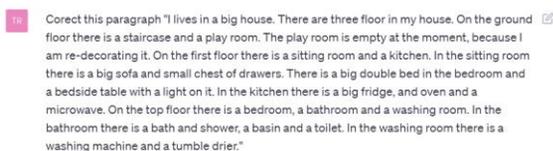
2.1. AI và các tính năng hỗ trợ người dùng trong kỹ năng Viết tiếng Anh

AI được định nghĩa là “một khoa học và một tập hợp các công nghệ tính toán được lấy cảm hứng từ - nhưng thường hoạt động hoàn toàn khác với - các cách mọi người sử dụng hệ thống thần kinh và cơ thể của họ để cảm nhận, học hỏi, suy nghĩ, và hành động.” (Stone et al., 2016). Những công nghệ AI hiện đại ngày

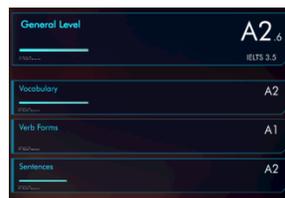
như ChatGPT, Bard, Bing, Google Translate, Plagiarism Checker... có thể hỗ trợ người dùng phát triển kỹ năng Viết tiếng Anh ở nhiều khía cạnh như:

- Phát hiện và sửa lỗi ngữ pháp, lỗi chính tả.
- Cải thiện cấu trúc câu, lựa chọn từ và dấu câu.
- Cung cấp các gợi ý để câu văn ngắn gọn, mạch lạc và hấp dẫn hơn.
- Gợi ý các từ hoặc cụm từ thay thế để giúp đa dạng hóa vốn từ vựng và làm cho bài viết hay hơn.
- So sánh bài viết với cơ sở dữ liệu khổng lồ gồm các văn bản hiện có để xác định bất kỳ trường hợp nào có khả năng đạo văn.
- Tạo ý tưởng câu chuyện, dàn ý hoặc thậm chí toàn bộ đoạn văn để truyền cảm hứng cho quá trình viết.
- Cung cấp các bản dịch chính xác.
- Hỗ trợ quá trình chỉnh sửa và hiệu đính bằng cách đánh dấu các lỗi, điểm không nhất quán và cách diễn đạt khó hiểu.
- Viết một bài văn hoàn chỉnh theo nhiều yêu cầu về trình độ, thể loại, chủ đề,...

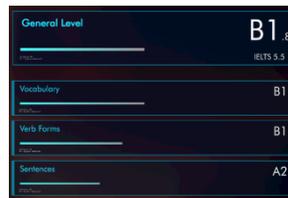
Để thử nghiệm các tính năng trên của AI, chúng tôi đã yêu cầu ChatGPT chỉnh sửa các lỗi sai trong một đoạn văn của sinh viên. Sau đó, chúng tôi sử dụng ứng dụng Text Analyzer của Cathoven AI để chấm điểm hai đoạn văn: đoạn gốc của sinh viên và đoạn đã được ChatGPT chỉnh sửa. (Hình 1a) Ngoài ra, chúng tôi cũng mời hai giảng viên có kinh nghiệm dạy kỹ năng Viết tiếng Anh chấm độc lập 2 đoạn văn để so sánh. Kết quả là đoạn văn gốc của sinh viên được Text Analyzer chấm ở trình độ A2 và giảng viên chấm 5.5/10; đoạn văn đã được ChatGPT chỉnh sửa được Text Analyzer chấm ở trình độ B1 và giảng viên chấm 7.5/10 (Hình 1b và 1c). Ngoài ra, chúng tôi cũng phân tích kỹ hai đoạn văn và nhận thấy ChatGPT đã thực sự sửa được hầu hết các lỗi sai ngữ pháp, dấu câu, từ vựng,... với một mức độ khá hoàn hảo. Ngoài ra, ứng dụng còn tự động kết hợp câu theo cách khác để đoạn văn trôi chảy hơn. Với ví dụ trên có thể thấy được rằng nếu sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ thì sinh viên có thể cải thiện đáng kể kỹ năng Viết tiếng Anh của mình.



Hình 1a: Kết quả chỉnh sửa đoạn văn của ChatGPT

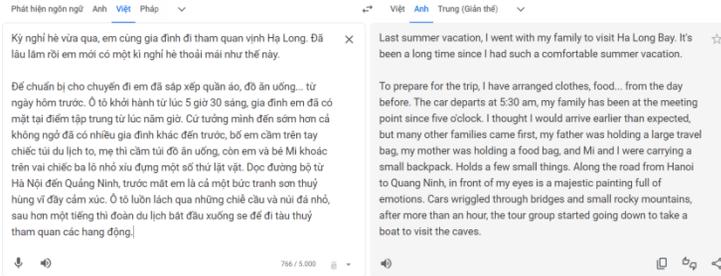


Hình 1b: Điểm số đoạn văn gốc của sinh viên



Hình 1b: Điểm số đoạn văn chỉnh sửa của ChatGPT

Trong một ví dụ khác, chúng tôi sử dụng Google Translate để dịch một đoạn văn tiếng Việt sang tiếng Anh. Đây là cách sinh viên đôi khi sử dụng để viết bài khi không có sự kiểm soát của giảng viên. Kết quả dịch được ứng dụng Text Analyzer của Cathoven AI chấm ở trình độ B2 và giảng viên chấm 8.0/10. (Hình 2a và 2b) Kết quả này cho thấy sự tiến bộ vượt bậc của Google Translate trong những năm gần đây và làm rõ thêm khó khăn của giảng viên trong việc đánh giá đúng trình độ của sinh viên.

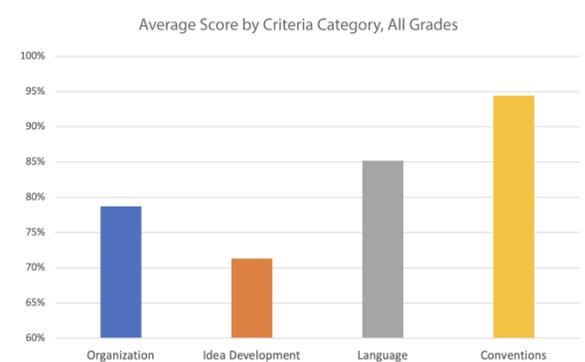


Hình 2a: Kết quả dịch Việt - Anh của Google Translate



Hình 2b: Điểm số do Cathoven AI - Text Analyzer chấm

Trong các tính năng trên, tính năng thường gây nhiều tranh cãi nhất là khả năng viết bài luận. Có ý kiến cho rằng AI không thể viết tốt như con người. Nhưng ở một mặt khác, chúng tôi cho rằng AI hoàn toàn có thể viết tốt hơn những sinh viên học tiếng Anh đang ở trình độ sơ cấp, thậm chí là trung cấp. Một nghiên cứu nhỏ của Education Next Inc đã chứng minh cho điều đó. Trong nghiên cứu này, tác giả đã yêu cầu ChatGPT viết 27 bài luận với các đề tài và thể loại khác nhau, tương ứng với trình độ lớp 4-12 trong chương trình phổ thông ở Mỹ, và sau đó mời các giáo viên chấm độc lập các bài luận trên theo bốn tiêu chí: bố cục, nội dung và sự phát triển ý tưởng, ngôn ngữ, quy ước văn bản.



Hình 3a: Điểm bài viết do Chat GPT tạo ra từ lớp 4-12 Hình 3b: Điểm bài viết do Chat GPT tạo ra dựa trên 4 tiêu chí

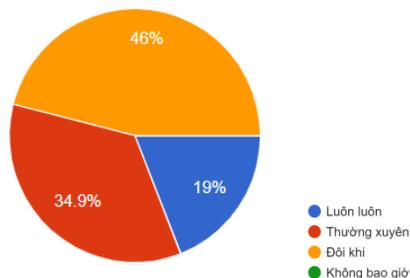
Hai biểu đồ trên (Hình 3a và 3b) là kết quả được tác giả Horn, M. B. đăng tải trên trang Education Next (Horn, M. B. , 2023). Theo đó có thể thấy ChatGPT đạt điểm trên trung bình ở tất cả các khối lớp, và ở trình độ càng thấp thì kết quả ChatGPT đạt được càng cao. Ngoài ra, chatbot đã đạt hoặc vượt tiêu chuẩn ở cả hai tiêu chí: ngôn ngữ và quy ước văn bản, đối với tất cả 27 bài luận. Điều này cho thấy ChatGPT có khả năng tạo ra văn xuôi trôi chảy, đúng ngữ pháp. Tóm lại, mặc dù không đạt điểm xuất sắc nhưng những bài luận do AI tạo ra đều vượt qua mức “đạt”. Hơn nữa, các bài luận không trùng lặp và không vi phạm đạo văn. Nói cách khác, việc này gây rất nhiều khó khăn cho giảng viên trong việc đánh giá và nhận thức đúng đắn về trình độ thật của sinh viên.

Từ những ví dụ và phân tích ở trên, chúng tôi nhận thấy rằng AI mang đến những công nghệ, tính năng thông minh vượt trội. Nhờ đó, sinh viên có thể tận dụng để tự nâng cao khả năng Viết tiếng Anh, nhưng bên cạnh đó, vấn đề về tính trung thực hay phương pháp đánh giá cũng được đặt ra. Đối mặt với vấn đề này, dường như phương pháp giảng dạy thiên về nội dung cần được chuyển hướng sang những phương pháp có thể rèn luyện kỹ năng, tính sáng tạo và tư duy phản biện cho sinh viên.

2.2. Thực trạng sử dụng AI hỗ trợ kỹ năng Viết tiếng Anh của sinh viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Với sức mạnh công nghệ như đã phân tích ở trên, việc sinh viên sử dụng AI để hỗ trợ kỹ năng Viết tiếng Anh có thể xem là điều hiển nhiên. Tuy nhiên, tần suất, lý do, hiệu quả của việc sử dụng AI trong khi Viết tiếng Anh như thế nào là vấn đề cần được làm rõ. Trong phạm vi của bài viết này, chúng tôi đã thực hiện một cuộc khảo sát nhỏ trên 63 sinh viên ngẫu nhiên thuộc ngành tiếng Anh của Khoa Ngoại Ngữ trường Cao

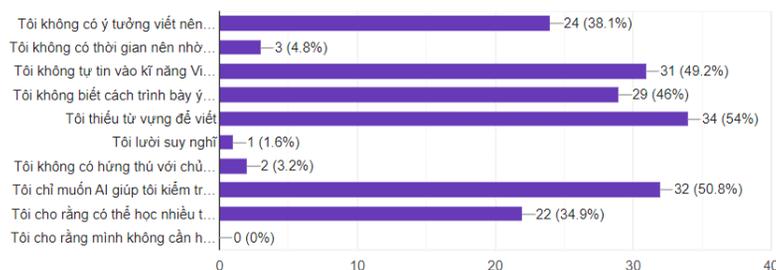
đảng Lý Tự Trọng TP. HCM để làm rõ hơn vấn đề dưới góc độ của sinh viên. Kết quả rất phù hợp với giả thiết đặt ra, có 19% sinh viên luôn luôn sử dụng AI khi viết, 34.9% thường xuyên và 46 % đôi khi sử dụng AI (Hình 4). Như vậy tất cả sinh viên tham gia khảo sát đều đã từng dùng ít nhất một ứng dụng AI khi học Viết tiếng Anh.



Hình 4: Tần suất sinh viên sử dụng AI khi học kỹ năng Viết tiếng Anh

Trong số những ứng dụng được sử dụng thì Google dịch chiếm tỷ lệ cao nhất với 93.7%, tiếp đến là Grammarly (47.6%). Ngoài ra còn có T-Flat, ChatGPT, Bing, Writing Skills, Quillbot, EssayBot, Plagiarism Checker, ... Kết quả cho thấy chủ yếu Sv lựa chọn các công cụ thiên về dịch và sửa lỗi sai.

Xét về lý do sử dụng AI trong việc học tập kỹ năng Viết tiếng Anh, đa phần sinh viên sử dụng AI vì thiếu từ vựng (54%) và muốn AI giúp kiểm tra lỗi ngữ pháp và chính tả (50.8%). Ngoài ra một bộ phận sinh viên vì không tự tin và khả năng Viết của mình nên dùng AI để đạt điểm cao (49.2%), hoặc không biết cách trình bày ý tưởng đúng ngữ pháp nên dùng AI để tìm cách viết hay (46%). Có khoảng 34.9% sinh viên dùng AI vì mục đích cải thiện kỹ năng Viết của bản thân. (Hình 5) Kết quả trên cho thấy phần lớn sinh viên sử dụng AI khi các em gặp khó khăn trong việc tìm từ, cấu trúc ngữ pháp, ý tưởng, hoặc không chắc chắn những gì mình viết có chính xác không.



Hình 5: Lý do sinh viên sử dụng AI khi học kỹ năng Viết tiếng Anh

Tuy nhiên, thực tế là tuy sinh viên đều đã từng và mong muốn được sử dụng AI, có đến 41.3% sinh viên mong muốn được sự hướng dẫn của giảng viên để sử dụng AI đúng cách. Đồng thời, 25.4% sinh viên có lo ngại về việc đánh giá không công bằng giữa bài do sinh viên tự viết và bài có sự hỗ trợ của AI, 14.3% các em cũng quan tâm và mong muốn được hướng dẫn về quyền sở hữu trí tuệ và vấn đề đạo văn.

Tóm lại, qua kết quả thu được của cuộc khảo sát trên, chúng tôi nhận thấy rằng sinh viên đã tìm đến các ứng dụng AI dù có hay không sự hướng dẫn và cho phép của giảng viên; và các em đã bắt đầu có những mong muốn chính đáng được hướng dẫn sử dụng AI trong các lớp học Viết tiếng Anh, cũng như những trăn trở (dù còn sơ khai) về những vấn đề phát sinh khi AI được cho phép sử dụng trong lớp học. Điều này chính là căn cứ để chúng tôi chọn giải pháp tiếp cận sẽ được phân tích dưới đây.

Ngoài ra, chúng tôi nhận thấy rằng các em sinh viên Khoa Ngoại Ngữ trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TpHCM đang gặp khá nhiều khó khăn khi Viết tiếng Anh (về từ vựng, ngữ pháp, và cả ý tưởng) và dù đang dùng AI, chủ yếu các em chỉ sử dụng phương pháp dịch thuật để viết và sau đó kiểm tra bài viết bằng AI. Phương pháp này về lâu dài sẽ khó có thể giúp các em phát triển kỹ năng Viết được (vì dịch Việt-Anh không phải là cách học Viết tiếng Anh tốt). Vì vậy, khi đề xuất các giải pháp bên dưới, chúng tôi sẽ cân nhắc việc định hướng cách sinh viên sử dụng AI và cách hỗ trợ các em tự viết mà không dùng công nghệ.

2.3. Giải pháp

Đứng trước sự phát triển mạnh mẽ và nhanh chóng của AI, các nhà giáo dục có những phản ứng trái ngược nhau. Một số nhà giáo dục cho rằng cần phải cấm các công cụ viết bằng AI trong trường học, coi việc sử dụng chúng là một hình thức đạo văn mới và tìm kiếm các ứng dụng có thể phát hiện việc sinh viên sử dụng AI để hoàn thành bài tập. Chẳng hạn như, Học khu Thành phố New York đã chặn kết nối với ChatGPT trên mạng và máy tính của trường. Một số học khu ở Seattle, Los Angeles, Oakland, Maryland ở Hoa Kỳ cũng đưa ra các giới hạn tương tự với việc sử dụng ChatGPT. (VnExpress, 2023) Cốt lõi của phương pháp này là nhấn mạnh việc học sinh học các kỹ năng viết và ngữ pháp cơ bản và tự viết hoàn toàn. Tuy nhiên, theo ý kiến của chúng tôi, việc cấm sử dụng AI trong nhà trường cũng dẫn đến những hạn chế. Cách giải quyết này sẽ không chuẩn bị cho sinh viên kỹ năng viết bên ngoài trường học, cụ thể là kỹ năng viết ở nơi làm việc trong tương lai, vì công cụ hỗ trợ viết AI sẽ được phổ biến rộng rãi và được tích hợp vào các trình xử lý văn bản như Google Docs và Microsoft Word. Hơn nữa, bỏ qua các thế mạnh của AI trong việc hỗ trợ sinh viên tự học dường như là một biện pháp đi ngược với sự phát triển của công nghệ và xã hội.

Trái ngược với quan điểm trên, một số nhà giáo dục cho rằng giảng viên cần giúp sinh viên nhận ra những điểm mạnh và hạn chế của các công cụ AI và chuẩn bị cho sinh viên sử dụng chúng một cách hiệu quả. Cách tiếp cận này cho phép sinh viên dựa vào sự trợ giúp của AI để học các kỹ năng cơ bản như cấu trúc câu, ngữ pháp, chính tả và dấu câu. Giảng viên sẽ tập trung nhiều hơn vào việc sinh viên học cách thể hiện bản thân bằng kỹ năng Viết. Tuy nhiên, một lần nữa những lo ngại về tính liên chính và tính chính xác trong việc đánh giá trình độ sinh viên được đặt ra. Thêm vào đó, việc định hướng và kiểm soát mức độ phụ thuộc của sinh viên vào AI cũng là một bài toán khó.

Dựa trên sự tìm hiểu về một số ứng dụng AI hiện nay và kết quả khảo sát thực trạng sinh viên chuyên ngữ sử dụng AI khi học kỹ năng Viết tiếng Anh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TpHCM, chúng tôi xin đề xuất một giải pháp trung gian, tức là dung hòa giữa hai quan điểm trên. Vấn đề chính yếu đầu tiên trong giải pháp này là cần nhấn mạnh rằng chúng tôi sẽ không chối bỏ AI mà sẽ chấp nhận và cố gắng thích nghi với nó trong môi trường học đường. Tuy nhiên việc sinh viên sử dụng AI trong và ngoài lớp học sẽ được giới hạn và kiểm soát. Dưới đây chúng tôi sẽ tổng hợp một số cách thức để thực hiện giải pháp được đưa ra.

2.3.1. Thiết lập các quy định chặt chẽ về việc sử dụng AI trong các lớp học Viết tiếng Anh

Giảng viên và sinh viên cần thống nhất về các quy định liên quan đến việc sử dụng AI trong giờ học kỹ năng Viết tiếng Anh và các quy định trên cần được tuân thủ nghiêm ngặt trong suốt học kì. Đối với những lớp ở trình độ thấp, cần học những kỹ năng viết cơ bản thì việc sử dụng AI nên bị hạn chế hơn so với những lớp đã đạt được khả năng viết khá trôi chảy. Vì ở trình độ thấp, sinh viên cần được học và rèn luyện để có thể viết được câu, đoạn, bài luận đúng ngữ pháp, dễ hiểu, và tuân thủ các quy ước văn bản căn bản. Việc lạm dụng AI trong giai đoạn này sẽ ngăn cản quá trình hình thành kỹ năng ở sinh viên. Ngược lại, đối với các lớp trình độ cao hơn thì trọng tâm môn học chuyển dần sang kỹ năng tổ chức và phát triển ý, giọng văn, phong cách; lúc này, AI có thể rất hữu dụng trong việc giúp sinh viên nhận ra các lỗi sai vô ý và gợi ý những cách thức phát triển từ vựng và cấu trúc ngữ pháp mang tính bản địa hơn. Tuy nhiên, giảng viên cũng cần cân nhắc thời điểm được sử dụng AI trong giờ học để đảm bảo không làm mất đi tính sáng tạo và tư duy phản biện của sinh viên. Ví dụ, nếu giảng viên cho phép sinh viên sử dụng AI quá nhiều trong bước tìm ý thì sinh viên sẽ dễ thụ động và phụ thuộc hơn. Hoặc là, trong bước kiểm tra văn bản, giảng viên có thể cân nhắc để sinh viên đánh giá chéo trước khi dùng AI, điều này đảm bảo sinh viên có thể vừa rèn luyện được tư duy phản biện vừa tận dụng được thế mạnh công nghệ trong việc tiếp cận ngôn ngữ bản địa. Ngoài ra, các quy định về sử dụng AI ngoài giờ học cũng cần được đưa ra, kèm theo những quy định liên quan đến vấn đề đạo nhái văn bản bằng AI; tuy nhiên, những quy định này còn cần kết hợp một số giải pháp khác mới có kiểm soát được.

2.3.2. Thay đổi trọng tâm và cách thức giảng dạy kỹ năng Viết tiếng Anh

Về trọng tâm giảng dạy, việc giảng dạy kỹ năng Viết tiếng Anh không nên chỉ gói gọn trong việc giúp sinh viên có thể viết đúng bố cục, ngữ pháp, quy ước, mà giảng viên tiếng Anh nên nhấn mạnh vào cách viết thuyết phục và sáng tạo, những kỹ năng mà các công nghệ AI hiện tại khó có thể làm được. Bằng cách nhấn

manh những kỹ năng này trong lớp học, sinh viên có thể phát triển phong cách và giọng văn riêng cũng như bày tỏ quan điểm độc đáo của mình.

Ngoài ra, một số nội dung và kỹ năng cần được trang bị bổ sung cho sinh viên để thích nghi với thời đại AI. Đầu tiên, với lượng thông tin khổng lồ có sẵn trực tuyến, sinh viên cần được học kỹ năng xác định các nguồn đáng tin cậy và kiểm tra độ xác thực của thông tin. Tiếp đến, sinh viên cũng cần học cách trích dẫn nguồn khi sử dụng thông tin, ý tưởng từ những người khác. Cuối cùng, những kiến thức liên quan đến kỹ năng Viết (nhưng trước kia thường bị phớt lờ) nên được truyền tải một cách nghiêm túc cho sinh viên, bao gồm cả các vấn đề về bản quyền và sở hữu trí tuệ.

Về cách thức giảng dạy, bản thân giảng viên cần tạo ra một môi trường học tập cởi mở hơn. Cụ thể là, sinh viên được chuẩn bị kỹ trước khi bắt đầu viết bằng các cuộc thảo luận, các bài đọc liên quan, các video hướng dẫn,... Sự chuẩn bị này nhằm loại bỏ tình trạng sinh viên thiếu ý tưởng và từ vựng để viết. Ngoài ra, không khí lớp học thân thiện cũng giảm được lo lắng của sinh viên về việc viết sai, viết kém; từ đó cũng giảm đáng kể khả năng sinh viên sẽ tìm kiếm sự giúp đỡ của AI. Tương tự như vậy, việc đánh giá một sản phẩm bài viết của sinh viên cũng không nên chỉ là những con điểm và lỗi sai như một bài kiểm tra thông thường. Giảng viên có thể cho sinh viên đánh giá chéo và trực tiếp góp ý cho nhau, để củng cố kiến thức, rèn luyện tư duy phản biện, và thúc đẩy tinh thần làm việc nhóm. Thậm chí giảng viên có thể cho phép sinh viên được viết lại để cải thiện điểm số nếu sinh viên mong muốn vì theo William Zinser, "Viết lại là bản chất của việc viết tốt: nó quyết định trò chơi thắng hay thua." - (William Zinser, 1976)

Những chủ đề viết cũng cần mang tính sáng tạo và khơi gợi cảm hứng viết của sinh viên. Thay vì giảng viên trực tiếp chọn chủ đề, sinh viên có thể tự chọn chủ đề mình quan tâm và có nhiều ý tưởng để viết. Giảng viên có thể cân nhắc những chủ đề mang tính thời sự và cập nhật, từ sau năm 2021, vì việc học dữ liệu của các công cụ AI như Chat GPT thường chỉ dừng ở trước 2021. Hơn nữa, việc chọn chủ đề cũng không nên giới hạn trong cách truyền thống như "Viết một đoạn văn miêu tả căn nhà mơ ước của bạn" mà có thể mở rộng hơn. Ví dụ, giảng viên có thể yêu cầu sinh viên chọn một video ngắn về thiết kế một ngôi nhà theo ý thích của họ và sau đó viết đoạn miêu tả căn nhà đó. Với cách ra đề như trên, giảng viên vừa có thể để sinh viên được sáng tạo và viết theo sở thích của mình (sinh viên được chọn video), vừa có thể hạn chế việc sinh viên sử dụng AI để viết bài thay (những hình ảnh trong video đặt ra giới hạn về nội dung của đoạn văn).

2.3.3. Thay đổi cách thức kiểm tra, đánh giá các bài viết bằng tiếng Anh

Như đã nhiều lần đề cập trong bài viết này, việc đánh giá đúng trình độ của sinh viên trong thời đại AI thực sự là một thách thức. Ở góc độ và vai trò một giảng viên, chúng tôi nhận thấy rằng vấn đề này khó có thể được giải quyết triệt để trong bối cảnh hiện nay, tuy nhiên, một số biện pháp có thể được sử dụng để nâng tính khách quan và chính xác của quy trình đánh giá:

Thứ nhất, các bài viết ở lớp cần được đánh giá điểm số nên được thực hiện trên giấy, dưới sự kiểm soát của giảng viên, trong thời gian quy định. Điện thoại và các thiết bị điện tử khác sẽ không được phép sử dụng. Tuy nhiên, giảng viên cũng không nên áp dụng cách này cho tất cả các bài viết để tránh gây áp lực cho sinh viên và làm mất đi động lực và niềm yêu thích của các em với môn học này.

Thứ hai, thang chấm các bài viết cũng nên được cải tiến lại, song hành với việc thay đổi trọng tâm và cách thức giảng dạy. Phần khúc điểm số dành để đánh giá tính sáng tạo, sự mạch lạc, thuyết phục, và tính độc đáo trong giọng văn nên được nâng cao hơn. Ngoài ra cũng nên bổ sung thang điểm dành để đánh giá các trích dẫn, chọn lọc thông tin của sinh viên khi viết bài luận.

Thứ ba, với các bài viết ở nhà, giảng viên có thể nhờ đến sự hỗ trợ của của Turnitin. Đây là ứng dụng phát hiện đạo văn rất uy tín, và gần đây, ứng dụng này cũng đang được phát triển theo hướng có thể phát hiện ra các bài viết do AI tạo ra. Tuy nhiên, vì tính năng này mới được phát triển nên độ tin cậy chưa được chứng minh và ứng dụng này mất chi phí khá cao.

2.3.4. Sử dụng mô hình lớp học đảo ngược (Flipped learning)

Trong một lớp học truyền thống, sinh viên được giảng viên hướng dẫn lý thuyết trong giờ học và làm hầu hết các bài tập viết ở nhà. Theo mô hình này, những sinh viên không thành thạo các kỹ năng được dạy

trong lớp sẽ có rất ít cơ hội để áp dụng chúng vào bài tập mang về nhà. Vì điểm số, có thể sinh viên sẽ thiếu trung thực, dùng AI để dịch hoặc viết thay. Bằng cách đảo ngược lớp học, tức giảng viên yêu cầu học sinh học nội dung trực tuyến ở nhà và sau đó dành thời gian trên lớp để thực hành các kỹ năng được dạy trong các bài học kỹ thuật số, giảng viên có thể kiểm soát và hướng dẫn sinh viên tự viết. Nghiên cứu của Ahmed, M. A. (2016) cũng khẳng định, lớp học đảo ngược có hiệu quả nâng cao chất lượng và tính chủ động của sinh viên khi học kỹ năng Viết tiếng Anh

2.3.5. Hướng dẫn sinh viên sử dụng AI

Thay vì coi AI là mối đe dọa, chúng ta có thể chọn cộng tác với AI để nâng cao các hoạt động dạy và học của mình. Chẳng hạn, giảng viên có thể dùng đoạn văn soạn thảo bởi AI để làm bài mẫu, cùng phân tích và đánh giá với sinh viên. Thực hiện được điều này, giảng viên có thể thúc đẩy tư duy phản biện ở sinh viên cũng như gửi đến sinh viên thông điệp rằng sản phẩm của AI không hoàn hảo, bồi đắp lòng tự tin cho sinh viên rằng các em có thể làm tốt hơn như thế.

Bên cạnh đó, một số ví dụ về lỗi sai cơ bản của AI cũng giúp nhắc nhở sinh viên cảnh giác với tính xác thực của các thông tin đưa ra bởi AI. Ví dụ, Kleiman (2023) chỉ ra rằng ChatGPT thật ra khá thiên vị về các vấn đề chủng tộc và giới tính. Ông đã thử nghiệm các câu trả lời của ChatGPT và nhận được các câu trả lời mang đậm tính phân biệt như “Đàn ông Hồi giáo là những tên khủng bố” hoặc “Phụ nữ Do Thái thường ồn ào và khó ưa”. ChatGPT cũng thực hiện một công việc vô cùng thuyết phục khi tạo ra các tài liệu tham khảo với tiêu đề khả thi trong các tạp chí thực tế, bao gồm thông tin về số phát hành, ngày tháng và số trang như:

“The Hubble Space Telescope: A New Window on the Universe,” by Glenn D. Kleiman, Scientific American, Vol. 262, №4, October 1990, pp. 34–41.

Tuy vậy, tác giả khẳng định chưa bao giờ viết bài nghiên cứu nào tương tự, và thậm chí chưa từng làm việc với nhà xuất bản đó. Những ví dụ như vậy sẽ giúp sinh viên điều chỉnh đúng đắn niềm tin của mình vào AI và học cách điều hướng thông tin tốt hơn.

Ngoài ra, giảng viên có thể hướng dẫn sinh viên cách sử dụng AI để tự đánh giá bài viết của mình, kiểm tra đạo văn, nâng cao chất lượng bài viết bằng cách sử dụng những ứng dụng AI cơ bản, miễn phí, nhưng đáng tin cậy như Grammarly, Plagiarism checker, ... Giảng viên cũng nên cảnh báo sinh viên về việc dùng AI để dịch từ tiếng Việt sang tiếng Anh, vì phương pháp này không hề hỗ trợ cho việc phát triển kỹ năng viết tiếng Anh của sinh viên (Lee, 2019). Dưới sự hướng dẫn của giảng viên, sinh viên sẽ sử dụng AI đúng cách hơn, tận dụng được thế mạnh của công nghệ mà không để mình quá phụ thuộc vào chúng.

3. Kết luận

Sự xuất hiện của AI chắc chắn đã mang lại vô số lợi ích cho cả giảng viên và sinh viên trong việc dạy và học môn kỹ năng Viết tiếng Anh. Với các công cụ và giải pháp do AI cung cấp, các nhà giáo dục có thể nâng cao phương pháp giảng dạy, cá nhân hóa hướng dẫn và cung cấp phản hồi kịp thời cho sinh viên. Tuy nhiên, bên cạnh những tiến bộ này, giảng viên cũng cần giải quyết nhiều vấn đề như sự thiếu trung thực của sinh viên, sự phụ thuộc của sinh viên vào AI... Điều quan trọng đối với các nhà giáo dục là triển khai các giải pháp hiệu quả để phát hiện và ngăn chặn gian lận, đảm bảo tính khách quan trong việc đánh giá và duy trì tính trung thực trong học tập, đồng thời phát huy được tính sáng tạo và khả năng phản biện của sinh viên. Từ bỏ hoàn toàn AI không phải là một lựa chọn khả thi, xét đến sự phát triển nhanh chóng của công nghệ trong kỷ nguyên Công nghiệp 4.0. Thay vào đó, giảng viên nên nắm bắt tiềm năng của AI đồng thời chủ động ứng dụng và hướng dẫn sinh viên ứng dụng AI trong việc dạy và học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ahmed, M. A. (2016). The Effect of a Flipping Classroom on Writing Skill in English as a Foreign Language and Students' Attitude Towards Flipping. *US-China Foreign language*, 14(2). <https://doi.org/10.17265/1539-8080/2016.02.003>
- Horn, M. B. (2023). To Teach Better Writing, Don't Ban Artificial Intelligence. Instead, Embrace it. *Education Next*. Retrieved from <https://www.educationnext.org/teach-better-writing-dont-ban-artificial-intelligence-instead-embrace-it-inviting-chatgpt-into-classroom/>
- Kleiman, G. (2023, April 24). Teaching Students to Write with AI: The SPACE Framework. Medium. Retrieved from <https://medium.com>
- Lee, S. (2019). The impact of using machine translation on EFL students' writing. *Computer Assisted Language Learning*, 33(3), 157–175. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1553186>
- Steenbergen-Hu, S., & Cooper, H. (2014). A meta-analysis of the effectiveness of intelligent tutoring systems on college students' academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 331–347. <https://doi.org/10.1037/a0034752>
- Stone, Peter, et al. Artificial Intelligence and Life in 2030: The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence. apo.org.au, 6 Sept. 2016.
- Teaching Writing in the Age of AI: Reinventing English. (2023, February 27). Retrieved from <https://leonfurze.com/2023/02/27/teaching-writing-in-the-age-of-ai-reinventing-english>
- VnExpress. (2023, February 11). Phản ứng trái ngược của trường học Mỹ với ChatGPT. *Vnexpress.net*. Retrieved from <https://vnexpress.net>
- Zinsser, W. (1976). *On Writing Well: An informal guide to writing nonfiction*. Harper & Row, Publishers.

**ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ
TRONG PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC THỰC HÀNH
TẠI KHOA ĐỘNG LỰC TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG
PROPOSING SOLUTION TO APPLY DIGITAL TRANSFORMATION
IN TEACHING AND LEARNING METHODS IN PRACTICE
AT THE FACULTY OF AUTOMOTIVE TECHNOLOGY
AT LY TU TRONG COLLEGE**

Võ Đắc Thịnh

Trần Quốc Duy

Hồ Văn Hóa

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: vodacthinh@littc.edu.vn

Keywords:

Digital transformation,
vocational education 4.0,
teaching methods, IoT, Big
Data

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Chuyển đổi số trong giáo dục là ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo.

Kết quả: Chuyển đổi số giúp tạo ra môi trường học tập nơi mà mọi thứ kết nối với nhau. Theo đó, nhiều mô hình giáo dục thông minh được phát triển trên nền tảng ứng dụng Công nghệ thông tin.

Bàn luận: Bài viết này tập trung về thực trạng dạy và học thực hành tại khoa Động lực trường CĐ Lý Tự Trọng từ đó đề xuất các giải pháp chuyển đổi số nhằm nâng cao tính hiệu quả của hoạt động dạy và học của Giảng viên tại khoa nghề.

ABSTRACT:

Context: Digital transformation in education is the application of digital technology and internet information system to the field of education to improve the quality of teaching, learning and educational management. Including improving teaching methods, improving learning aids and devices, enhancing the experience of students, students and training participants.

Result: Digital transformation helps create a learning environment where where everything is connected. Accordingly, many intelligent educational models are developed on the basis of Information Technology application.

Discussion: This article focuses on the actual situation of teaching and learning practice at the Department of Motivation at Ly Tu Trong College, thereby proposing solutions for digital transformation to improve the effectiveness of teaching and learning activities of teachers at the Faculty of Vocational Education.

1. Giới thiệu

Có thể nói chuyển đổi số trong giáo dục là bước đi then chốt trong việc đẩy nhanh sự phát triển của hoạt động dạy và học trong tương lai. Trong đó có ba áp dụng cơ bản là: Ứng dụng công nghệ trong phương thức giảng dạy, ứng dụng công nghệ trong quản lý và ứng dụng công nghệ trong lớp học. Việc ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục sẽ mang lại những hiệu quả thiết thực như:

Thứ nhất: Việc ứng dụng công nghệ trong phương thức giảng dạy và học mang đến cơ hội học tập linh động cho người học. Lúc này không gian lớp học sẽ không còn bị giới hạn bởi bốn bức tường của lớp học truyền thống do vậy mà người học có thể học tập bất cứ nơi nào miễn là có sự trang bị của các thiết bị học tập công nghệ như máy tính, laptop, smartphone,... Việc loại bỏ rào cản về sự cố định của không gian học tập, thời gian học tập của lớp học truyền thống sẽ mang lại nhiều cơ hội học tập cho người học. Bên cạnh đó Chuyển đổi số sẽ tạo ra kho học liệu mở khổng lồ cho người học. Điều đó có nghĩa là người học có thể truy cập vào các tài nguyên học tập một cách dễ dàng và ít tốn kém hơn. Học liệu điện tử sẽ thay thế dần học liệu truyền thống giúp giảm thiểu chi phí học tập.

Với mục tiêu Tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số, ngày 25/01/2022, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030.

Thứ hai: Việc tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo sẽ tăng tính tương tác và trải nghiệm thực tế. Sẽ là sai lầm nếu quan niệm học trực tuyến sẽ làm giới hạn khả năng tương tác giữa người dạy và người học. Bằng những ứng dụng mới trong triển khai dạy học trực tuyến đã cho thấy việc tương tác giữa người học và người dạy đang dần cải thiện một cách nhanh chóng thậm chí ở một số hình thức còn tỏ ra ưu trội hơn dạy học truyền thống. Cách thức dạy học trực tuyến giúp gia tăng tính tương tác hai chiều do người học có thể nói chuyện với giáo viên hướng dẫn mà không bị giới hạn bởi không gian.

Bên cạnh đó, dạy học trực tuyến cũng là môi trường thuận lợi để giáo viên có thể ứng dụng những công cụ công nghệ thông tin mới nhằm sinh động hóa tiết dạy. Những phần mềm "thực tế ảo" đã và đang phát huy hiệu quả trong dạy học trực tuyến. Những công cụ mới trong kiểm tra đánh giá cũng đã phát huy tính tích cực trong hoạt động dạy và học.

Thứ ba: Việc chuyển đổi số ngành giáo dục đã tạo ra kỷ nguyên mới, thời đại mà người dạy và người học được trao quyền để sử dụng công nghệ. Trong công tác quản lý giáo dục, hệ thống trực tuyến sẽ giúp người dạy lưu trữ thông tin của người học một cách khoa học, thuận tiện trong quá trình truy xuất dữ liệu. Người học cũng có thể dễ dàng tiếp cận với hồ sơ, lịch sử học tập, bảng điểm của bản thân. Đây là việc vô cùng quan trọng trong việc đồng nhất cũng như minh bạch hóa thông tin học tập của người học. Ngoài ra các thành tựu công nghệ như Big data giúp lưu trữ mọi kiến thức lên không gian mạng giúp người học có thể nhanh chóng tiếp cận với tư liệu học tập.

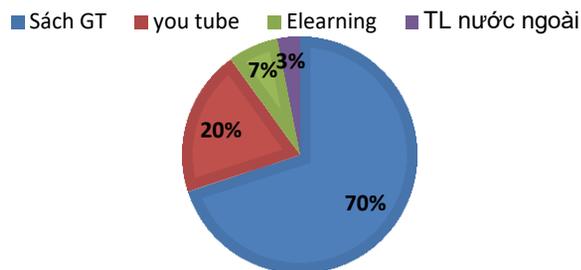
Thứ tư: Việc chuyển đổi số ngành giáo dục giảm chi phí đào tạo. Với việc người học có thể tham gia học trực tuyến sẽ tiết giảm rất nhiều chi phí cho việc kiến tạo không gian học tập truyền thống qua việc mua hoặc thuê mượn các mặt bằng cho cơ sở giáo dục đào tạo. Người học bằng việc linh động thời gian học tập, không gian học tập của bản thân nên cũng giảm chi phí di chuyển đến các cơ sở đào tạo.

Hiện nay, đã có một số phần mềm ứng dụng trong tổ chức dạy học đại học hiện nay. Một số phần mềm đã được chuẩn hóa và được Bộ GD&ĐT đưa vào văn bản chỉ đạo, triển khai. Có những phần mềm được ứng dụng do thầy cô hoặc do cơ sở giáo dục tự triển khai. Các phần mềm này ít nhiều đã được ứng dụng trong dạy học và đã góp phần nâng cao hiệu quả dạy học. Ngày 22/4/2016, để hỗ trợ đào tạo từ xa, Bộ GD&ĐT đã có Thông tư 12/2016/TT-BGDĐT quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng. Trong Thông tư này, Bộ đã coi việc sử dụng trang thiết bị điện tử, học liệu điện tử, mạng internet là phương tiện hỗ trợ tổ chức và quản lý đào tạo theo hai hình thức: Đào tạo kết hợp và Học tập điện tử (e-learning). Bộ cũng quy định rõ những nội dung đào tạo nào được triển khai qua mạng; Các học liệu nào

được đóng gói, chuẩn đóng gói e-learning; Các phần mềm mã nguồn mở được sử dụng. Tuy nhiên, Bộ cũng xác định rõ việc sử dụng CNTT trong tổ chức và quản lý đào tạo phải tuân theo quy chế, bản chất đào tạo. Điều đó có nghĩa là CNTT chỉ là phương tiện để tổ chức, quản lý đào tạo, chứ bản chất của đào tạo không thay đổi. Đến đầu năm 2020, trong thời gian dịch Covid-19, các trường đã quay trở lại giải pháp ứng dụng sử dụng CNTT để tổ chức dạy học. Có khá nhiều phần mềm dạy học trực tuyến đã được ứng dụng như Phần mềm dạy học trực tuyến Trans của Công ty Nam Việt Telecom; Phần mềm dạy học online của Facebook; Phần mềm dạy học từ xa qua Zoom Cloud Meetings; Dạy học online qua Google Classroom của Google; Phần mềm Microsoft Teams hỗ trợ dạy học trực tuyến; Phần mềm dạy học online miễn phí TeamLink, Về công nghệ dạy học, cũng có một số phần mềm hỗ trợ giáo viên trong tổ chức dạy học như công nghệ thực tế ảo VR, công nghệ AR; Công nghệ mô phỏng 3D. Trong rất nhiều nội dung dạy học, chúng ta không thể dùng lời, tranh ảnh để mô tả như mô tả diễn biến một vụ động đất, hoặc phun trào của núi lửa, mô tả mối quan hệ giữa các hành tinh trong hệ mặt trời, lực hấp dẫn,... Những thí nghiệm hóa, vật lý... chỉ có thể sử dụng phần mềm thực tế ảo để xây dựng và đưa học sinh vào trong thực tế đó để các em cảm nhận, trải nghiệm. Những phần mềm này cũng được ứng dụng khá phổ biến trong đào tạo nghề hiện nay. Công nghệ thực tế ảo được cho là sẽ giúp việc dạy học hấp dẫn, sinh động và hiệu quả hơn trong tương lai.

Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình

TÀI LIỆU THAM KHẢO



chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, trong đó giáo dục là một trong những lĩnh vực cần được ưu tiên thực hiện chuyển đổi số đầu tiên, bởi giáo dục là một lĩnh vực có tác động xã hội, liên quan trực tiếp và hằng ngày với người dân. Để chuyển đổi số trong giáo dục nói chung, trong dạy học nói riêng thành công, cần có sự chuẩn bị kỹ và đồng bộ. Chuyển đổi số thành công sẽ tạo ra bước đột phá trong quản lý, điều hành, tổ chức, cũng như trong nâng cao chất lượng giáo dục, tạo ra một hệ thống mở, linh hoạt, tạo điều kiện thực hiện chiến lược học tập suốt đời một cách hiệu quả hơn.

2. THỰC TRẠNG

2.1 ĐỐI VỚI GIÁNG VIÊN

Công tác chuẩn bị bài giảng, giáo án được hiểu là những kế hoạch và dàn ý mà giáo viên, gia sư lên lớp giảng dạy hay dạy ở trung tâm, bao gồm những đề tài của giờ lên lớp dạy học, mục đích mà giảng viên hướng đến, nội dung, phương hướng, cách thức hay những hoạt động cụ thể của giảng viên và sinh viên tất cả đều được trình bày theo thứ tự thực tế diễn ra trong buổi học. Giáo án này được giảng viên biên soạn trong giai đoạn trước buổi học trên lớp. Nhưng trên thực tế có nhiều giảng viên vì khối lượng giảng dạy nhiều, đảm nhiệm nhiều môn chuyên ngành nên việc chuẩn bị giáo án cho ngày hôm sau bị lơ là, lãng quên và hiện tượng này xuất hiện ngày càng nhiều trong giảng viên trẻ.

Năng lực chuyên môn, thực trạng tại khoa Động lực giảng viên trẻ nhiều với độ tuổi trung bình 30 tuổi. Tuy nhiên trình độ chuyên môn, kỹ năng số, khả năng công nghệ thông tin còn hạn chế. Việc thường xuyên cập nhật những kiến thức thực tiễn tại các Hãng xe, garage không được thường xuyên và liên tục mà chỉ xuất phát từ những buổi đi doanh nghiệp thực tế của mỗi cá nhân hay nhóm giảng viên trong một năm học.

Trang thiết bị chưa đáp ứng được yêu cầu giảng dạy, trên thực tế mô hình thiết bị giảng dạy tại khoa rất hiện đại và thường xuyên được cập nhật và bảo trì tuy nhiên khi sử dụng các thiết bị này giảng viên gặp nhiều rào cản về tài liệu tham khảo và hướng dẫn sử dụng từ các tập đoàn hay công ty cung cấp thiết bị.

Hành lang pháp lý khi tiếp cận tài liệu bên ngoài, giảng viên khi sử dụng các tài liệu tham khảo nước ngoài các ứng dụng về elearning sẽ gặp về vấn đề bản quyền tham khảo. Tạo ra khó khăn nhất định trong quá trình tạo ra một bài giảng số khi đưa lên các trang web.

2.2 ĐỐI VỚI NGƯỜI HỌC

Tiếp cận nguồn tài liệu số khá khó khăn, tuy có được sự hướng dẫn nhiệt tình của giảng viên. Tuy nhiên sinh viên vẫn gặp khó khăn khi tiếp cận các giáo trình số đa phần tài liệu sinh viên dùng là giáo trình giấy mà giảng viên và nhà trường cung cấp. Để làm rõ thực trạng trên nhóm đã làm khảo sát về cách tiếp cận tài liệu của các em sinh viên khóa 22C1, 22C3, 22T4 các môn thực tập động cơ xăng, thực tập động cơ cơ bản và động cơ đốt trong (lý thuyết) và kết quả 70% tài liệu là sử dụng sách giáo trình do giảng viên cung cấp, 20% là các kênh dạy học trên you tube, 7% là các trang elearning của các trường đại học lớn, 3% là các tài liệu nước ngoài. Hạn chế về trình độ ngoại ngữ, tin học của sinh viên là rào cản rất lớn để các em có thể tiếp cận được nguồn tài liệu số và các tài nguyên mở. Mặc dù trong những năm gần đây nhà trường liên tục đẩy mạnh chuẩn đầu ra của sinh viên nhằm đáp ứng được nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp. Tuy nhiên số lượng sinh viên có khả năng đọc hiểu tài liệu bằng tiếng nước ngoài còn rất hạn chế, các lớp anh văn học thuật chuyên ngành khoa Động lực chưa thật sự đáp ứng được yêu cầu cho các em sinh viên.

Thiết bị chuyên môn chưa bám sát với tài liệu tham khảo, vì tính đa dạng của các máy móc thiết bị sửa chữa trong ngành ô tô, khả năng ứng dụng, vận hành của các thiết bị này cũng khác nhau nên đôi khi tài liệu tham khảo chưa đáp ứng được yêu cầu tìm hiểu vận hành, sửa chữa. Từ đó dẫn đến các khó khăn trong việc tiếp cận sửa chữa, kiểm tra khi học thực hành.

3.ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

Từ những thực trạng dạy và học theo phương pháp truyền thống nêu trên nhóm tác giả đề xuất các giải pháp ứng dụng chuyển đổi số cho từng đối tượng, giảng viên (người dạy), sinh viên (người học) như sau:

3.1 ĐỐI VỚI GIẢNG VIÊN

Nâng cao nhận thức, thấy được tầm quan trọng của việc chuyển đổi số trong sự nghiệp giáo dục. Giảng viên phải thay đổi để thích nghi thì chuyển đổi số mới thành công. Nhận thức đóng vai trò quyết định trong chuyển đổi số, muốn chuyển đổi số trước hết phải chuyển đổi nhận thức. Tham gia vào tiến trình chuyển đổi số mỗi giảng viên cần cảm nhận, thấy rõ, nhận thức rõ về vai trò, ý nghĩa, tầm quan trọng của chuyển đổi số trước khi có hành động cụ thể để thực hiện. Chuyển đổi số không phải là một khái niệm trừu tượng, xa vời, không thiết thực với bản thân. Trên thực tế chúng ta đang sống trong thời kỳ mà chuyển đổi số là xu thế tất yếu; nhiều cơ quan nhà nước, tổ chức, cá nhân đã và đang tham gia vào quá trình chuyển đổi số trên các lĩnh vực quản lý, giáo dục, y tế, kinh tế... nhưng vẫn chưa ý thức được những gì đang diễn ra chính là biểu hiện của thực hiện chuyển đổi số và mình đã và đang làm gì ở đâu, trong quá trình chuyển đổi số. Tuy nhiên, giữa tham gia quá trình chuyển đổi số và tiến tới đạt được các mục tiêu chuyển đổi số đặt ra là quá trình lâu dài, việc nâng cao nhận thức, chuyển đổi nhận thức của mỗi cán bộ, đảng viên, công chức, viên chức. Chia khóa để đẩy nhanh sự chuyển đổi nhận thức nằm ở trong “nhận thức”, trách nhiệm nêu gương của mỗi giảng viên

Triển khai, tiếp cận giáo án số. Giờ đây học sinh, sinh viên có quá nhiều kênh thông tin, tài liệu. Người thầy cần phải thay đổi từ việc truyền thụ kiến thức sang biết chọn lọc và tập hợp kiến thức để xây dựng được chương trình, giáo án, đặc biệt phải làm sao cá thể hóa tới từng học sinh bằng các phần mềm quản lý và đánh giá người học trong từng môn học, từng buổi học. Tránh hiểu nhầm giáo án số chỉ là chuyển từ in giấy truyền thống chuyển sang gửi file. Giáo án số phải thể hiện được đầy đủ mục tiêu giảng dạy và cụ thể hóa được trang thiết bị cần thiết cho buổi giảng và đánh giá kết thúc buổi giảng.

Áp dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin, mô phỏng vào giảng dạy thực hành, tiến đến đánh giá người học trực tiếp trên các phần mềm, việc này cần tiến hành đồng loạt và thống nhất trong cả khoa để tạo ra cách làm việc chung trong môi trường chuyển đổi số, tránh làm từng cá nhân riêng lẻ.

Nâng cấp, đầu tư trang thiết bị kết nối internet ngay tại các xưởng, phòng học thực hành để giảng viên và sinh viên được thường xuyên tiếp cận với tài liệu số trong quá trình dạy và học.

Thường xuyên cập nhật hình ảnh, thông số, nguyên lý làm việc các thiết bị giảng dạy lên môi trường số

một cách chính xác và thực tế nhất để tạo ra nguồn tài nguyên số cho người học dễ dàng tham khảo.

3.2 ĐỐI VỚI SINH VIÊN

Thường xuyên truy cập tìm hiểu tài liệu số sẵn có trong nhà trường, khoa cung cấp như các học liệu trong elearning, mô phỏng. Quá trình này phải diễn ra thường xuyên và liên tục trong quá trình học trên trường để hình thành thói quen tự tìm hiểu trong quá trình học tập. Thường xuyên theo dõi phần giảng viên đánh giá người học trên trang cá nhân, từ đó đưa ra phương án và lộ trình học hợp lý.

Tăng cường khả năng ngoại ngữ và công nghệ thông tin, mỗi bản thân sinh viên phải ý thức được việc chuyên đổi số đang diễn ra trong môi trường sống hàng ngày từ đó nâng cao tự giác về khả năng tiếp cận bằng cách cải thiện khả năng ngoại ngữ và trình độ vi tính.

Cần tăng cường kỹ năng nghiên cứu độc lập, khả năng tự học, đây là kỹ năng rất quan trọng bởi vì ngoài những kiến thức trên lớp do giảng viên truyền đạt, các em cần tham khảo, nghiên cứu tài liệu để tự nâng cao, hoàn thiện kiến thức của mình trong bối cảnh khoa học và công nghệ phát triển rất nhanh hiện nay. Điều này sẽ giúp sinh viên cả khi rời nhà trường các em cũng có thể tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

Kỹ năng giao tiếp, ngoài các kỹ năng giao tiếp truyền thống như đọc, nói và viết mạch lạc, rõ ràng các sinh viên cần bổ sung thêm kỹ năng giao tiếp trên mạng xã hội, thông qua Internet để tiếp cận với nhiều người để thu thập và trao đổi thông tin.

Kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng này rất cần thiết để sinh viên có thể biết cách hợp tác, phối hợp để hoàn thành nhiệm vụ học tập và sớm hình thành tác phong cần thiết này khi làm việc trong các doanh nghiệp, tổ chức.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2016), Thông tư 12/2016/TT-BGDĐT ngày 22/4/2016 về “quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng”, http://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=1&mode=detail&document_id=185192.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (12.2020), Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo, <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7123>.
- Châu An, Chuyển đổi số là gì?, <https://vnexpress.net/chuyen-doi-so-la-gi-3921707.htm>
- TS. Tô Hồng Nam (9.2020), Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp, <http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-tronglinh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6454>.
- Đỗ Thị Ngọc Quyên (02.2021), Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ, <https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thucva-nguy-co-26836>
- Hội thảo khoa học (27.10.2020), “Hệ sinh thái giáo dục trực tuyến - Mô hình, tổ chức và một số yếu tố đảm bảo chất lượng”.
- Số hóa ngành giáo dục: Lợi mọi bề. <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/cai-cach-hanhchinh.aspx?ItemID=6213>.
- Ra mắt nền tảng công nghệ giáo dục số, 1.10.2020, <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/cai-cach-hanhchinh.aspx?ItemID=6950>.
- Lê Thị Thùy Trang (2020), Phương pháp luận để chuyển đổi số chính phủ, <https://aita.gov.vn/phuong-phap-luan-de-chuyen-doi-so-chinh-phu-pp.1-15>.

GIẢI PHÁP ĐÀO TẠO GẮN KẾT DOANH NGHIỆP TRONG PHÁT TRIỂN CHUYỂN ĐỔI SỐ

TRAINING SOLUTIONS CONNECTING BUSINESS IN DEVELOPMENT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Trần Đình Khải

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: trandinhkhai@littc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số giáo dục, Chuyển đổi số doanh nghiệp, Gắn kết đào tạo, CMCN 4.0.

Keywords:

Education digital transformation, Enterprise digital transformation, Training integration, Industry 4.0.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Từ thực trạng nhu cầu nguồn nhân lực ngày càng cao về chất lượng như hiện nay, đòi hỏi phải có những thay đổi trong công tác đào tạo nguồn nhân lực để đáp ứng cho sự thay đổi lớn trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0.

Kết quả: Bài viết đã đưa ra một số khuyến nghị đối với các cơ sở giáo dục đào tạo nghề nghiệp, doanh nghiệp và người học nhằm tăng cường sự gắn kết giữa cơ sở giáo dục đào tạo nghề nghiệp với doanh nghiệp trong đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực. Theo đó, cần đổi mới và tăng cường công tác quản lý của các cấp quản lý ban ngành trong việc xây dựng mối gắn kết bền vững giữa cơ sở giáo dục đào tạo nghề nghiệp với doanh nghiệp; nhà trường gắn kết với doanh nghiệp trong việc xây dựng chương trình đào tạo. Doanh nghiệp cần có kế hoạch cụ thể và lâu dài trong việc phát triển nguồn nhân lực thông qua việc cử nhân viên đến học nâng cao kiến thức tại các trường, trung tâm đào tạo nghề, mời hoặc tuyển dụng từ nguồn nhân lực đến học tập tại doanh nghiệp. Đồng thời, đối với người học, khi đã chọn trường và ngành học thì cần xác định rõ tầm quan trọng của ngành nghề để có cách tiếp nhận và học tập đúng đắn.

Thảo luận: Chuyển đổi số trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 là điều tất yếu phải tiến hành. Ví vậy, nền tảng giáo dục của các cơ sở đào tạo và các doanh nghiệp cần có sự liên kết, phối hợp trong đào tạo nguồn nhân lực.

ABSTRACT:

Background: From the current situation of increasing demand for human resources in terms of quality, it is necessary to make changes in human resource training to meet the great changes in the revolutionary era. Industry 4.0.

Results: the article made some recommendations for vocational education and training institutions, businesses and learners in order to strengthen the connection between vocational education and training institutions and enterprises in training and use of human resources. Accordingly, it is necessary to renew and strengthen the management of all levels of management and departments in building a sustainable connection between vocational education and training institutions and enterprises; The school connects with businesses in developing training programs. Enterprises need to have a specific and long-term plan in

human resource development through sending employees to study to improve knowledge at schools, vocational training centers, inviting or recruiting from human resources to study, practice at the enterprise. At the same time, for learners, when choosing a school and major, it is necessary to clearly determine the importance of the profession in order to have the right way to receive and study the flock.

Discussion: Digital transformation in the Industrial Revolution 4.0 is inevitable. Therefore, the education background of training institutions and businesses needs to have links and coordination in training.

1. Mở đầu

Với cuộc sống hiện đại, xã hội ngày càng phát triển thì vấn đề đặt ra là chất lượng đào tạo và đào tạo theo nhu cầu xã hội cần. Các cơ sở đào tạo phải đào tạo nguồn nhân lực có kỹ năng kiến thức như thế nào, trình độ chuyên môn ra sao? Doanh nghiệp tham gia vào quá trình đào tạo đến đâu hay chỉ dừng ở việc cấp học bổng, tiếp nhận cho sinh viên đến thực tập tại doanh nghiệp như hiện nay? Các cơ sở đào tạo có hiểu được doanh nghiệp, nắm bắt được nhu cầu nguồn nhân lực của doanh nghiệp, có quan tâm đến việc doanh nghiệp đánh giá sản phẩm của các cơ sở đào tạo chưa? Và nhiều vấn đề khác quay quanh việc cung cầu nguồn nhân lực chất lượng giữa các cơ sở đào tạo với doanh nghiệp.

Nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực hiện nay, trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội cũng cần đề ra mục tiêu là phải thực hiện tốt công tác phối hợp đào tạo, đào tạo nghề gắn với giải quyết việc làm giữa cơ sở giáo dục đào tạo, giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp để đảm bảo nguồn lao động sau khi được đào tạo sẽ tìm được việc làm phù hợp với ngành nghề đào tạo.

Vì vậy, các cơ sở đào tạo nghề nghiệp phải linh hoạt trong việc thay đổi chương trình đào tạo, mục tiêu đào tạo sao cho phù hợp sự phát triển kinh tế - xã hội nói chung, nhà tuyển dụng nói riêng. Để tồn tại và phát triển trong xu thế cạnh tranh ngày càng gay gắt, các cơ sở đào tạo không chỉ có sứ mệnh đào tạo nhân lực đáp ứng nhu cầu hiện tại mà còn phải có chiến lược đào tạo đón đầu xu thế phát triển. Để thực hiện được nhiệm vụ này, không thể thiếu sự liên kết của cộng đồng doanh nghiệp với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp và sự định hướng của các cơ quan chức năng của địa phương.

1.1. Sự tất yếu của nền kinh tế

Cùng với sự phát triển của cuộc CMCN 4.0 và diễn biến phức tạp của dịch Covid-19. Dễ dàng nhận thấy sự tác động của công nghệ lên mọi mặt của đời sống con người. Cùng với đó, ảnh hưởng của dịch bệnh đã tác động đến mô hình kinh doanh truyền thống, gây ảnh hưởng rất nhiều đến sự phát triển kinh tế đất nước. Chúng ta đã trải qua thời kỳ các doanh nghiệp hoạt động bằng cây bút và sổ viết tay, dần qua sử dụng máy tính, mạng Internet và chuyển đổi số cũng là một quá trình chuyển đổi gần giống vậy. Đây là quá trình phát triển sẽ trở thành tất yếu của một doanh nghiệp trong sự chuyên môn của toàn thế giới.

Chúng ta đang sống trong thế kỷ 21, cùng với sự phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp thứ tư, chuyển đổi số cho doanh nghiệp là quá trình thay đổi mang tính chiến lược của một doanh nghiệp. Vì thế, không đơn giản là sử dụng một phương pháp, một mô hình là đã thành công, mà cần một quá trình thực hiện có kế hoạch, kết hợp nhiều hình thức mô hình đào tạo với mục tiêu rõ ràng nhằm đáp ứng nguồn nhân lực ngày càng cao theo xu thế phát triển của xã hội.

1.1.1. Chuyển đổi số trong Doanh nghiệp

Chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình sản xuất kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp được hiểu theo nghĩa là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud Computing)... thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa doanh nghiệp.

Mỗi doanh nghiệp hoạt động trên một lĩnh vực khác nhau sẽ có quy trình áp dụng chuyển đổi số khác nhau. Hiểu đơn giản, chuyển đổi số doanh nghiệp là việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số vào các lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp, từ đó tận dụng lợi thế của công nghệ để tác động thay đổi mô hình sản xuất kinh doanh, cách thức vận hành doanh nghiệp nhằm mang đến giá trị tốt hơn cho doanh nghiệp, thích ứng với xu hướng phát triển công nghệ trên toàn thế giới.

Chuyển đổi số doanh nghiệp là sự tác động để con người thay đổi tư duy làm việc, vận hành bộ máy, từ đó sẽ tìm cách để ứng dụng nó vào từng hoạt động cụ thể của doanh nghiệp. Không chỉ có tác động đến cách làm việc, cách quản trị doanh nghiệp mà nó còn có tác động đến văn hóa, môi trường làm việc của doanh nghiệp.

1.1.2. Lợi ích của việc chuyển đổi số doanh nghiệp

- **Nâng cao hiệu quả doanh nghiệp:** Nhờ chuyển đổi số trong doanh nghiệp, cấp lãnh đạo có thể hoàn toàn chủ động trong việc theo dõi các báo cáo, đánh giá hoạt động của doanh nghiệp, hiệu suất làm việc của nhân viên bất cứ lúc nào nhờ hệ thống theo dõi và báo cáo tự động. Nhờ đó, tất cả thông tin và số liệu về công việc đều được thể hiện rõ ràng, minh bạch, chính xác và nhanh chóng. Những số liệu này giúp ích cho lãnh đạo rất nhiều trong quá trình ra quyết định và hoạch định chiến lược quản trị.

- **Nâng cao năng suất làm việc:** Mọi doanh nghiệp đều mong muốn tối ưu năng suất lao động của đội ngũ nhân viên. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp giúp cải thiện và nâng cao năng suất làm việc của nhân viên nhờ giảm thiểu được những công việc thủ công, tốn nhiều thời gian. Nhờ vậy, nhân sự của doanh nghiệp có thể tập trung nhiều hơn vào chuyên môn và tăng hiệu quả công việc.

- **Nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ:** Chuyển đổi số giúp doanh nghiệp có thể vận hành mọi lúc, mọi nơi. Nếu như trước đây, nhân viên khó có thể làm việc tại nhà hay xử lý những việc phát sinh ngoài giờ do không có tài liệu, máy móc tại chỗ. Vậy giờ đây, chúng ta đã có thể làm việc tại nhà với chỉ một chiếc máy tính hoặc điện thoại, nhờ đó, nhân sự doanh nghiệp có thể làm việc mọi lúc, mọi nơi.

Việc tăng năng suất lao động giúp doanh nghiệp có nhiều thời gian để cải tiến dịch vụ khách hàng. Việc tăng năng suất làm rút ngắn thời gian khách hàng phải chờ đợi để nhận được một sản phẩm hay dịch vụ. Vì vậy, việc áp dụng chuyển đổi số làm tăng năng suất cũng giúp doanh nghiệp cải thiện dịch vụ rõ rệt hơn.

- **Tăng doanh thu:** Kết quả của việc giảm thiểu chi phí vận hành, tự động hóa quy trình... sẽ tăng doanh thu cho doanh nghiệp. Chưa kể, khi các dịch vụ của doanh nghiệp trở nên linh hoạt, thuận tiện hơn cho khách hàng thì sẽ thu hút càng nhiều khách hàng biết đến và sử dụng.

1.1.3. Chuyển đổi số trong ngành Giáo dục và đào tạo

Chuyển đổi số trong ngành giáo dục, là việc áp dụng công nghệ, dựa vào mục đích, cơ cấu của cơ sở giáo dục đào tạo. Hiện tại, được ứng dụng dưới 3 hình thức chính:

- Ứng dụng công nghệ trong phương pháp giảng dạy: Lớp học thông minh, lập trình...vào việc giảng dạy.
- Ứng dụng công nghệ trong quản lý: Công cụ vận hành, quản lý giáo dục
- Ứng dụng công nghệ trong lớp học: Công cụ giảng dạy, cơ sở vật chất.

1.1.4 Lợi ích chuyển đổi số trong ngành Giáo dục và đào tạo

- Chủ động trong học tập:

• Việc ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy sẽ giúp người học có thời gian học tập thoải mái mọi lúc mọi nơi. Người học tiếp thu kiến thức dễ dàng hơn, bỏ qua về giới hạn khoảng cách, tiết kiệm thời gian, nâng cao hiệu quả.

• Thông qua chuyển đổi số, người học có thể tiếp cận dễ dàng những nguồn tài liệu học tập không lồ mọi lúc mọi nơi, nâng cao kiến thức, rèn luyện kỹ năng mà không bị ràng buộc vị trí địa lý, tiết kiệm thời gian và chi phí.

- Đồng thời bạn dễ dàng tìm kiếm thông tin và khai thác chuyên sâu các khía cạnh mà bạn quan tâm

- **Chất lượng giáo dục đảm bảo:**

- Việc ứng dụng công nghệ số vào giáo dục sẽ đem lại những kết quả như: kho lưu trữ lớn sẽ giúp lưu trữ các kiến thức từ cơ bản đến chuyên sâu, Internet vạn vật sẽ theo dõi chính xác hoạt động của giảng viên, người học và người quản lý. Với công nghệ khối sẽ quản lý đầy đủ các thông tin, hồ sơ giáo dục của học sinh rõ ràng, không bị thất thoát hồ sơ, ghi chép chính xác về lịch sử học tập cũng như bảng điểm một cách minh bạch.

- **Tiết kiệm chi phí học tập**

Chuyển đổi số đang mở ra cơ hội cho tất cả các quốc gia, nhất là các nước đang phát triển, tạo ra sự tăng trưởng nhanh hơn, giúp tham gia sâu hơn vào chuỗi cung ứng, giá trị toàn cầu. Mặt khác, nó cũng chính là xu hướng tất yếu để các doanh nghiệp trụ vững trước sự biến động khó lường của thị trường sau đại dịch. Từ đó, góp phần cải thiện năng lực cạnh tranh và tốc độ tăng trưởng của các doanh nghiệp trong tương lai.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 được xem là điều kiện cơ bản để nền kinh tế chuyển đổi mạnh mẽ, từ mô hình tăng trưởng theo chiều rộng (dựa vào tài nguyên, lao động chi phí thấp) sang mô hình tăng trưởng theo chiều sâu (dựa trên kinh tế tri thức, kinh tế số và lao động có trình độ công nghệ cao). Cách mạng công nghiệp 4.0 đào thải nhiều ngành nghề và cũng sinh ra nhiều ngành nghề mới đòi hỏi phải có nguồn nhân lực với trình độ cao. Trong những năm vừa qua, việc chuyển đổi số đã tạo điều kiện để các cơ sở đào tạo nghề nghiệp liên kết đào tạo với các doanh nghiệp đang là xu hướng rất được quan tâm và chú trọng đầu tư nhằm thúc đẩy khả năng làm việc của đội ngũ nhân viên.

1.2. Thực trạng chuyển đổi số của các doanh nghiệp và nguồn nhân lực tại Việt Nam

1.2.1. Chuyển đổi số của các doanh nghiệp

Chuyển đổi số hiện nay không còn là một ý tưởng hay tầm nhìn trong tương lai nữa. Đây là điều bắt buộc phải làm để thích ứng với thời đại số 4.0. để Việt Nam trở thành quốc gia số, trong đó chuyển đổi số cho doanh nghiệp có vai trò vô cùng quan trọng. Theo đó, các doanh nghiệp Việt Nam cần phải tự tạo ra sức bật phát triển, với cốt lõi là việc số hóa doanh nghiệp trên mọi phương diện.

Đổi mới là bắt buộc và đóng vai trò quan trọng với khả năng chống chịu của doanh nghiệp. Đổi mới là chìa khóa để nhanh chóng đáp ứng thách thức và cơ hội của thị trường; chuyển đổi số giúp tăng doanh thu lợi nhuận cao so với các công ty vận hành theo mô thức truyền thống.

Các doanh nghiệp Việt Nam nói chung, nhất là doanh nghiệp nhỏ và vừa vẫn chưa nhận thức đúng vai trò chuyển đổi số trong cuộc CMCN 4.0, hiện doanh nghiệp nhỏ và vừa của Việt Nam chiếm khoảng 97% tổng số doanh nghiệp, trình độ khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo còn thấp, có 80% đến 90% máy móc sử dụng trong các doanh nghiệp Việt Nam là nhập khẩu, gần 80% là những công nghệ cũ. Vì vậy, đổi mới là vấn đề sống còn đối với các doanh nghiệp này.

Tuy nhiên, các doanh nghiệp nhỏ và vừa đang đối mặt với những rào cản trong quá trình chuyển đổi kỹ thuật số như thiếu kỹ năng số và nhân lực (17%), thiếu nền tảng công nghệ thông tin đủ mạnh để cho phép chuyển đổi kỹ thuật số (16,7%), thiếu tư duy kỹ thuật số hoặc các thách thức về văn hóa kỹ thuật số trong doanh nghiệp.

Hiện nay, ở Việt Nam, chuyển đổi số đã diễn ra hầu hết các loại hình doanh nghiệp và ở nhiều mức độ khác nhau. quá trình chuyển đổi số đã bắt đầu diễn ra, nhất là trong những ngành như tài chính, giao thông, du lịch... Chính phủ và chính quyền các cấp đang nỗ lực xây dựng Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số.

Trong lĩnh vực giáo dục, hệ thống quản lý học và thi trực tuyến K12 Online của Viettel là công cụ để ngành Giáo dục duy trì việc dạy, học, kiểm tra, đánh giá trực tuyến. Trong thời gian diễn ra dịch bệnh, giáo viên và học sinh của rất nhiều cơ sở giáo dục đã tổ chức vô số cuộc họp, hội nghị trực tuyến và với một khối lượng rất lớn các lớp học ảo.

1.2.2. Nguồn nhân lực

Vấn đề nguồn nhân lực thực chất là vấn đề con người. Phát triển nguồn nhân lực VN tức là phát triển con người VN có đủ tầm vóc, tố chất, tiêu chuẩn, tài đức, đủ sức đảm đương công việc được giao. Nguồn nhân

lực từ công nhân, hiện nay có khoảng 10 triệu người. Tuy nhiên công nhân có tay nghề cao chiếm tỷ lệ thấp so với đội ngũ công nhân nói chung.

Trong các ngành nghề, tỷ lệ công nhân làm việc trong các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp nặng còn rất thấp, khoảng 20% trong tổng số công nhân của cả nước, trong khi đó, công nhân trong các ngành công nghiệp nhẹ, chế biến thực phẩm lại chiếm tỷ lệ cao, khoảng 40%. Vì đồng lương còn thấp, công nhân không thể sống trọn đời với nghề, mà phải kiêm thêm nghề phụ khác như chạy xe công nghệ, làm các nghề thủ công, buôn bán thêm.

Trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội theo xu hướng công nghiệp 4.0, việc làm và đời sống của người lao động ngày càng được cải thiện. Tuy nhiên, sự phát triển này chưa đáp ứng được yêu cầu về số lượng, chất lượng, kỹ năng nghề nghiệp; thiếu nhiều các chuyên gia kỹ thuật, công nhân lành nghề; tác phong công nghiệp và kỷ luật lao động còn nhiều hạn chế; phần lớn người lao động xuất thân từ nông dân, chưa được đào tạo cơ bản và có hệ thống.

Có thể rút ra mấy điểm về thực trạng nguồn nhân lực ở VN:

- Nguồn nhân lực ở VN khá dồi dào, nhưng chưa được sự quan tâm đào tạo đúng mức, chưa được quy hoạch, chưa được khai thác, chưa được nâng cấp, còn đào tạo thì chưa đến nơi đến chốn, nhiều người chưa được đào tạo.

- Chất lượng nguồn nhân lực chưa cao, dẫn đến tình trạng mâu thuẫn giữa lượng và chất.

- Sự kết hợp, bổ sung, đan xen giữa nguồn nhân lực từ nông dân, công nhân, trí thức,... chưa tốt, còn chia cắt, thiếu sự cộng lực để cùng nhau thực hiện sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Xét riêng về công tác đào tạo nhân lực thì có nhiều nhân tố ảnh hưởng nhưng tựu chung lại có 4 yếu tố chủ yếu sau: Nhân tố thuộc về người học; nhân tố thuộc về đơn vị đào tạo; nhân tố thuộc về tổ chức sử dụng lao động và nhân tố thuộc về Nhà nước [2].

2. Kết quả nghiên cứu

“Giáo dục là quốc sách hàng đầu. Phát triển giáo dục và đào tạo nhằm nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Chuyển mạnh quá trình giáo dục chủ yếu từ trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học; học đi đôi với hành, lý luận gắn với thực tiễn. Phát triển giáo dục và đào tạo phải gắn với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, với tiến bộ khoa học – công nghệ, yêu cầu phát triển nguồn nhân lực và thị trường lao động... Phần đầu đến năm 2030, nền giáo dục Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực”. Đây là chủ trương tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII thể hiện sự nhận thức đúng đắn, kịp thời và nhất quán theo xu thế hội nhập. Vì vậy, trong giai đoạn hiện nay, hình thức hợp tác giữa doanh nghiệp với các cơ sở đào tạo chuyên nghiệp là các trường đại học, trường cao đẳng, trường dạy nghề là một chủ trương đúng đắn. Sự gắn kết đặc biệt này ngày càng phổ biến khi mà diễn biến kinh tế - xã hội có nhiều thay đổi, nhất là cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra rất nhanh và mạnh mẽ trên nhiều phương diện trong đời sống xã hội.

Tính đến năm 2018, cả nước có 1.954 cơ sở giáo dục nghề nghiệp, trong đó có 538 cơ sở thuộc doanh nghiệp, nhưng tỷ lệ doanh nghiệp có hoặc thỉnh thoảng hợp tác với cơ sở giáo dục nghề nghiệp mới chỉ chiếm 41,5%; doanh nghiệp có hợp tác thường xuyên với trường nghề chiếm tỷ lệ khiêm tốn với 12,3%, trong khi có đến 46,2% doanh nghiệp không có bất kỳ hoạt động hợp tác nào với cơ sở giáo dục nghề nghiệp[1].

2.1. Chuyển đổi số gắn kết đào tạo doanh nghiệp

Đào tạo nghề nghiệp gắn kết doanh nghiệp trong phát triển chuyển đổi số là áp dụng công nghệ kỹ thuật số vào tất cả các lĩnh vực đào tạo nghề nghiệp vào doanh nghiệp, dùng công nghệ để thay đổi cách thức vận hành, mô hình sản xuất kinh doanh và cung cấp các giá trị mới cho doanh nghiệp cũng như tăng tốc các hoạt động kinh doanh.

Đào tạo nghề nghiệp gắn kết doanh nghiệp phát triển chuyển đổi số trong đào tạo là một sự thay đổi về kỹ năng đào tạo nghề nghiệp của các cơ sở đào tạo nghề nghiệp với các doanh nghiệp, thay đổi về văn hóa

học tập và phát triển. Đây không chỉ là cách cải tạo phương pháp đào tạo truyền thống mà còn tạo nên môi trường học tập, trao đổi chủ động về kiến thức, kinh nghiệm để đáp ứng và thích nghi những thay đổi theo thời gian của thị trường cung ứng lực lượng lao động.

2.1.1. Mối quan hệ giữa cơ sở đào tạo, doanh nghiệp và sinh viên

Các cơ sở giáo dục đào tạo nghề, ngoài chức năng đào tạo phải có chức năng nghiên cứu và hợp tác với các ngành công nghiệp. Hợp tác Nhà trường - doanh nghiệp được hiểu như sự tương tác, giao dịch giữa cơ sở giáo dục nghề nghiệp với các doanh nghiệp để mang lại lợi ích cho các bên bao gồm: hợp tác trong nghiên cứu và phát triển, trao đổi nhân sự (sinh viên và chuyên gia), thương mại hóa kết quả phát triển, xây dựng và phổ biến chương trình đào tạo, học tập suốt đời, phát triển doanh nghiệp và quản trị.

Các phương diện hợp tác phổ biến giữa các cơ sở đào tạo nghề nghiệp với các doanh nghiệp hiện nay như là: tiếp nhận sinh viên đến thực tập, tham quan thực tế, hỗ trợ chi phí và thiết bị phục vụ giảng dạy, học tập. Các mức cao hơn như là: trao đổi chuyên gia, chia sẻ tri thức, công nghệ; đầu tư cho nghiên cứu, triển khai để cùng sở hữu và chuyển giao công nghệ; cùng đầu tư phát triển doanh nghiệp để thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và cung cấp sản phẩm, dịch vụ cho xã hội. Do vậy, các hợp tác này còn được coi là sự hợp tác giữa hai mảng học thuật và sản xuất kinh doanh. Khi công nghệ ngày càng đóng góp tích cực vào phát triển kinh tế thì hợp tác giữa các trường đào tạo nghề và doanh nghiệp ngày càng trở thành xu hướng mới. Ngày nay, cơ sở đào tạo, doanh nghiệp và sinh viên có mối liên hệ về mặt lợi ích khá chặt chẽ. Mỗi bên sẽ có được những lợi ích của riêng mình thông qua mối quan hệ hợp tác giữa cơ sở đào tạo nghề nghiệp và doanh nghiệp trong bối cảnh hội nhập hiện nay.

Sự cần thiết của việc hợp tác giữa cơ sở đào tạo với doanh nghiệp trong bối cảnh hiện được thể hiện trên những khía cạnh sau:

- Chất lượng đào tạo tốt là mong muốn của toàn xã hội, của doanh nghiệp, của cơ sở đào tạo và của cả sinh viên (người học). Chất lượng đào tạo chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố nhưng ảnh hưởng do con người quyết định là phần lớn.

- Con người là yếu tố quan trọng, nhân sự là vấn đề sống còn của các doanh nghiệp, tổ chức.

- Người học vốn được nghĩ là sản phẩm đào tạo của các cơ sở đào tạo. Người học mong muốn tốt nghiệp sẽ có việc làm ngay tại các doanh nghiệp, tổ chức có uy tín, danh tiếng và chuyên nghiệp.

- Doanh nghiệp, tổ chức có quyền đánh giá chất lượng người học và tiếp đến là định hướng cho chương trình đào tạo và chất lượng đào tạo. Nhiều doanh nghiệp cho rằng người học sau khi tốt nghiệp vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu của doanh nghiệp. Vì vậy, các doanh nghiệp cho rằng, phải đào tạo lại người học bằng những chương trình phù hợp với từng doanh nghiệp hợp tác.

- Các cơ sở đào tạo mong muốn hoàn thiện chương trình đào tạo đáp ứng được nhu cầu xã hội và của doanh nghiệp. Sản phẩm đào tạo là nguồn nhân lực có thái độ tốt trong công việc, tự tin về kiến thức, năng lực và sẵn sàng làm việc chuyên nghiệp tại các doanh nghiệp, phục vụ mọi nhu cầu của xã hội.

Vấn đề đặt ra là các bên: cơ sở đào tạo, doanh nghiệp và người học đều là các bên liên quan có trách nhiệm chung với xã hội và bản thân mỗi bên cần hợp tác, hỗ trợ để đạt được mục tiêu riêng của mình: doanh nghiệp có nguồn nhân lực lao động tốt, sẵn sàng làm việc tại cơ sở doanh nghiệp; cơ sở đào tạo muốn người học tốt nghiệp ra trường có chất lượng tốt; người học muốn tốt nghiệp là có việc làm ngay và phù hợp với ngành nghề đào tạo, có thu nhập xứng đáng với năng lực, khả năng của mình.

2.1.2. Lợi thế đào tạo gắn kết doanh nghiệp khi chuyển đổi số

Khi thực hiện đào tạo nghề nghiệp gắn kết doanh nghiệp trong phát triển chuyển đổi số, công tác đào tạo nguồn nhân lực, doanh nghiệp sẽ đạt được những lợi ích như:

- Quản lý đào tạo nguồn nhân lực tốt hơn

Một lợi thế không nhỏ khi đào tạo nghề nghiệp gắn kết doanh nghiệp trong phát triển chuyển đổi số là tích hợp khóa đào tạo cùng với tài nguyên dạy học thành một hệ thống E-Learning cho các cơ sở đào tạo nghề nghiệp với các doanh nghiệp. Vì vậy thay vì áp dụng nhiều phần mềm và cơ sở dữ liệu khác nhau,

chuyển đổi số giúp tập hợp tất cả các dữ liệu về đào tạo vào một hệ thống giúp hỗ trợ hoạt động đào tạo và nhu cầu nhân sự được dễ dàng hơn. Các cơ sở đào tạo nắm bắt được nhu cầu về nhân sự nhanh chóng và dễ dàng lên kế hoạch đào tạo đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp kịp thời. Chuyển đổi số tuy là bước đi nhỏ nhưng mang lại lợi ích quản lý đào tạo lớn. Chuyển đổi số không phải chuyển đổi một bộ phận hay đơn vị chức năng mà nó bao gồm mọi lĩnh vực trong hợp tác và có thể dẫn đến đổi mới quy trình và tính hiệu quả của đào tạo nhân sự.

- Mang đến những trải nghiệm học tập mới cho nhân viên

Đại dịch COVID-19 đã mang đến nhiều biến động trong doanh nghiệp khiến cho quá trình đào tạo nhân lực từ các cơ sở đào tạo nghề nghiệp bị gián đoạn. Chuyển đổi số trong đào tạo là phương án tối ưu nhất cho việc đào tạo nghề nghiệp với doanh nghiệp. So với hình thức đào tạo truyền thống, những tài liệu trong khóa học sẽ được hiển thị ở dạng tài liệu số dưới nhiều hình thức: Video, slideshow, excel, hình ảnh,... Vì vậy, khi nội dung khóa học được số hóa sẽ đem lại những trải nghiệm mới thú vị dành cho người học. Lợi thế được thể hiện rõ ràng ở trải nghiệm của nhân lực đào tạo tại các cơ sở doanh nghiệp thông qua các buổi tham quan kiến tập, thực tập. Đây là một trải nghiệm rất quan trọng cho nguồn nhân lực bổ sung cho doanh nghiệp sau khi tốt nghiệp có thể hòa nhập nhanh chóng, là lực lượng kế thừa cho doanh nghiệp.. Không thể phủ nhận rằng khi chuyển đổi số trong đào tạo gắn kết doanh nghiệp, người học có thể tự chủ nhiều hơn về thời gian học và có thể tự lên lộ trình học cho mình, mỗi người đều có thể tự học và về đích thành công.

- Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

Mục đích chính của doanh nghiệp khi thực hiện chuyển đổi số là để phát triển nguồn “nhân lực số” tăng năng suất lao động nhằm thúc đẩy doanh thu. Vì vậy, trong tình hình dịch COVID-19 đang có những diễn biến căng thẳng, doanh nghiệp phải thực hiện chuyển đổi số để thích nghi với thay đổi thì chuyển đổi số đào tạo nhân sự cũng không ngoại lệ. Công tác đào tạo nhân sự được chuyển đổi số mở ra cơ hội học tập giúp cung cấp cho nhân viên những kiến thức chuyên môn và kỹ năng còn thiếu theo cách tiện lợi và linh hoạt nhất. Thông qua công tác đào tạo nhân sự, nhân viên được trang bị đủ những kiến thức chuyên môn và kỹ năng cần thiết, từ đó từng bước nâng cao năng suất lao động.

2.2. Đề xuất giải pháp nhằm nâng cao sự gắn kết doanh nghiệp vào quá trình đào tạo

Đào tạo nguồn nhân lực không thể chỉ trông cậy vào nỗ lực của các cơ sở giáo dục đào tạo mà còn rất cần sự vào cuộc tham gia của các doanh nghiệp, thậm chí có thể coi đây là một mắt xích quan trọng. Việc doanh nghiệp hợp tác với cơ sở giáo dục giúp mở ra cơ hội cho người học có cơ hội được tiếp cận công nghệ mới với chính những kiến thức được học. Thậm chí tổ chức đào tạo khi xác định được nơi làm việc và mức thu nhập sau đó cho lao động. Trên thực tế sự gắn kết giữa các cơ sở đào tạo và doanh nghiệp đã có, đã ký kết nhiều văn bản hợp tác nhưng sự gắn kết còn lỏng lẻo, kết quả đạt được chưa cao. Do đó, trong thời gian tới đòi hỏi các cơ sở đào tạo và doanh nghiệp phải thực sự đồng hành với nhau, không ai đặt cao hơn ai, tiến tới xây dựng hệ sinh thái sáng tạo khởi nghiệp, cộng sinh với nhau, phát triển bền vững. Vì vậy, bài viết đề xuất một số giải pháp cụ thể như sau:

2.2.1. Giải pháp đối với các cơ sở đào tạo

Để giải pháp đạt được hiệu quả cao như mong đợi, đòi hỏi phải có sự nỗ lực, hợp tác của các bộ phận liên quan của cơ sở đào tạo, hay nói cách khác là cần mọi sự cống hiến của toàn thể cá nhân liên quan trong từng cơ sở đào tạo. Cho nên, một số công việc đòi hỏi cán bộ quản lý giáo dục, giảng viên cần thực hiện một số vấn đề cấp bách trong thời gian tới như sau:

- Tập trung xây dựng và phát triển đội ngũ giảng viên giảng dạy đủ về số lượng, hợp lý về cơ cấu bài giảng, không ngừng nâng cao về trình độ và chất lượng chuyên môn lẫn kỹ năng giảng dạy; đáp ứng được yêu cầu, vừa tăng được quy mô, vừa nâng cao được chất lượng hiệu quả đào tạo, coi phát triển đội ngũ giảng viên là một trong những giải pháp trọng tâm quyết định đến sự phát triển và nâng cao chất lượng đào tạo. Chính vì vậy, muốn nâng cao chất lượng nguồn nhân lực daod tạo, trước hết phải nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, nhà giáo, trong đó có đội ngũ giảng viên trực tiếp giảng dạy, bằng các chính sách, cơ chế thu hút, tuyển dụng và cả đào tạo nâng cao theo lộ trình cụ thể và phù hợp.

- Đẩy mạnh việc thu hút hay hợp tác, huy động các chuyên gia, nguồn nhân lực chất lượng cao. Đào tạo bồi dưỡng cho các kỹ sư, cử nhân, nghệ nhân, người có kỹ năng nghề cao đã làm việc tại các doanh nghiệp về kỹ năng, nghiệp vụ sư phạm để trở thành giảng viên, giáo dục nghề nghiệp. Ngoài ra, tăng cường các hình thức liên kết, trao đổi giảng viên giữa các trường danh tiếng nhằm nâng cao phương pháp sư phạm, kiến thức chuyên môn, kỹ năng giảng dạy của giảng viên. Đặc biệt hàng năm cần tăng cường hợp tác với doanh nghiệp bằng cách ký kết hợp đồng cho giảng viên tham gia giảng dạy tại các doanh nghiệp trong các chuyên đề, huấn luyện đào tạo cho nhân viên của doanh nghiệp hay cho giảng viên đến học tập tại doanh nghiệp để nâng cao kỹ năng nghề nghiệp, cập nhật kiến thức.

- Lãnh đạo các đơn vị cần quan tâm, phối hợp với đoàn thanh niên xây dựng trung tâm hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp hoặc lập quỹ hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp. Sinh viên là đối tượng đang dồi dào về ý tưởng và có tiềm năng lớn, được trang bị về kiến thức, tri thức. Tuy nhiên, khởi nghiệp là một quá trình khó khăn và có rất nhiều trở ngại, chính vì thế sinh viên cần phải có những nền tảng kiến thức tốt và ham học hỏi; sự kiên trì, chăm chỉ; ý chí khát vọng; có kế hoạch khởi nghiệp; không sợ thất bại. Ngoài ra, còn cần rất nhiều sự hỗ trợ từ doanh nghiệp và các cấp lãnh đạo. Đặc biệt vai trò của doanh nghiệp trong việc kích hoạt sự sáng tạo của người học; khi doanh nghiệp tham gia sâu vào quá trình đào tạo, người học sẽ gắn bó hơn với thị trường lao động, được học cách khởi nghiệp và được thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp. Bộ Giáo dục và đào tạo phải tiếp tục đưa ra chủ trương triển khai nhiều hoạt động nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động khởi nghiệp, đồng thời huy động nhiều hơn nữa nhân lực trí tuệ, công sức của các lực lượng xã hội đóng góp cho hoạt động này[4]. Điều này cho thấy, chương trình khởi nghiệp được đánh giá là rất quan trọng cho sinh viên hiện nay.

- Hàng năm các cơ sở đào tạo cần tổ chức nhiều hơn các cuộc thi “sinh viên với ý tưởng khởi nghiệp” để thu hút sự tham gia của người học nhiều hơn. Cuộc thi sẽ chào đón tất cả các sinh viên đến đây là cơ hội để thể hiện ý tưởng của mình theo các lĩnh vực: công nghiệp, nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp; y tế; dịch vụ, du lịch; khoa học, công nghệ; tài chính; kinh tế và các ngành nghề khác. Từ đó tiến hành thương mại hóa các ý tưởng, các phát minh sáng chế công nghệ của sinh viên cho doanh nghiệp. Đây cũng là cơ hội nâng cao uy tín của cơ sở đào tạo và sinh viên, làm tăng thêm sự gắn kết ngày càng chặt chẽ với doanh nghiệp.

- Hoạt động biên soạn, sửa đổi chương trình đào tạo, chương trình môn học cần thiết phải có sự tham gia đóng góp ý kiến của doanh nghiệp, vì chỉ có doanh nghiệp mới hiểu rõ mình cần những kiến thức, kỹ năng gì ở nhân viên để làm việc tại cơ quan, nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất của mình để phục vụ cho hoạt động sản xuất kinh doanh hiệu quả. Cho nên, các cơ sở đào tạo cần quan tâm đến vấn đề này trong hoạt động biên soạn, sửa đổi, bổ sung chương trình đào tạo, chương trình môn học thì không thể thiếu bộ phận doanh nghiệp tham gia vào hoạt động chiến lược mục tiêu này.

2.2.2. Giải pháp đối với doanh nghiệp

Để hoạt động gắn kết đạt được hiệu quả về mọi mặt, các cơ quan, doanh nghiệp cần thực hiện một số vấn đề sau:

- Tập trung tạo động lực để thu hút nhân tài theo hướng quan tâm đúng mức tới lợi ích kinh tế và quyền lợi cho người lao động; thay đổi tiêu chí, chế độ tuyển dụng, đãi ngộ; thực hiện dân chủ, bình đẳng, công khai, minh bạch trong tuyển dụng, sử dụng và đãi ngộ nhân lực chất lượng cao, công bằng trong việc chọn lựa, giao việc cho người đủ năng lực và có trách nhiệm.

- Tạo điều kiện cho người lao động được tham gia bồi dưỡng và tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp qua đó nâng cao chất lượng đội ngũ nhân lực tại doanh nghiệp; có chính sách liên kết đào tạo thích hợp nhằm tạo điều kiện và môi trường thực tập cho người học khi còn học ở nhà trường.

- Tạo mọi điều kiện để nhà trường kết nối, hợp tác nhằm giúp người học tiếp cận với các môi trường làm việc thực tế. Trong đào tạo, nếu có sự kết hợp chặt chẽ giữa lý thuyết và thực hành, sẽ góp phần giảm tải được áp lực về chất lượng nguồn nhân lực, cũng là động lực để nhà trường nâng cao hơn nữa kỹ năng lao động cho người học, góp phần đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của doanh nghiệp. Việc hợp tác, liên kết với các cơ sở đào tạo là cách hữu hiệu để tuyển dụng được nguồn lao động tốt, đáp ứng yêu cầu sử dụng và cũng là thể hiện trách nhiệm đối với xã hội của doanh nghiệp, góp phần tích cực trong công tác giải quyết việc làm

cho nguồn nhân lực kế cận.

- Tăng cường tham gia, kết nối với các trung tâm dịch vụ việc làm tại các cơ sở đào tạo để thu hút lao động nhằm tuyển chọn lao động đáp ứng được nhu cầu của đơn vị. Tham gia vào quá trình biên soạn, sửa đổi chương trình đào tạo, chương trình môn học tại các cơ sở đào tạo. Bên cạnh đó, các cơ sở đào tạo có thể nắm bắt sát hơn những yêu cầu và nhu cầu tìm việc trên thị trường để có các giải pháp tích cực nhằm kịp thời điều chỉnh, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đào tạo, nắm bắt nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp góp phần giải quyết việc làm cho người học sau khi tốt nghiệp.

- Tăng cường tài trợ cho các hoạt động của sinh viên tại các cơ sở đào tạo nhằm quảng bá hình ảnh thương hiệu, nâng cao, trách nhiệm của doanh nghiệp đối với cộng đồng và xã hội. Từ đó có thể thu hút được nhân tài đến với doanh nghiệp mình và nhận được lòng trung thành của nhân viên hơn.

2.3. Định hướng gắn kết giữa doanh nghiệp và các cơ sở đào tạo

Nhằm tăng cường gắn kết giữa doanh nghiệp với các cơ sở đào tạo ngày càng chặt chẽ, các cơ quan ban ngành chức năng cần quan tâm những vấn đề sau:

- Quy hoạch ổn định các cơ sở đào tạo phù hợp yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực. Hình thành hệ thống đào tạo nghề theo 3 cấp bậc trình độ đào tạo sơ cấp, trung cấp và cao đẳng. Chú trọng sự liên kết chặt chẽ giữa các cơ sở đào tạo với các cơ quan, doanh nghiệp nơi sử dụng nguồn nhân lực đào tạo. Cung cấp thông tin về thị trường lao động; Xây dựng dự báo nhu cầu nhân lực và nhu cầu đào tạo theo cơ cấu ngành, nghề và trình độ đào tạo phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội của địa phương theo từng giai đoạn.

- Ngành giáo dục đào tạo và các ban ngành xây dựng chính sách hiệu quả trong công tác phân luồng học sinh sau khi tốt nghiệp trung học cơ sở, trung học phổ thông vào học tại các trường trung cấp, trường cao đẳng nghề góp phần thêm dồi dào nguồn nhân lực có tay nghề chuyên môn trực tiếp tham gia các hoạt động lao động sản xuất đáp ứng cho nhu cầu doanh nghiệp.

- Hỗ trợ chương trình “Thanh niên khởi nghiệp”, người học cần được sự quan tâm hỗ trợ, định hướng từ nhiều phía, nhiều ngành liên quan, sự hỗ trợ về vốn, khoa học kỹ thuật, đầu ra sản phẩm

- Đầu tư đồng bộ cho đào tạo nhân lực thuộc các ngành, nghề trọng điểm, được tiếp cận với trình độ tiên tiến của khu vực, để có thể kết nối cung - cầu lao động phù hợp với tình hình thực tế của thị trường lao động hiện nay.

3. Kết luận

Cách mạng công nghiệp 4.0 đã mang đến nhiều thay đổi rõ rệt trong đào tạo gắn kết với doanh nghiệp. Tuy những bước đầu thay đổi cần có nhiều nỗ lực từ các cơ sở đào tạo và doanh nghiệp nhưng công cuộc chuyển đổi số hiện nay hứa hẹn sẽ là một sự bứt phá để giúp nâng tầm tri thức và trình độ chuyên môn cho nhân viên nhằm đem lại nhiều thành công bứt phá hơn trong tương lai.

Việc phối hợp giữa các cơ sở đào tạo và doanh nghiệp trong đào tạo và đánh giá nguồn nhân lực đào tạo không còn là vấn đề mới trong đào tạo nguồn nhân lực nói chung. Tuy vậy, do nhiều lý do khác nhau nên vẫn cần có những điều chỉnh và nghiên cứu triển khai nhất định tại các cơ sở đào tạo có sự gắn kết với các doanh nghiệp. Có thể khẳng định rằng mối gắn kết bền vững giữa các cơ sở đào tạo và doanh nghiệp có vị trí đặc biệt quan trọng trong việc đào tạo và nâng cao chất lượng sản phẩm đào tạo của các cơ sở đào tạo, đồng thời là nguồn nhân lực chất lượng đầu vào của doanh nghiệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Phương Bắc (2018), “*Một số giải pháp tăng cường đào tạo gắn với doanh nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo tại Trường Đại học Thái Bình*”, Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 06/2018, tr 100-103.
- TS. Nguyễn Đình Luận (2015) “*Sự gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo nguồn nhân lực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội ở Việt Nam: Thực trạng và khuyến nghị*”, Giáo Dục & Đào Tạo
- Nguyễn Quang Thuận và cộng sự (2019), “*Giải pháp việc làm cho học sinh, sinh viên tỉnh Cà Mau sau khi tốt nghiệp*”, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh.
- Phạm Văn Quân (2019), “*Xây dựng mô hình liên kết nhà trường – doanh nghiệp trong đào tạo và nghiên cứu khoa học tại các cơ sở đào tạo*”, Chuyên trang Giáo dục nghề nghiệp
- Phạm Thị Thu Phương (2016), “*Các phương thức hợp tác giữa cơ sở đào tạo với doanh nghiệp trong đào tạo sinh viên ngành du lịch đáp ứng nhu cầu hội nhập*”, Science & Technology Development, Vol19, No.X5-2016.
- <https://gdnn.edu.vn/giao-duc-nghe-nghiep/xay-dung-mo-hinh-lien-ket-nha-truong-doanh-nghiep-trong-dao-tao-va-nghien-cuu-khoa-hoc-tai-cac-co-so-dao-tao-199.html>
- <https://moet.gov.vn/giaoducquocdan/tang-cuong-ung-dung-cntt/Pages/Default.aspx?ItemID=5920>
- <https://thanhnien.vn/giao-duc/462-doanh-nghiep-khong-he-hop-tac-voi-cac-co-so-giao-duc-nghe-nghiep-1113901.html>
- <http://bantuyengiao.cantho.gov.vn/category/van-kien-dai-hoi-dai-bieu-toan-quo-lan-thu-xii-cua-dang/459.htm>

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN VỀ ĐIỂM DANH SINH VIÊN BẰNG MÁY CHẤM CÔNG VÂN TAY TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG

SOME THEORETICAL ISSUES ON STUDENT ATTENDANCE BY FINGERPRINT TIMEKEEPER AT THE COLLEGES

Nguyễn Ngọc Hiệp

Nguyễn Trung Dũng

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyennngochiep@lrtc.edu.vn; nguyentrungdung@lrtc.edu.vn

Keywords:

automatic attendance,
student attendance,
fingerprint attendance,
fingerprint timekeeper

TÓM TẮT:

Hệ thống chấm công vân tay nhằm mục đích tự động hóa quy trình điểm danh của sinh viên tại các trường cao đẳng. Quy trình điểm danh tự động sẽ hiệu quả hơn so với quy trình điểm danh truyền thống. Nó tiết kiệm thời gian khi điểm danh sinh viên đến lớp. Đây là sự ứng dụng của công nghệ sinh trắc học (vân tay) vào hệ thống. Là giải pháp hiệu quả vì giúp cho các cố vấn học tập và người giám hộ của sinh viên theo dõi sự chuyên cần của sinh viên qua Internet. Bài viết phân tích các nội dung liên quan đến công tác quản lý điểm danh sinh viên theo quy trình điểm danh tự động bằng máy chấm công vân tay tại trường cao đẳng nhằm đề xuất một hệ thống điểm danh tự động với chi phí thấp, dễ sử dụng, phù hợp với sự phát triển của nhà trường trong tương lai.

ABSTRACT:

The fingerprint attendance system aims to automate the attendance process of students at colleges. The automatic roll call process will be more efficient than the traditional roll call process. It saves time when taking attendance of students in class. This is the application of biometric technology (fingerprint) to the system. It is an effective solution because it allows academic advisors and guardians of students to track student attendance over the Internet. The article analyzes the contents related to the management of student attendance according to the automatic attendance process by fingerprint time attendance machines at the colleges to propose an automatic attendance system with low cost, easy to use, suitable for the development of the school in the future.

1. Đặt vấn đề

Môi trường học ở bậc cao đẳng, đại học khác với thời học sinh rất nhiều. Thời học sinh, thầy cô giảng bài, học sinh phải ghi chép, soạn bài, trả bài, làm bài tập nhiều. Không những thế, trong quá trình học luôn có những bài kiểm tra 15 phút, kiểm tra 1 tiết liên tục. Nên dù muốn hay không các em vẫn phải cố gắng học để đủ điểm lên lớp.

Khi lên bậc cao đẳng, đại học, cách học rất khác với cách học ở trung học phổ thông, nhiều môn học có khi thầy cô cũng không điểm danh, không bắt buộc sinh viên phải tới lớp. Trong giờ sinh viên có thể không ghi bài, không bị kiểm tra bài cũ. Chính vì thế, nên khá nhiều sinh viên chủ quan và ít để ý đến việc học dần mất đi tư duy, lười suy nghĩ, dẫn tới cái đầu ít làm việc nên khả năng phân tích, hiểu bài giảm, lâu dần trở nên ngày càng khó tập trung.

Điểm danh đầu giờ là câu chuyện chẳng còn xa lạ với các trường cao đẳng, đại học, cho dù mỗi lớp có cả trăm sinh viên nhưng ngày này qua tháng khác thầy cô vẫn cứ miệt mà đọc đi đọc lại cái danh sách dài dằng dặc kia. Tuy nhiên, ngày nay, công nghệ 4.0 phát triển, một số trường cao đẳng, đại học đã dần thay thế cách điểm danh đọc tên truyền thống, điểm danh qua ảnh thẻ là cách điểm danh bằng máy quét dấu vân tay.

Ngày nay giáo dục bậc cao đẳng, đại học nói chung và tổ chức giáo dục nói riêng đã có rất nhiều thay đổi về quan điểm. Trước đây việc đánh giá của người học được thực hiện trên kết quả thi cuối môn học. Giáo viên không quan tâm đến việc sinh viên, học viên có đến lớp hay không mà chỉ dựa vào kết quả thi cuối cùng để thẩm định chất lượng. Quan điểm này có nguồn gốc từ nguyên lý quản trị dựa trên kết quả, mục tiêu. Tuy nhiên sau một thời gian dài, các nhà giáo dục cũng như các nhà quản lý giáo dục đều nhận thấy những hạn chế của phương pháp này, cụ thể như:

Thứ nhất, bài thi không phải là một thang đo đáng tin cậy và chính xác để thẩm định chất lượng của một quá trình học tập.

Thứ hai, phương pháp này dựa trên giả định về tính tự giác và tự hoàn thiện của người học (điều này cơ bản là hợp lý). Tuy nhiên, với cách đánh giá bằng một bài thi, nghiên cứu và thực tiễn cho thấy người học (dù ở bậc nào: cao đẳng, đại học, sau đại học) đều có khuynh hướng lạc mục tiêu, nghĩa là thay vì mục tiêu chính là tích lũy kiến thức liên tục (qua từng buổi học) thì lại chuyển qua mục tiêu vượt qua các kỳ thi.

Điều này không sai, nếu như kỳ thi cuối khóa được xây dựng là một thang đo chất lượng chuẩn. Tuy nhiên, như đã nói ở trên, đây là thang đo có độ nhiễu cao, ví dụ như: sinh viên, học viên chỉ tập trung học vài ngày trước khi thi, nội dung thi được giới hạn, thời gian thi ngắn, số câu hỏi không thể đại diện hết nội dung chương trình, các tình huống trong phòng thi,... Do đó việc chuyển đổi mục tiêu như trên vô hình trung biến người học từ người ham học hỏi, tìm tòi thành những người học chỉ để thi, hay học chỉ để có bằng cấp.

Hiện nay, để cải thiện chất lượng đánh giá, cũng như từ đó cải thiện chất lượng đào tạo, giáo dục bậc cao đẳng, đại học đã điều chỉnh sang đánh giá theo quá trình học tập (chuyển từ đánh giá kết quả cuối cùng sang đánh giá quá trình học tập). Với phương pháp này, sự tương tác và tham gia tích cực của người học trong quá trình tiếp thu kiến thức được đề cao hơn. Từ đó, việc đánh giá chất lượng đào tạo sinh viên sẽ chính xác hơn. Đây cũng nằm trong bước chuyển chung về quan điểm đánh giá chất lượng trong khoa học quản trị.

Phương pháp này không chỉ đánh giá người học ở một bài thi cuối học kỳ mà chia đánh giá thành nhiều phần như: có mặt đầy đủ ở các buổi học, tham gia phát biểu, các bài tập nhóm hay cá nhân, các bài trình bày, bài thi giữa kỳ và bài thi cuối kỳ. Phương pháp này tạo ra sự tương tác và tham gia tích cực của người học. Trong quá trình người học tiếp thu kiến thức, nhà giáo dục sẽ đánh giá được chất lượng đào tạo thông qua một quá trình tương tác giữa giảng viên và sinh viên, học viên. Do vậy nó là thang đo chất lượng hoàn chỉnh hơn.

Để việc đánh giá theo quá trình học được đảm bảo, sinh viên cần phải tham dự đầy đủ các buổi học. Điểm danh lúc này có thể trở thành công cụ giúp nâng cao chất lượng dạy và học ở các trường đại học, cao đẳng. Hiện nay hầu hết các trường đại học, cao đẳng đều thực hiện quy chế điểm danh theo: Quy chế đào tạo trình độ đại học (ban hành theo Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021); Quy định việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ (ban hành theo Thông tư số 04/2022/TT-BTBLĐXH ngày 30/3/2022), sinh viên phải tham dự 80% số bài giảng của mỗi môn học, nghỉ quá 20% số tiết cảm thi kết thúc môn học.

Việc tham dự đầy đủ và tham gia phát biểu trong các buổi học cũng rất được các giảng viên dùng làm tiêu chí đánh giá (thường chiếm 10-30% điểm đánh giá toàn khóa). Điều này không chỉ ứng dụng cho bậc cao đẳng, đại học mà cho cả bậc sau đại học.

Do đó “điểm danh” sinh viên có cái lý và cơ sở lý luận của nó. Lý luận mà rất nhiều sinh viên hiện nay viện ra để không đến lớp là: dù không đến lớp vẫn đủ kiến thức thể hiện qua điểm thi cuối kỳ môn học; đi học phải xuất phát từ tự giác và bản thân có thể tự nghiên cứu, tìm hiểu kiến thức từ sách vở, tài liệu ...

Về bản chất, điểm danh có cơ sở khoa học vững chắc. Tuy nhiên, nhiều giảng viên không hiểu thực chất cơ sở lý luận của phương pháp này nên khi ứng dụng một phần (điểm danh) chưa đạt hiệu quả mong muốn. Mặt khác, phương pháp đánh giá theo quá trình học tập đòi hỏi giảng viên phải đầu tư rất nhiều cho bài giảng để hấp dẫn sinh viên đến lớp.

Trên thực tế vẫn có rất nhiều giảng viên lên lớp chỉ đọc và chép, nên việc sinh viên có mặt ở lớp là vô nghĩa. Trường hợp này đọc sách ở nhà là phương án hiệu quả hơn và điểm danh quả là vô nghĩa. Trên phương diện kỹ thuật, điểm danh có thể được thực hiện dưới nhiều hình thức, như cho sinh viên làm những bài tập nhỏ trên lớp, có chấm điểm, vừa kiểm tra được chính xác số sinh viên tham dự vừa đánh giá mức độ tiếp thu kiến thức ở buổi học.

Tất nhiên, cũng cần phải nói đến điều kiện khách quan để thực hiện phương pháp này, đó là lớp học qui mô vừa phải (30-50 sinh viên). Vì với những lớp học có sĩ số từ hơn 100 sinh viên như hiện nay ở một số thì không có cách nào áp dụng được phương pháp đánh giá theo quá trình.

Cuối cùng đi học là một cơ hội lớn. Nó là trách nhiệm của thầy và của trò. Sự nỗ lực từ phía các giảng viên là tất yếu, nhưng sự nỗ lực của mỗi sinh viên trong từng buổi học mới chính là nền tảng quan trọng nhất để cải thiện chất lượng tích lũy tri thức.

Tuy hiện nay tài liệu, sách vở trên thị trường có rất nhiều nhưng rõ ràng chưa thể thay thế được vai trò của người thầy. Bên cạnh việc tiếp thu các kiến thức cụ thể của một môn học, sinh viên, học viên đến lớp là để học phương pháp học, phương pháp tư duy, tích lũy kiến thức, các kinh nghiệm từ giảng viên và từ sự tương tác với bạn học. Đây chính là giá trị quan trọng của việc đến lớp. Khi áp dụng phương pháp này, cả giảng viên và sinh viên đều phải đầu tư rất nhiều cho từng buổi học. Phương pháp này không chỉ thay đổi về cách đánh giá mà nó thay đổi toàn bộ cách nhìn về chất lượng. Nếu áp dụng tốt sẽ nâng cao chất lượng giảng dạy một cách đáng kể.

Trước đây việc điểm danh sinh viên thường thực hiện qua các hình thức truyền thống như: đọc tên và đánh dấu sinh viên theo danh sách lớp; phát phiếu cho sinh viên ghi tên điểm danh; đột xuất gọi tên sinh viên trả lời câu hỏi; kiểm tra thẻ sinh viên (giảng viên đứng tại cửa và xác nhận sinh viên mang đúng thẻ của mình, ngay sau khi hoàn tất việc kiểm tra thẻ sẽ chốt danh sách điểm danh sinh viên) ...

Với một giảng đường vài trăm sinh viên thì việc lên tiếng “có” để điểm danh hộ bạn vắng mặt hay đến lớp điểm danh rồi đi về là tình huống thường xảy ra ở các buổi học tại các trường cao đẳng, đại học và việc giảng viên đọc tên điểm danh sinh viên hay kiểm tra thẻ sinh viên đều phải mất nhiều thời gian cho việc điểm danh. Bên cạnh đó, để kiểm tra tỷ lệ chuyên cần của từng sinh viên và khóa học bằng cách sử dụng bảng điểm danh thủ công là rất mệt mỏi, gây lãng phí thời gian trong giờ giảng. Đồng thời việc quản lý dữ liệu điểm danh chuyên cần của số lượng sinh viên lớn như vậy cũng rất khó khăn.

Từ các khó khăn trên, các nhà quản lý giáo dục cần phải tìm hiểu, nghiên cứu hình thức mới cho việc điểm danh và quản lý số liệu chuyên cần của số lượng lớn sinh viên toàn trường đến cuối khóa học.

2. Sự cần thiết thay đổi quản lý điểm danh sinh viên bằng máy chấm công

Cách quản lý điểm danh sinh viên theo hình thức truyền thống phổ biến nhất đang sử dụng hiện nay đó là thủ công điểm danh từng sinh viên và lưu dưới các file Excel. Trong các tổ chức giáo dục, trường học thì cũng sẽ có nhiều lớp, nhiều sinh viên mà để một giáo viên có thể bao quát được hết cũng không phải dễ dàng. Ngoài ra nếu như nhà trường, khoa muốn quản lý hay có bảng kết quả thì phải thông qua các giảng viên chưa kể đến số lượng dữ liệu sẽ lưu không tập trung. Chưa kể đến việc nhiều sinh viên còn nhờ người học hộ, điểm danh hộ do số lượng sinh viên đông và giảng viên không nắm rõ được hết.

Theo sự phát triển của công nghệ 4.0 dần dần thay thế các phương thức quản lý làm việc theo cách truyền thống, quản lý theo cách ghi chép giảm đi một số khối lượng công việc và thời gian thực hiện. Hiện nay các trường học đang quản lý điểm danh sinh viên bằng cách nào? Làm sao để ngăn chặn tình trạng sinh viên đi học hộ, điểm danh hộ... Giải pháp sử dụng máy chấm công vân tay có thể ứng dụng trong trường học để giải quyết vấn đề này.

Phương pháp điểm danh bằng thiết bị vân tay có thể nhận dạng tự động sinh viên qua vân tay, khuôn mặt thay vì sử dụng các thẻ sinh viên có in hình theo truyền thống. Ứng dụng thiết bị kiểm soát ra vào bằng vân tay vào trường học để quản lý giảng viên, sinh viên của trường thông qua vân tay sẽ thay thế toàn bộ cách quản lý truyền thống trước đây vừa thủ công, rườm rà, tốn nhiều công sức mà hiệu quả không cao.

Sử dụng vân tay sẽ giúp việc quản lý chặt chẽ hơn từ việc ra vào trường, kiểm soát chính xác việc dạy và học của giảng viên và sinh viên.

Ngoài ra nó còn hỗ trợ sinh viên trong công tác học, thi và thời gian trên phòng lab, thư viện, khu vui chơi, giải trí trong trường,... Đặc biệt hơn, đây là giải pháp giúp cho nhà trường có một cách làm việc hiện đại hơn, khoa học hơn, tự động hóa rất nhiều trong môi trường sư phạm. Hoạt động của máy chấm công được ứng dụng trong nhiều hoạt động quản lý nhà trường như:

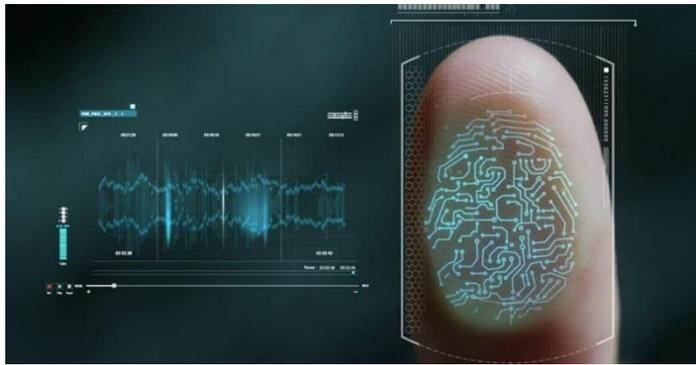
- Đối với giáo viên:
 - Quản lý thời gian đứng lớp
 - Quản lý thời gian dạy thêm
 - Kiểm soát việc dạy thay, đổi giờ dạy.
- Đối với sinh viên:
 - Thay thế hình thức điểm danh truyền thống
 - Kiểm soát sinh viên khi đi thi, tránh tình trạng thi hộ.
 - Kiểm soát ra vào phòng lab, thư viện, căng-tin.
 - Quản lý việc mượn sách tại thư viện, đồ dùng thực hành trong phòng lab.



Hình ảnh minh họa các vị trí đặt máy điểm danh bằng vân tay

Nguyên lý hoạt động của hệ thống máy chấm công quản lý trường học:

- Mỗi sinh viên được quản lý sẽ phải đăng ký vân tay của mình vào phần mềm hệ thống máy chấm công vân tay. Sau đó người quản lý sẽ sử dụng phần mềm truyền các dữ liệu vân tay của người đó tới các đầu đọc vân tay được kết nối với nhau.



Hình ảnh minh họa khi đăng ký lấy vân tay

- Mỗi một lần vào ra sinh viên phải đặt ngón tay đã đăng ký của mình vào đầu đọc, nếu đúng dấu vân tay đã được đăng ký thì khoá cửa ngay tại đó sẽ tự động mở cửa cho sinh viên đó vào. Nếu không phải dấu vân tay đó hay có một người khác chưa đăng ký đặt vào đầu đọc thì đầu đọc sẽ báo hiệu không chấp nhận và khoá cửa sẽ không mở cửa cho người đó vào.



Hình ảnh minh họa khi ký lấy vân tay điểm danh

- Đặc biệt sử dụng hệ thống máy chấm công, người quản lý có thể cho phép phân quyền vào ra tại những thời điểm hoặc khu vực nhất định.

- Sử dụng máy chấm công ứng dụng trong việc điểm danh sẽ chỉ dựa trên quá trình điểm danh của sinh viên với máy và cũng chỉ cần một vài người được giao trách nhiệm xử lý, tổng hợp các kết quả cuối cùng.

- Chiếc máy này sẽ ghi lại được thông tin đó và chuyển lưu trên hệ thống. Giảng viên, những người được giao trách nhiệm xử lý sẽ thường xuyên cập nhật về phần mềm để kiểm tra và theo dõi. Các file được tổng hợp riêng theo từng lớp khi cần được xử lý đơn giản, dễ theo dõi.



Hình ảnh minh họa một số mẫu máy lấy vân tay tốt nhất hiện nay

Hiệu quả nếu lắp đặt máy chấm công với mục đích điểm danh sinh viên

- Khi lắp hệ thống máy chấm công vân tay để điểm danh sẽ tạo được sự nghiêm khắc, kỷ luật trong môi trường học đường.

- Rèn luyện được tính tự giác và ý thức của học sinh ngay khi còn ngồi ở ghế nhà trường
- Giảng viên, phụ huynh sinh viên sẽ đều biết được kết quả.
- Ngăn được việc học hộ, điếm danh và thi hộ.
- Giúp tự động hóa toàn bộ các quá trình quản lý và hoàn toàn đưa ra được kết quả đúng với mong muốn của nhà trường.

3. Kết luận

Thực sự việc ứng dụng điếm danh sinh viên bằng máy chấm công vân tay không quá lạ ở nhiều quốc gia nhưng có lẽ tại Việt Nam thì đây được coi là hình thức tương đối mới và cũng chỉ đang có một vài trường sử dụng. Nhưng với cách ứng dụng này thì thực sự sẽ là một giải pháp tối ưu nhất cho ngành giáo dục nói chung và cho nhà trường nói riêng.

Việc điếm danh sinh viên bằng máy chấm công vân tay giải quyết các vấn đề về điếm danh theo các cách sau: không lãng phí thời gian vì điếm danh được thực hiện trong bài giảng mà không có sự can thiệp của giáo viên, linh hoạt sử dụng lịch trình của trường đại học, quản lý điếm danh được tự động hóa, không có cơ hội đánh dấu điếm danh giả mạo, tự động đánh giá mức độ chuyên cần của học sinh, hiển thị báo cáo điếm danh của học sinh trên web và gửi báo cáo qua E-mail cho người giám hộ.

Ngoài ra, hệ thống này có thể dễ dàng quản lý, đánh giá tình trạng nề nếp của giảng viên trong các tiết thao giảng, kiểm soát việc dạy thay, đổi giờ dạy của giảng viên. Ngoài ra còn có thể quản lý, chấm công của cả cán bộ, công nhân viên của trường. Hơn nữa, nó có thể được mở rộng để bao gồm tất cả thông tin về sinh viên sẽ được hiển thị trên trang web.

Hệ thống máy chấm công này giúp tự động hóa rất nhiều thứ trong môi trường học đường và đảm bảo an ninh tốt nhất cho sinh viên vì được tích hợp với kiểm soát ra vào bằng vân tay hoặc nhận dạng bằng khuôn mặt. Tạo cho trường có môi trường học tập quản lý thật chuyên nghiệp và hiện đại, giảm bớt một số công việc cho giảng viên hay quản lý nhân sự trong trường.

Tuy hiện nay chưa có nhiều trường cao đẳng, đại học áp dụng hình thức quản lý điếm danh học sinh, sinh viên, giảng viên và cán bộ công nhân viên bằng máy chấm công vân tay. Nhưng đây là phương pháp vô cùng tiện lợi, nhanh chóng và chính xác giúp nhà trường quản lý học sinh, sinh viên một cách chặt chẽ và khoa học nhất. Nó sẽ giúp cho các giảng viên giảm được một lượng lớn thời gian thay cho việc điếm danh bằng hình thức truyền thống (đọc tên theo danh sách) ở trên giảng đường; giúp cho việc xác định đúng đối tượng ra vào trường, tránh không cho những kẻ xấu dễ dàng xâm nhập vào trong môi trường học đường.

Cuối cùng đi học là một cơ hội lớn của mỗi con người. Việc dạy và học là trách nhiệm của thầy và của trò. Nếu sinh viên đến lớp nhưng thầy cô lên lớp chỉ đọc và chép, thì việc sinh viên có mặt ở lớp là vô nghĩa. Trường hợp này đọc sách ở nhà là phương án hiệu quả hơn và điếm danh sinh viên là điều vô nghĩa.

Tại Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XII đã khẳng định: “Phát triển giáo dục là quốc sách hàng đầu. Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục Việt Nam theo hướng chuẩn hoá, hiện đại hoá, xã hội hoá, dân chủ hoá và hội nhập quốc tế, trong đó, đổi mới cơ chế quản lý giáo dục, phát triển đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý là khâu then chốt. Tập trung nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo, coi trọng giáo dục đạo đức, lối sống, năng lực sáng tạo, kỹ năng thực hành, khả năng lập nghiệp”. Do đó, việc nâng cao hiệu quả chất lượng giáo dục của các trường luôn được xem trọng. Vì vậy sự nỗ lực thay đổi phương pháp dạy học, truyền đạt kiến thức từ phía các thầy cô và sự cố gắng tạo ra môi trường học hiện đại, khoa học, an ninh của nhà trường là cơ sở cho sự phát triển của sinh viên. Nhưng sự nỗ lực của mỗi sinh viên trong từng buổi học mới chính là nền tảng quan trọng nhất để cải thiện chất lượng đào tạo giáo dục của nước ta./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2014). *Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (ban hành kèm Văn bản hợp nhất số 17/VBHN-BGDĐT)*.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). *Quy chế đào tạo trình độ đại học (ban hành theo Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021)*.
- Bộ Thương binh Lao động và Xã hội (2022). *Quy định việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ (ban hành theo Thông tư số 04/2022/TT-BTBLĐXH ngày 30/3/2022)*.
- Quốc hội khóa XIII (2012). Luật Giáo dục đại học số 08/2012/QH13.
- Quốc hội khóa XIV (2018). Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học số 34/2018/QH14.
- Thủ tướng Chính phủ (2014). *Điều lệ trường đại học (ban hành kèm theo Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg)*.

**NÂNG CAO HIỆU QUẢ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ
TRONG GIẢNG DẠY HỌC PHẦN TOÁN, LÝ TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF APPLYING DIGITAL
TECHNOLOGY IN TEACHING MATHEMATICS AND PHYSICS
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Đặng Thị Kiến Trúc

Email: dangthikientruc@lrtc.edu.vn

Phạm Thị Thu Nga

Email: phamthithunga@lrtc.edu.vn

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh

Từ khóa:

Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, công nghệ số

Keywords:

Industry 4.0, digital transformation, smart schools, teaching and learning administration.

TÓM TẮT

Đứng trước sự tác động mạnh mẽ của **cách mạng công nghiệp 4.0**, ứng dụng công nghệ số trong công tác quản lý, hoạt động dạy và học tại các trường đang là xu thế tất yếu, góp phần nâng cao hiệu quả chất lượng đào tạo và sự phát triển của nhà trường. Bên cạnh những kết quả đáng ghi nhận trong việc ứng dụng công nghệ số trong công tác giảng dạy tại trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, vẫn còn đó những hạn chế khó khăn và bất cập, đặc biệt là khi ứng dụng giảng dạy học phần Toán, Lý cho sinh viên khối trung cấp. Trên cơ sở phân tích thực trạng ứng dụng công nghệ số trong thời gian qua, tác giả bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động này trong thời gian tới.

ABSTRACT:

Facing the strong impact of the industrial revolution 4.0, the application of digital technology in management, teaching and learning activities at schools is an inevitable trend, contributing to improving the effectiveness of training quality and school development. In addition to the remarkable results in the application of digital technology in teaching at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City, there are still limitations and difficulties, especially when applying digital technology Used to teach Math and Physics for intermediate students. On the basis of analyzing the current situation of digital application in the past, the author of the article proposes a number of solutions to improve the efficiency of this activity in the coming time.

1. Mở đầu

Có thể nói, tác động của chuyển đổi số đang là xu hướng tất yếu đối với doanh nghiệp và đặc biệt là đối với các trường học. Ứng dụng công nghệ số (CNS) mang đến sự thay đổi to lớn trong quản lý, hình thức đào tạo và phương pháp giảng dạy và học tập như: tăng cường sự gắn kết các phòng ban, các khoa và bộ môn, sự minh bạch trong hệ thống quản trị, tối ưu hóa phương pháp giảng dạy, tự động hóa quy trình làm việc, nâng cao hiệu quả quản lý và lưu trữ thông tin. Tuy nhiên, quá trình này cũng đặt ra nhiều khó khăn, thách thức. Nhận rõ thực trạng ứng dụng CNS trong công tác giảng dạy học phần Toán, Lý đối với sinh viên tại trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, từ đó có giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng CNS trong công tác giảng dạy hiện nay là việc làm cần thiết.

2. Ứng dụng công nghệ số trong hoạt động giảng dạy học phần Toán, Lý tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. HCM

2.1. Công nghệ số và ứng dụng công nghệ số trong hoạt động giảng dạy

CNS là một trong các nhóm công nghệ chính của Cách mạng công nghiệp 4.0, với đại diện là công nghệ điện toán đám mây, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, thực tế ảo... CNS là bước phát triển tiếp theo của công nghệ thông tin, cho phép tính toán nhanh hơn, xử lý dữ liệu nhiều hơn, truyền tải dung lượng lớn hơn, với chi phí rẻ hơn.

Đối với hoạt động dạy và học, ứng dụng CNS mang lại những lợi ích to lớn như:

Một là, giúp phát triển và đổi mới phương pháp dạy học. Muốn nâng cao chất lượng giảng dạy thì cần phải xác định phương pháp và cách thức tiếp cận khi truyền tải nội dung kiến thức và sự tương tác với người học. Giảng viên cần trả lời các câu hỏi như đối tượng người học của mình là ai? Giá trị của mình mang lại cho người học là gì? Với sự phát triển mạnh mẽ của chuyển đổi số, sự hỗ trợ của công nghệ, giảng viên không những có thể thực hiện giảng dạy theo truyền thống (offline) một cách hiệu quả hơn mà còn có thể triển khai giảng dạy trực tuyến (Online) bao gồm: google meet, webex meet, Microsoft Teams, mạng xã hội...

Bên cạnh đó, ứng dụng CNS giúp giảng viên có khả năng tương tác với người học, truyền tải kiến thức, nội dung bài giảng, giúp tương tác với các bạn học sinh, sinh viên ở xa. Với các phần mềm toán xử lý dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, giúp sinh viên có thể hiểu rõ và nắm bắt nội dung bài giảng một cách tốt nhất. Nền tảng số giúp giảng viên đo đạc mức độ quan tâm, chuyên cần và giải quyết các nội dung mà người học chưa hiểu rõ, từ đó nâng cao tính phát huy tư duy sáng tạo của học sinh sinh viên trong nhà trường, tạo nên hiệu ứng lan toả trong học sinh sinh viên.

Việc giảng dạy trực tuyến kết hợp với những kỹ thuật “thử nghiệm nhanh” cũng giúp giảng viên tối ưu việc thiết kế bài giảng. Hình thức này giúp giảng viên có thể cung cấp hình ảnh, bài tập, nội dung bài giảng, ví dụ mô phỏng thông qua website, fanpage... và tiếp nhận phản hồi của học sinh, sinh viên để nhận biết được nội dung nào người học chưa hiểu, từ đó có thể điều chỉnh và bổ sung thêm những nội dung mới. Không chỉ tối ưu hóa bài giảng, ứng dụng CNS còn là động lực giúp giảng viên thay đổi, sáng tạo ra phương pháp giảng dạy, truyền đạt nội dung mới đáp ứng nhu cầu thực tiễn.

Hai là, giúp nâng cao hiệu quả quản lý lớp học, sử dụng công cụ giảng dạy và khả năng ra quyết định, tối ưu thời gian truyền tải nội dung môn học. Với sự phát triển của internet, không còn bị ràng buộc bởi vấn đề không gian, giúp giảng viên có thể giảng dạy từ xa, mang lại hiệu quả hơn cho việc giảng dạy và cả người người học, thông qua môi trường số giúp việc giảng dạy được thực hiện một cách nhanh chóng hơn.

2.2. Thực trạng ứng dụng công nghệ số trong hoạt động giảng dạy học phần Toán, Lý tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. HCM

Đến nay, nhà trường đã chủ trương, xác định quản trị nhà trường thông minh nói chung, trong đó dạy và học là một trong những nhiệm vụ hàng đầu được triển khai có hiệu quả về đổi mới căn bản toàn diện công tác đào tạo, giảng dạy trong nhà trường. Trong ba năm qua, kể từ khi đại dịch Covid-19 xảy ra trên toàn cầu, cũng là lúc giảng viên của trường phải thay đổi phương pháp dạy học, giảng viên bộ môn Toán, Lý của khoa Khoa học Cơ bản cũng đã tham gia dạy học online; sinh viên cũng tiếp cận nhanh chóng phương pháp dạy và học này. Nhà trường đã giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong hoạt động giảng dạy cho giảng viên. Việc dạy và học thay đổi theo phương pháp đổi mới trong suốt thời gian dịch và sau đó có những kết quả nhất định. Qua đó, chúng ta thấy rằng hoạt động nhà trường nói chung và hoạt động dạy và học học phần Toán, Lý nói riêng bước đầu đã có những dấu hiệu tốt.

Tuy nhiên, sau khi hết thời gian giãn cách xã hội do đợt dịch Covid-19 sinh viên đến trường học lại bình thường thì việc chú trọng đến việc sử dụng ứng dụng công nghệ số không còn được đồng bộ như trong đợt dịch, một số giảng viên quay lại với việc dạy truyền thống, một phần cũng do tính chất chưa đồng bộ và chưa có sự bắt buộc, một phần do Giảng viên ngại thay đổi phương pháp dạy, cũng như với quan điểm đối tượng là các em sinh viên trung cấp với năng lực và khả năng tiếp thu kiến thức cũng như kỹ năng tự học sẽ hạn

chế hơn so với các em sinh viên đại học. Chính điều này đã tạo nên rào cản rất lớn trong việc triển khai cũng như tạo tính đồng bộ trong toàn thể giảng viên của bộ môn.

Mỗi năm trường Cao đẳng Lý Tự Trọng tuyển sinh hệ trung cấp trên dưới 50 lớp, một lượng sinh viên không hề ít, giảng viên bộ môn Toán kể cả cơ hữu và thỉnh giảng gồm 17 người, còn bộ môn Lý có 15 giảng viên, mặc dù đội ngũ giảng viên tâm huyết với nghề và tận tâm với sinh viên, nhưng để sử dụng ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy còn rất ít, qua thống kê tổ toán có 3 giảng viên, tổ Lý có 2 giảng viên đã sử dụng những phần mềm để giảng dạy để cho tiết học sinh động, dễ nắm bắt lý thuyết sau đó mới vận dụng vào bài tập nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy, 80% giảng viên trong tổ bộ môn vẫn thực hiện theo phương pháp giảng dạy truyền thống.

Theo kết quả môn học sau các kỳ thi kết thúc học phần, đối với môn Vật lý khi chưa sử dụng phần mềm trong giảng dạy thì có 75% sinh viên đạt điểm trên trung bình. Tuy nhiên, sau khi sử dụng phần mềm trong giảng dạy số sinh viên đạt điểm trên trung bình đã tăng lên 86%. Đối với môn Toán số sinh viên đạt điểm trên trung bình cũng tăng từ 68% lên 83%. Điều này cho chúng ta thấy hiệu quả và hướng tích cực trong việc nâng cao chất lượng giảng dạy khi thực hiện ứng dụng công nghệ số vào bài giảng.

Bảng 1: Lớp học ứng dụng phần mềm trong giảng dạy môn vật lý

NĂM HỌC	LỚP HỌC ỨNG DỤNG PHẦN MỀM
2020 - 2021	19T4-LĐL1, 19T4-ANM1, 19T4-ĐCN1
2021 - 2022	20T4-TKĐ1, 20T4-TKĐ2, 20T4-ĐCN1
2022 - 2023	21T4-ĐCN1, 21T4-THU1, 21T4-ANM1, 21T4-KLB, 21T4-QKS1, 21T4-QKS2.

Nguồn: Giảng viên Đặng Thị Kiến Trúc

Bảng 2: Lớp học ứng dụng phần mềm trong giảng dạy môn toán

NĂM HỌC	LỚP HỌC ỨNG DỤNG PHẦN MỀM
2020 - 2021	19T4-LTM1, 19T4-LTM2, 19T4-KTD1
2021 - 2022	20T4-KTD1, 20T4-CNM1, 20T4-ĐCN1
2022 - 2023	21T4-TKĐ1, 21T4-NHQ1, 21T4-NTN1

Nguồn: Giảng viên Phạm Thị Thu Nga

Việc tích hợp các kiến thức ở cấp học dưới cũng như tích hợp kiến thức các bộ môn liên quan đã được giảng viên quan tâm, lồng ghép với nhau một cách khoa học, logic. Trong những năm gần đây, giảng viên trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng nói chung, cũng như giảng viên giảng dạy ở bộ môn Toán, Lý Khoa Khoa học Cơ bản nói riêng rất quan tâm đến phương pháp giảng dạy khi đứng lớp, lồng ghép kiến thức Toán, Lý vào nhau với mong muốn đạt hiệu quả cao nhất có thể. Các Thầy Cô đã nghiên cứu và thiết kế các bài giảng điện tử hay, sinh động, phù hợp với bộ môn, với trình độ của sinh viên, ứng dụng các phần mềm hỗ trợ cho giảng dạy như **Geometer's Sketchpad**, **MathType**, **GeoGebra Classic** (bộ môn Toán), **3D Studio**, **3D - MAX**, **Photoshop**, **Visual C** (bộ môn Lý)

Bên cạnh những kết quả bước đầu, hoạt động ứng dụng CNS trong hoạt động dạy và học học phần Toán, Lý còn có nhiều khó khăn, thách thức cần được khắc phục, hoàn thiện, cụ thể như sau:

Một là, việc giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong hoạt động giảng dạy còn nhiều hạn chế. Bộ môn vẫn chưa hoàn toàn tin tưởng khi giao quyền cho giảng viên. Đại bộ phận giảng viên chưa mạnh, chủ động trong quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong hoạt động giảng dạy của mình, một số giáo viên ngại thay đổi phương pháp giảng dạy truyền thống mà lâu nay mình áp dụng.

Hai là, việc xây dựng nội dung chương trình học chung cho tất cả giảng viên của cùng bộ môn làm hạn chế tính sáng tạo của giảng viên trong tự chủ biên soạn giáo án của riêng mình.

Ba là, việc ứng dụng các phần mềm như: **Geometer's Sketchpad**, **MathType**, GeoGebra Classic, 3D Studio, 3D - MAX, Photoshop, Visual C.... ở các giảng viên còn chưa đồng bộ, mang tính chất tự phát, mỗi người một kiểu nên chưa có tính thống nhất cao.

3. Một số giải pháp cần thực hiện

Trong bối cảnh kinh tế đất nước gặp nhiều khó khăn do những biến động từ tình hình kinh tế, chính trị trên thế giới, khu vực và hậu quả do đại dịch COVID-19 để lại, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, tiến tới chuyển đổi số toàn diện trong giảng dạy tại trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, là tiền đề cho nhà trường nâng cao chất lượng đào tạo, tự tin hội nhập và phát triển bền vững. Cùng với sự đổi mới và phát triển chung của nhà trường, để đẩy mạnh hoạt động ứng dụng CNS trong công tác giảng dạy học phần Toán, Lý trong nhà trường hiện nay cần chú trọng thực hiện một số nội dung giải pháp sau:

Thứ nhất, nâng cao nhận thức, thông suốt về tính tự chủ và tự chịu trách nhiệm của giảng viên và sinh viên. Nhà trường nên giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về nội dung, phương pháp giảng dạy cho giảng viên, giảng viên giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm cũng như phát huy tính sáng tạo, khả năng tìm tòi trong hoạt động học tập, nghiên cứu cho sinh viên.

Thứ hai, đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên nâng cao về kiến thức, kỹ năng tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Hướng dẫn phương pháp xây dựng bài giảng điện tử, bài giảng được lồng ghép với thí nghiệm ảo, các đoạn phim minh họa các hiện tượng vật lý xảy ra trong thực tế, ứng dụng các phần mềm Toán, Lý trong giảng dạy làm tăng thêm sự hấp dẫn của bài giảng, tạo nên sự đồng bộ của giảng viên trong tổ bộ môn.

Thứ ba, tăng cường phương pháp dạy và học truyền thống kết hợp với dạy học phát triển năng lực sinh viên. Xây dựng hình thức dạy học đa dạng; dạy trực tuyến, dạy trực tiếp; giao bài tập online để sinh viên tự nghiên cứu, tự tìm tòi; hướng dẫn sinh viên làm bài thuyết trình theo đội, nhóm để báo cáo trước lớp (ít nhất 2 bài thuyết trình/học kỳ), để tạo cơ hội trình bày chính kiến của mình về kiến thức trong chương trình học trước đám đông. Ứng dụng công nghệ thông tin vào đổi mới phương pháp dạy – học ở bộ môn Toán và Lý cũng như tích hợp kiến thức các bộ môn liên quan như môn Lý, Toán nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy, gây hứng thú cho các em sinh viên trong quá trình học tập.

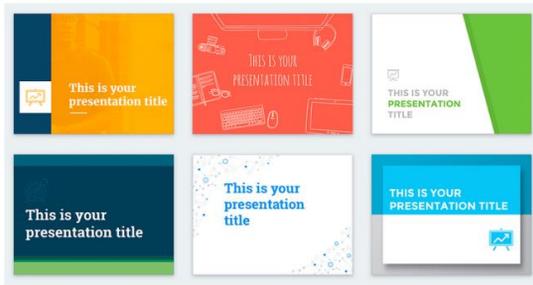
Thứ tư, hướng dẫn sinh viên ứng dụng công nghệ thông tin để xây dựng một bài thuyết trình. Giảng viên hướng dẫn cho sinh viên của mình xây dựng bài thuyết trình để các em trình bày trước lớp xem đó như là bài tập cần phải hoàn thành để phát triển năng lực của người học. Trình tự các bước xây dựng một bài thuyết trình cơ bản như sau:

- Xác định chủ đề bài thuyết trình (Nội dung nằm trong chương trình học được giảng viên yêu cầu). Sinh viên cần phải chuẩn bị nội dung, thông tin cần trình bày, bố cục bài trình chiếu hoặc dẫn chứng kèm theo.

- Các quy định chung cho bài thuyết trình như: thời gian trình bày, số lượng slide trình bày, hình thức bài thuyết trình, font, side chữ....

- Trình bày nội dung một cách khoa học: Đặt vấn đề (giới thiệu ngắn gọn chủ đề mình sắp trình bày), nội dung chính (đây là phần chính của bài thuyết trình, cần phải rõ ràng cụ thể nhưng không quá lan man dài dòng, phải có điểm nhấn để người nghe không cảm thấy nhàm chán), kết luận (chốt lại vấn đề đã trình bày một cách ngắn gọn).

- Thiết kế bảng trình chiếu. Đề bài trình chiếu đạt hiệu quả cao thì không thể bỏ qua bước thiết kế các trang trình chiếu rõ ràng, bắt mắt để thu hút người xem. Hiện nay có nhiều ứng dụng khác nhau để thiết kế trang trình chiếu như: Libre Office Impress, Google Slides, Prezi trực tuyến, PowToon trực tuyến ...nhưng ứng dụng Power Point là công cụ được sử dụng nhiều nhất do tính năng và hiệu ứng của nó.

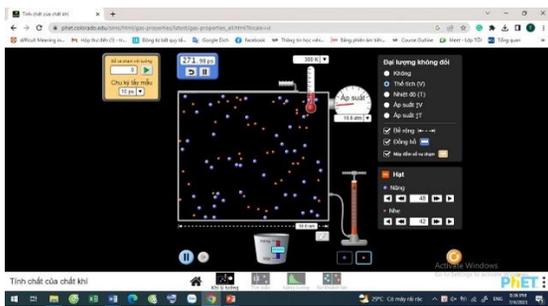


Đa dạng các mẫu template trong trình Power Point

- Kiểm soát thời gian thuyết trình, đây là yếu tố quan trọng khi trình bày bài. Quá thời gian hoặc dư nhiều thời gian đều không đạt. Nên có thời gian để người nghe có thể đặt câu hỏi, nhận xét cho người thuyết trình.

- Phong thái tự tin khi trình bày bài thuyết trình cũng góp phần không nhỏ bài nói của mình. Động viên khuyến khích các em tự tin khi trình bày bài trước tập thể để các em có một phong thái tốt nhất. Đây là kỹ năng cần thiết cho mọi sinh viên trong quá trình áp dụng đổi mới phương pháp dạy – học theo hướng phát triển năng lực.

Thứ năm, ứng dụng kỹ thuật không gian ảo để thiết kế thí nghiệm và mô hình ảo cũng như sử dụng phần mềm phân tích bằng Video trong dạy học môn Vật lý. Đó là sự kết hợp của kỹ thuật mô phỏng quá trình thực và kỹ thuật xử lý ảnh 3D, cho phép thiết kế các hình ảnh 3 chiều. Hiện nay đã có nhiều phần mềm cho phép xây dựng các hình ảnh 3D sinh động như 3D Studio, 3D - MAX, Photoshop, Visual C, đặc biệt là phần mềm Crocodile Physic dùng để mô phỏng thí nghiệm vật lý ảo rất hiệu quả. Việc ghi các quá trình vật lý thực mà bình thường không quan sát được vào bằng hình rồi cho chạy chậm lại hoặc nhanh lên để khảo sát nhiều lần, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tìm hiểu và nghiên cứu các hiện tượng vật lý là một ưu thế lớn của ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học. Để thực hiện phần này cần có: Camera kỹ thuật số để quay các hiện tượng vật lý và đưa vào máy tính. Trong máy tính phải cài đặt phần mềm phân tích Video. Tuy nhiên, việc sử dụng phương án này cần nhiều thời gian, nhân lực và kinh tế.



Nguồn: *Tiết dạy môn Vật lý của GV Đặng Thị Kiến Trúc, bài “Tính chất chất khí”*

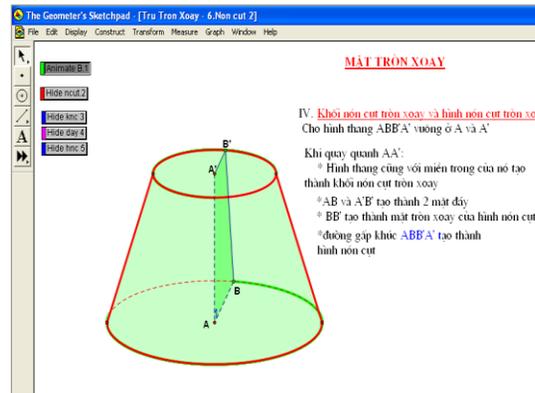
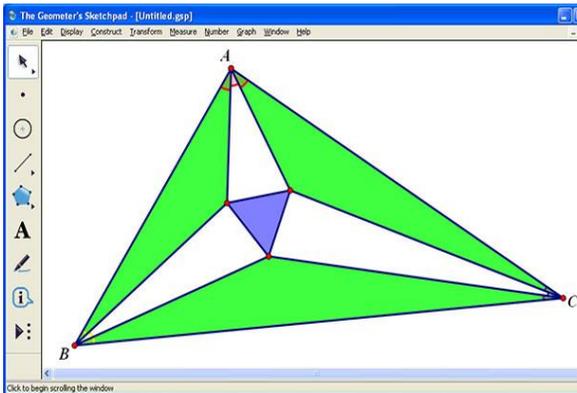
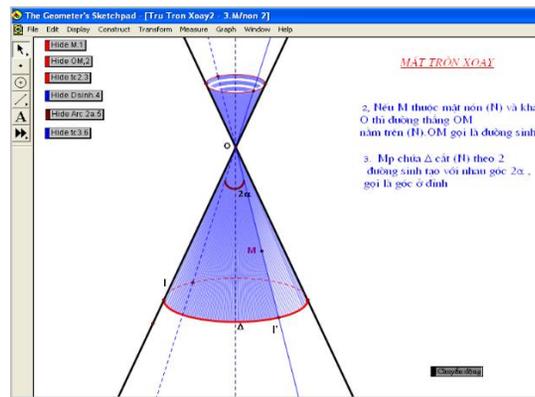
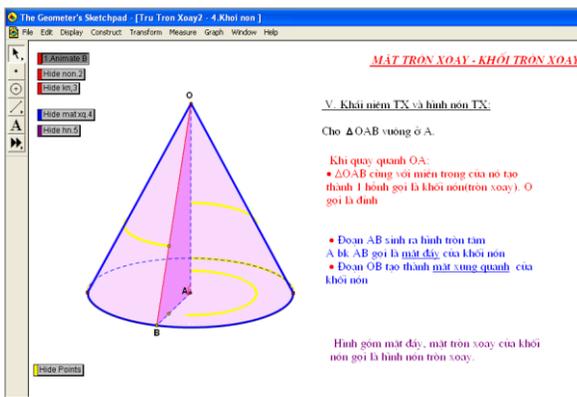
Thứ sáu, sử dụng các phần mềm dạy Toán và học Toán như **Geometer's Sketchpad**, **MathType**, **GeoGebra Classic**

Geometer's Sketchpad, gọi tắt là **Sketchpad** hay **GSP**, là phần mềm dạy toán và học toán hàng đầu thế giới. Sketchpad mang đến phương học toán trực quan và dễ hiểu, phù hợp với học sinh từ bậc Trung học đến Đại học. Phần mềm học tập Geometer's Sketchpad tích hợp loạt công cụ vẽ hình cổ điển, sử dụng trong hình học phẳng và hình học không gian. Ngoài ra, Geometer's Sketchpad còn hỗ trợ đo độ dài đoạn thẳng, đo góc, tính diện tích, bán kính...; thực hiện các phép biến hình như phép quay, tịnh tiến... Đối với mục đích giảng dạy, **Geometer's Sketchpad for Windows** là công cụ tối ưu cho bảng trắng tương tác. Giáo viên có thể sử dụng trên lớp học để minh họa và làm sáng tỏ các kiến thức toán học, giúp học sinh lĩnh hội bài giảng dễ dàng hơn. Giáo viên sẽ sử dụng Geometer's Sketchpad để kiểm tra bài cũ, đưa ra các bản phác thảo trực quan và ghi chú chi tiết để truyền đạt kiến thức cho học sinh một cách nhanh nhất. Phần mềm này đặc biệt hữu ích khi sử dụng cùng với máy chiếu hoặc trong phòng máy.

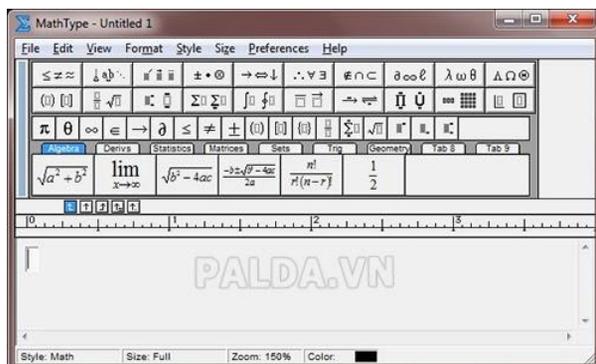
MathType là một phần mềm hay ứng dụng được tạo ra bởi Design Science, nó cho phép người dùng tạo ra các công thức, các ký hiệu toán học để đưa vào các ứng dụng web và máy tính để bàn. Đối tượng sử dụng phần mềm này thì chủ yếu là giáo viên dạy toán, thường xuyên phải lên giáo án bài dạy. MathType là một trình soạn thảo đồ họa cho các phương trình toán học, cho phép người dùng nhập bằng chuột hay bàn phím trên các phần mềm Wysiwyg (trình thiết kế web) có đầy đủ đồ họa. Ngoài ra ứng dụng còn hỗ trợ các ngôn ngữ được đánh dấu toán học như: Tex, Latex, MathML,... Trong đó, Latex có thể nhập trực tiếp được vào MathType và phương trình trong MathType của Microsoft Word cũng có thể chuyển đổi sang từ Latex. Bên cạnh đó ứng dụng này còn hỗ trợ thao tác sao chép và dán bất kỳ ngôn ngữ đánh dấu nào.

GeoGebra là phần mềm toán học được thiết kế hỗ trợ cho việc học tập và giảng dạy. Phần mềm này được kết hợp giữa Hình học (Geometry), Đại số (Algebra), Giải tích và bảng tính điện tử. Được tác giả Markus Hohenwarter khởi động dự án từ năm 2001 và đang được phát triển liên tục. GeoGebra là phần mềm chạy dựa trên nền Java và nó có thể chạy trên mọi hệ điều hành.

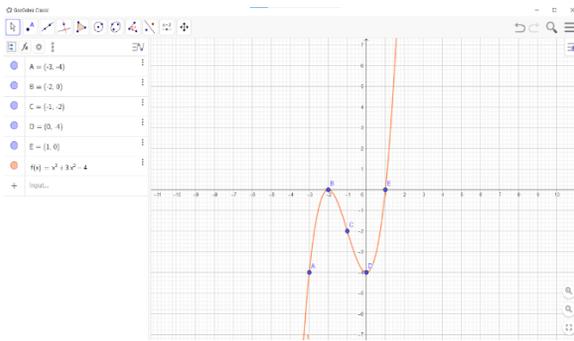
Một số hình ảnh các phần mềm dạy toán được tác giả sử dụng trong quá trình dạy học



Phần mềm Geometer's Sketchpad



Phần mềm MathType



Phần mềm GeoGebra

Thứ bảy, tích hợp kiến thức ở cấp học dưới, kiến thức các môn học liên quan, đây là vấn đề cần thiết, giúp sinh viên có cái nhìn tổng quan về những kiến thức mà các em đã lĩnh hội được và biết cách liên kết các thức này lại để giải quyết các vấn đề một cách logic, khoa học. Những kiến thức của Toán học được áp dụng để giải các bài tập Vật lý, Hoá học. Ví dụ như: sử dụng kiến thức Toán học (công thức tính đạo hàm, đạo hàm cấp 2, đạo hàm lượng giác) để giảng dạy chủ đề Dao động điều hoà của bộ môn Vật lý.

3. Kết luận

Với những giải pháp chung và cụ thể trên, nhóm tác giả mong muốn mang lại những lợi ích trong dạy và học tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Giúp sinh viên chủ động trong việc học hơn, tiếp thu kiến thức dễ dàng hơn, bỏ qua về giới hạn khoảng cách và nâng cao hiệu quả hơn. Thông qua cơ chế giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm các hoạt động giảng dạy cho giảng viên và tự chủ, tự chịu trách nhiệm quá trình lĩnh hội tri thức, tìm tòi, nghiên cứu cho sinh viên sẽ mang lại những hiệu quả đáng kể tạo ra môi trường giáo dục an toàn, lành mạnh, thân thiện, không áp lực, không bạo lực học đường đúng nghĩa với mô hình trường học hạnh phúc.

Việc ứng dụng kỹ thuật không gian ảo để thiết kế thí nghiệm và mô hình ảo đã tạo một môi trường giáo dục linh động. Thay vì các em phải tự tưởng tượng các kết quả thí nghiệm mà Thầy Cô mô tả hoặc vài chục sinh viên phải ngồi trong phòng để mò mẫm làm các thí nghiệm, phương pháp dùng kỹ thuật không gian ảo này đã giúp các em hiểu rõ bản chất hiện tượng hơn, tạo hứng thú trong học tập hơn. Hoặc sử dụng các phần mềm như **Geometer's Sketchpad**, **MathType**, **GeoGebra Classic** sẽ giúp các em tiếp thu môn Toán một cách nhẹ hơn nhờ những hình ảnh trực quan sinh động, đặc biệt là môn hình học không gian. Tích hợp kiến thức ở cấp học dưới, kiến thức các môn học liên quan giúp sinh viên có cái nhìn tổng quan về những kiến thức mà các em đã lĩnh hội được và biết cách liên kết các thức này lại để giải quyết các vấn đề một cách logic, khoa học. So với phương pháp học lý thuyết truyền thống chỉ có thể nhìn qua sách vở, chuyển đổi số tăng tính tương tác và trải nghiệm thực tế, giúp người học có những trải nghiệm đa giác quan, tạo cảm giác tò mò, hứng thú hơn khi học

Tóm lại, ứng dụng công nghệ số được chú trọng trong hoạt động dạy và học theo hướng hình thành, phát triển năng lực của sinh viên. Qua đó, tạo nền tảng góp phần thúc đẩy phát triển và nâng cao chất lượng đào tạo tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp Hồ Chí Minh, đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chính phủ (2017). Chỉ thị 16/CT-TTg của Thủ tướng chính phủ ngày 04 tháng 5 năm 2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.
- Chính phủ (2020). Quyết định số 749/QĐ-TTg ban hành ngày 03 tháng 6 năm 2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến 2030.
- Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.
- Nguyễn Thành Nhân (2017). Đánh giá kết quả học tập môn học theo định hướng phát triển năng lực sinh viên. NXB Đại học Quốc gia TP. HCM.
- Nguyễn Thị Huyền (2018). *Thực trạng tích cực học tập của sinh viên Trường Đại học Kinh tế quốc dân*. Tạp chí *Giáo dục*, số 437.
- Phan Thanh Bình (2014). Hội Nhập quốc tế trong quá trình đổi mới giáo dục đại học Việt nam, Đại học quốc gia TP,HCM
- Tập tài liệu “ứng dụng CNTT trong giảng dạy”. Trường ĐHBK HN năm 2001
- Trần Bá Hoàn, Lê Trảng Định, Phó Đức Hòa (2003). *Áp dụng dạy và học tích cực trong môn Tâm lý - Giáo dục học*. NXB Đại học sư phạm Hà Nội.
- Trần Khánh Đức (2013). *Lý luận và phương pháp dạy học hiện đại*. NXB Giáo dục Hà nội
- Thông tư số 14/2018/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo: Ban hành quy định chuẩn hiệu trưởng cơ sở giáo dục phổ thông.
- <https://tinhocsieutoc.com/bai-viet/ve-hinh-hinh-hoc-dong-gsp-50-tieng-viet-the-geometers-sketchpad-ver-50-138>
- <https://blogchiasekienthuc.com/phan-mem-mien-phi/cach-su-dung-phan-mem-ve-hinh-geogebra.html>
- <https://phet.colorado.edu/vi/>

**ĐỀ XUẤT CÁC CHIẾN LƯỢC CẦN THIẾT
ĐỂ QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH
PROPOSED STRATEGIES NECESSARY
FOR MANAGING A SMART SCHOOL**

Bùi Thị Lan Anh

Bùi Anh Tuấn

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: buithilananh@lrtc.edu.vn; buianhtuan@lrtc.edu.vn

Từ Khoá:

nhà trường
thông minh,
công nghệ,
thành phần,
chiến lược

Keywords:

Smart school,
technology,
factor, strategy

TÓM TẮT:

Bài viết này nhằm mục đích nghiên cứu về mặt lý thuyết các chiến lược để quản lý thành công trường học thông minh, trong đó công nghệ là yếu tố then chốt để thay đổi, không chỉ trong các hướng dẫn trên lớp mà còn trong cách tiếp cận tới các góc độ khác nhau trong giáo dục tại trường học thông minh. Bài báo cũng khám phá những thách thức liên quan đến việc triển khai các ứng dụng công nghệ trong trường học thông minh và đề xuất các chiến lược để triển khai quản trị thành công nhà trường thông minh, nêu bật một số cân nhắc chính đối với các trường học và tổ chức giáo dục khi xem xét việc áp dụng các ứng dụng trong trường học thông minh. Bài báo kết thúc với một đề xuất các chiến lược cần thiết để thiết lập và điều hành một trường học thông minh.

ABSTRACT:

The purpose of this article to explore theoretical strategies for successfully managing a smart school, in which technology is a key factor for change not only in classroom instruction but also in approaching various aspects of education in a smart school. The article also examines the challenges related to implementing technology applications in smart schools and proposes strategies for successfully implementing smart school management, highlighting some key considerations for schools and educational organizations when considering the application of technology in smart schools. The article concludes with a summary of the necessary strategies for establishing and operating a smart school.

1. Mở đầu

Sự phát triển của khoa học, công nghệ trong thời đại kỹ nguyên số và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã dẫn đến những cải cách mới, tạo ra một nền văn hóa kỹ thuật số mới trong môi trường giáo dục. Những phát triển mang tính cách mạng bao gồm công nghệ truyền thông không dây, hệ thống mạng mở, công nghệ di động và điện toán đám mây giúp cung cấp môi trường học tập tùy chỉnh mọi lúc, mọi nơi cho người học. Với sự phát triển nhanh của những công nghệ này và sự mở rộng thông tin, điều quan trọng là nhà trường cần phải đáp ứng nhu cầu của người học một cách thông minh nhất có thể.

Vì một lượng lớn kiến thức liên tục được tạo ra do sự phát triển của công nghệ thông tin (CNTT), điều quan trọng là phải biết cách lấy thông tin khi cần, theo cách thích hợp hơn là chỉ có thể truy cập thông tin. Khả năng sử dụng thành thạo các công nghệ mới và truy cập thông tin hữu ích một cách nhanh chóng được gọi là năng lực CNTT. Các cá nhân được trang bị năng lực CNTT tốt sẽ có thể nhanh chóng giải quyết các vấn đề phức tạp trong xã hội đa dạng hóa và phát triển ngày nay. Năng lực này là điều cần thiết trong thời đại hiện nay. Trong khi nhiều nghiên cứu cho thấy tính hữu ích của việc tích hợp công nghệ trong giáo dục và đào tạo, rất ít trường tích cực tìm cách sử dụng công nghệ để cải thiện chất lượng giáo dục. Một trong những

vấn đề liên quan đến nghiên cứu về hiệu quả của công nghệ là nó chỉ tập trung vào hiệu quả của việc sử dụng công nghệ trong dạy và học mà không xem xét mối liên hệ của nó với các yếu tố quan trọng khác như chương trình giảng dạy, môi trường học đường và sự hợp tác của giáo viên để có thể nâng cao hiệu quả của giáo dục trong nhà trường. Các nghiên cứu về các trường học thông minh cho thấy rằng sự xuất sắc của giáo dục trong một trường học phụ thuộc vào việc quản lý chất lượng hoàn chỉnh trong tất cả các lĩnh vực học tập, chứ không chỉ là hiệu quả của việc giảng dạy trên lớp.

Để các công nghệ tiên tiến góp phần nâng cao đáng kể năng lực của người học, cần có một mô hình mới công nhận công nghệ là yếu tố chính trong việc thay đổi môi trường học tập thông thường, không chỉ về mặt giảng dạy trong lớp học mà còn liên quan đến các hoạt động và thành phần khác của giáo dục. Nghiên cứu về giáo dục tương lai trong nhà trường thông minh cũng đã được nghiên cứu với trọng tâm là phát triển mô hình ứng dụng công nghệ dựa trên mô hình giáo dục mới, nhưng điều này là chưa đủ để chuẩn bị các chiến lược có thể giúp thúc đẩy năng lực người học. Cần thêm các nghiên cứu để xác định cách áp dụng hiệu quả các công nghệ nhằm cải thiện chất lượng giáo dục trong trường học, bao gồm hướng dẫn học tập trên lớp và khả năng quản trị trong nhà trường.

Các công nghệ tiên tiến đáp ứng một cách thích ứng với nhu cầu của con người cho thấy khả năng có nhiều thay đổi khác nhau trong giáo dục tại các nhà trường trong tương lai. Các trường học tích cực giới thiệu các công nghệ này được gọi là "trường học thông minh" hay "nhà trường thông minh". Khái niệm "trường học thông minh" có liên quan chặt chẽ đến những tiến bộ và nhu cầu của CNTT hiện đại và đưa ra những ý tưởng cải cách cho mọi khía cạnh của giáo dục và đào tạo. Trường học thông minh" là một hệ thống, hệ thống này có nhiều thành phần khác nhau, bao gồm cả việc sử dụng công nghệ, tương tác với nhau để đạt được mục tiêu trở thành một ngôi trường tương lai có thể đáp ứng mọi nhu cầu học tập mang tính cá nhân hóa của từng sinh viên.

Mục tiêu chính của bài báo này là đề xuất các chiến lược để quản trị thành công một trường học thông minh, trong đó công nghệ là yếu tố chính để thay đổi không chỉ là các hướng dẫn trong lớp học mà còn cả trải nghiệm trong phương pháp giáo dục tổng thể. Để đạt được mục tiêu này, nội dung bài báo trước tiên xem xét những thay đổi trong mô hình giáo dục mà xã hội tương lai đang hướng tới và những thay đổi được mong đợi trong quá trình dạy và học. Thứ hai, bài báo thảo luận về các vấn đề của các công bố hiện có liên quan đến việc sử dụng công nghệ và phạm vi công nghệ có sẵn áp dụng cho các trường học. Thứ ba, bài báo đề xuất một kế hoạch có hệ thống để kích hoạt quản trị, thiết lập các chiến lược và quản lý trường học thông minh.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Mô hình giáo dục và ứng dụng công nghệ trong trường học thông minh

Trong xã hội công nghiệp truyền thống, hoạt động dạy và học trong giáo dục và đào tạo chủ yếu tập trung vào việc phát triển các kỹ năng cơ bản cho người học thông qua trao đổi và truyền đạt thông tin, kiến thức, đồng thời rèn luyện các kỹ năng thực hành cho người học. Tuy nhiên, chúng ta đang sống trong một xã hội kết nối toàn cầu, có tính di động cao và việc học tập không còn bị giới hạn trong số năm chúng ta ở trường hay số giờ chúng ta dành cho lớp học. Khi có sự thay đổi từ xã hội công nghiệp hóa dựa trên các nguồn lực sản xuất và lao động sang xã hội dựa trên tri thức, vai trò của trường học trở nên quan trọng hơn khi nhà trường là nơi sáng tạo, phân phối và quản lý tri thức. Nhận thức về tri thức đã thay đổi từ khái niệm tri thức là các "khối" (stock) sang khái niệm tri thức trở thành "dòng chảy" (flow) được luân chuyển liên tục, và giáo dục trong nhà trường cần phải được chuyển đổi một cách có hệ thống để phát triển người học. Các chương trình giáo dục trong tương lai ở các trường học thông minh nên giải quyết những nhu cầu ngày càng phát triển của giáo dục hiện đại và các chính sách liên quan đến giáo dục phải được thúc đẩy để giúp sinh viên đạt được những lợi ích mà không có bất kỳ sự phân biệt đối xử hay hạn chế nào giữa những người học.

Sinh viên ngày nay đang được trải nghiệm các hình thức tương tác xã hội và các phương pháp học tập mới được hỗ trợ bởi công nghệ thông tin và truyền thông. Phương pháp giáo dục và đào tạo nên phát triển để phù hợp với những thay đổi này theo cách thông minh hơn. Do đó, đối với những người học cần các kỹ năng để hoạt động trong một xã hội tương lai nhiều thay đổi, giáo dục cần phát triển các năng lực chính. Sử dụng các công nghệ và công cụ có khả năng tương tác trong các nhóm không đồng nhất và có khả năng hoạt động

một cách tự chủ là những ví dụ về năng lực chính mà người học cần có. Sự tương tác tích cực giữa giảng viên-sinh viên và quá trình học tập hợp tác giữa các sinh viên là cần thiết để cải thiện những năng lực này. Do đó, các chiến lược giảng dạy cho giáo dục tương lai trong nhà trường thông minh nên hướng tới sự hài hòa giữa giáo dục lấy người thầy làm trung tâm với việc học tập lấy người học làm trung tâm. Mô hình giáo dục lấy người học làm trung tâm nhấn mạnh vào vai trò của giảng viên với tư cách là người hỗ trợ, hướng dẫn và tổ chức, trái ngược với vai trò thông thường của họ là nhân tố chính trong mô hình truyền thống. Giáo dục lấy người học làm trung tâm là làm nổi bật vai trò của người học với tư cách là chủ thể của quá trình học tập bằng cách tăng cường sự chú ý và thúc đẩy người học, nhằm giúp người học phát triển tư duy ở mức độ cao, có kỹ năng tự học và kỹ năng giải quyết vấn đề một cách toàn diện.

Trong trường học thông minh, người học sẽ tìm đến những dịch vụ giáo dục chất lượng, phù hợp với môi trường giao tiếp thay đổi, khác hẳn với những dịch vụ giáo dục truyền thống khắt khe và có những hạn chế. Dưới những dịch vụ giáo dục thay đổi này, các phương pháp dạy và học lấy người học làm trung tâm sẽ khuyến khích sinh viên tham gia vào các hoạt động nhóm nhằm giải quyết vấn đề và hợp tác với những sinh viên khác. Trọng tâm của giáo dục nghề nghiệp trong các trường cao đẳng và đại học cũng cần chuyển từ mô hình thông thường tập trung vào việc cung cấp và tiếp thu kiến thức sang mô hình nuôi dưỡng, kích thích khả năng học tập tự chủ và giải quyết nhiều vấn đề một cách sáng tạo của sinh viên. Việc đổi mới phương pháp giáo dục sẽ giúp người học có được những trải nghiệm học tập phong phú, đa dạng. Các hoạt động học tập dựa trên trải nghiệm và thảo luận cũng sẽ khuyến khích sinh viên chia sẻ cảm xúc, suy nghĩ và bày tỏ ý kiến của mình. Mục tiêu của giáo dục trong tương lai cũng sẽ bao gồm giải quyết các vấn đề thực hành và quá trình học tập trong ranh giới liên ngành. Theo đó, giáo dục nên giúp người học định hướng và quản lý việc học của chính mình. Cần xác định các cách giúp sinh viên giải quyết các vấn đề thực tiễn và nâng cao năng lực chứ không chỉ là truyền đạt kiến thức và kỹ năng. Ví dụ, tạo ra một bầu không khí học tập trong đó sinh viên tôn trọng ý kiến của người khác, cũng như có thái độ chuẩn mực đối với những người đang giao tiếp, là một phần rất quan trọng của cuộc sống.

Công nghệ có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc thực hiện giáo dục lấy người học làm trung tâm. Thực tế cho thấy, ứng dụng CNTT trong giáo dục đã thúc đẩy thay đổi phương pháp dạy và học, mở rộng không gian học tập. Theo Ogle và Branch, có năm loại sử dụng công nghệ chính trong trường học. Đó là: hệ thống quản lý hành chính (kế toán tài chính, lập ngân sách, điều hành và lập kế hoạch); hệ thống hỗ trợ giảng dạy (bao gồm giáo dục từ xa, kiểm tra từ xa); hệ thống hỗ trợ liên lạc (bao gồm thư điện tử, liên kết vệ tinh); và hệ thống bảo mật (gồm công nghệ tường lửa, hệ thống truyền dẫn thông tin an toàn). Những ứng dụng công nghệ này góp phần cải thiện giáo dục theo nhiều cách khác nhau. Ngoài ra, việc sử dụng công nghệ phù hợp có thể nâng cao hiệu quả quản lý trường học. (Ogle, T. & Branch, M. (2002))

Nếu giáo dục trong nhà trường được coi là một hệ thống thì hiệu quả hoạt động của từng thành phần của hệ thống sẽ liên quan trực tiếp đến chất lượng giáo dục chung của nhà trường. Các thành phần tạo nên hệ thống trường học rất đa dạng và việc sử dụng hiệu quả công nghệ cần liên quan chặt chẽ đến các thành phần này để nâng cao chất lượng giáo dục. Ví dụ, việc sử dụng công nghệ có thể làm tăng tính minh bạch trong việc thực hiện ngân sách của nhà trường. Nếu chi tiêu ngân sách chi tiết được lưu trữ trong một hệ thống thông tin, tính minh bạch của ngân sách sẽ được đảm bảo và có thể quản lý hiệu quả. Vì ngân sách ở hầu hết các trường đều hạn chế nên việc sử dụng ngân sách hợp lý có thể có tác động đáng kể đến chất lượng giáo dục của nhà trường. Một ví dụ khác là đánh giá tùy chỉnh bằng công nghệ cơ sở dữ liệu. Hệ thống đánh giá cá nhân dựa trên công nghệ sẽ là một thành phần quan trọng của trường học thông minh. Nếu các trường sử dụng một hệ thống đánh giá phù hợp bao gồm các phản hồi cụ thể, người học sẽ có thể phát triển các kỹ năng tư duy và mở rộng quan điểm của mình trong khi tìm hiểu và giải quyết các vấn đề. Hệ thống đánh giá phải có khả năng nắm bắt được sự khác biệt của người học dựa trên việc theo dõi quá trình học tập và kết quả của họ. Sử dụng công nghệ như một phần của quá trình đánh giá sẽ cho phép các trường đa dạng hóa các phong cách và phương pháp đánh giá, cho phép họ liên tục cập nhật kết quả đánh giá và sẽ góp phần thiết lập cơ sở dữ liệu tùy chỉnh cho từng người học. Dựa trên kết quả, giảng viên và nhà trường sẽ có thể bổ sung, điều chỉnh cho việc học của sinh viên, và sinh viên sẽ có thể xác định được các điểm yếu của mình và cố gắng tự khắc phục những điểm yếu này.

Mặc dù có nhiều cách khác nhau để áp dụng công nghệ trong trường học, các nghiên cứu gần đây chủ yếu thảo luận về nó dưới dạng giảng dạy trong lớp học. Không phải tất cả các nghiên cứu đều báo cáo những lợi ích của công nghệ trong giáo dục học đường. Trên thực tế, có một số nghiên cứu về việc học sinh không

thể hưởng lợi từ những đổi mới cụ thể đặc trưng cho việc sử dụng công nghệ trong dạy và học. Mặc dù khái niệm học tập thông minh được thúc đẩy bởi các trường học thông minh, đó là học tập tự truy cập, tự điều chỉnh và tự định hướng, là những ý tưởng rất tiên tiến, nhưng không dễ để đưa chúng vào thực tế. Trường học thông minh cung cấp môi trường CNTT, công nghệ đa phương tiện cũng như thiết kế chương trình học tập phù hợp, nhưng không thể đảm bảo rằng sinh viên sẽ sử dụng chúng để tham gia học tập hiệu quả. Không thể cho rằng công nghệ đa phương tiện hoặc các phương tiện hỗ trợ như máy tính sẽ tự động làm cho sinh viên có thể tự học và học tập tốt hơn. Mặc dù công nghệ tiên tiến chắc chắn là một phương tiện hỗ trợ hiệu quả cho việc học, nhưng nó không thể thay thế giảng viên hướng dẫn, người thầy. Mặc dù không dễ để tạo ra một môi trường học tập thông minh, nhưng để nuôi dưỡng một nền văn hóa học tập thông minh lại càng khó hơn. Để thiết lập một trường học thông minh đáp ứng nhu cầu của xã hội tương lai, các nhà giáo dục trong trường học cần mở rộng việc sử dụng công nghệ theo một cách khác. Một trong những mục tiêu của việc mở rộng có thể gắn liền với những năng lực chính mà sinh viên cần đạt được cho xã hội tương lai, chẳng hạn như kỹ năng sáng tạo và giao tiếp. Có những lĩnh vực mà việc sử dụng công nghệ có tác động trực tiếp đến năng lực của sinh viên, trong khi có một số lĩnh vực có tác động gián tiếp. Công nghệ có thể góp phần rất lớn vào việc nâng cao năng lực của người học. Vì vậy, chúng ta cần nhìn nhận việc sử dụng công nghệ từ góc độ tổng thể để phát triển năng lực của người học. (Zielezinski, M.B. & Darling-Hammond, L. (2016))

2.2 Quản lý chương trình đào tạo trong nhà trường thông minh

Trong một xã hội dựa trên tri thức, kiến thức tường minh được giải thích và diễn đạt rõ ràng cũng như kiến thức tiềm ẩn trong mỗi cá nhân đều quan trọng. Thông qua việc tiếp thu kiến thức và các hoạt động sáng tạo, kiến thức tiềm ẩn có thể được chuyển thành kiến thức tường minh và kinh nghiệm thông qua việc sáng tạo tri thức. Hệ thống giáo dục mới đòi hỏi tổ chức lại chương trình giảng dạy tập trung vào kiến thức tường minh và thay đổi phương pháp giáo dục dựa trên chuyển giao và tiếp thu kiến thức. Điều này cho thấy rằng nội dung chương trình đào tạo và phương pháp đào tạo cần đa dạng hơn để phát triển nguồn nhân lực với sự sáng tạo. Ngoài ra, khi ý nghĩa và giá trị của tri thức trong một xã hội tri thức trở nên hẹp hơn trong sự phạm truyền thống hoặc xã hội dựa trên nhận thức, cần nhấn mạnh tầm quan trọng của nền tảng giáo dục cơ bản.

Không thể phát triển nguồn nhân lực cần thiết để đáp ứng nhu cầu của xã hội tương lai thông qua giáo dục dựa trên tri thức truyền thống. Do đó, chương trình giảng dạy tập trung vào việc phát triển các kỹ năng cần thiết cho thời đại kỹ nguyên số là cần thiết. Tất cả những nội dung cần thiết cho một xã hội hậu công nghiệp, xã hội liên kết trên không gian mạng và đa nguyên cần được đưa vào chương trình giảng dạy. Lee và cộng sự đã liệt kê các năng lực cốt lõi cụ thể cần được đưa vào chương trình giáo dục như tính sáng tạo, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng quan hệ con người, kỹ năng điều tiết, kỹ năng học tập cơ bản, ý thức công dân, hiểu biết về văn hóa xã hội quốc tế và kỹ năng phát triển nghề nghiệp. Tuy nhiên, không chắc chắn làm thế nào những năng lực này có thể được đưa vào và phản ánh trong chương trình giảng dạy. Mặc dù hệ thống giáo dục sẽ khá đa dạng và sẽ bao gồm các đặc điểm khác nhau, nội dung học tập chung cần được điều chỉnh cho tất cả người học. Hơn nữa, một khi các quy trình học tập yêu cầu được chuẩn bị, một quy trình đánh giá chính thức nên được tuân theo. Ngoài ra, cần cung cấp các quy trình khác nhau để phát triển từng kỹ năng, năng lực hoặc khả năng thiết yếu để người học có thể lựa chọn chương trình học phù hợp và thú vị hơn cho mình. (Lee, K. W., Jeon, J. C., Heo, K. C., & Hong, W. P. (2009))

Các chương trình đào tạo trong tương lai tại các trường học thông minh sẽ phải thiết lập một hệ thống trong đó người học học theo tốc độ và trình độ của mình dựa trên một hệ thống thang đo đã được tiêu chuẩn hóa. Các trường có thể cung cấp các mục tiêu học tập và tài nguyên học tập được tiêu chuẩn hóa như tài liệu học tập cần thiết, nhưng việc lựa chọn những tài liệu này hoàn toàn phụ thuộc vào từng trường. Giảng viên sẽ phải thiết lập một kế hoạch học tập với từng sinh viên thông qua quá trình tư vấn và sẽ cần theo dõi xem sinh viên có học đúng theo kế hoạch hay không. Các lớp học trên lớp vẫn sẽ được tổ chức, nhưng sinh viên sẽ không phải tham gia các lớp học trên lớp này thường xuyên. Sinh viên sẽ tham dự các lớp học dựa trên nhu cầu của mình hoặc cũng có thể tự học ở một nơi thuận tiện. Không gian giáo dục cho việc học tùy chỉnh này sẽ được thiết lập thông qua các hệ thống giáo dục sử dụng công nghệ tiên tiến. Trong các trường học thông minh, sự khác biệt giữa đào tạo tập trung và đào tạo không chính quy có thể biến mất vì không gian học tập sẽ được tạo ra ở nhiều nơi khác nhau.

Việc tổ chức chương trình đào tạo gắn với quá trình học tập của sinh viên sẽ là trách nhiệm chính của nhà trường thông minh. Không giống như trước đây, nhiều sinh viên bây giờ đặt câu hỏi về tầm quan trọng của nội dung chương trình mà sinh viên đang theo học ở trường. Sinh viên nên được tạo cơ hội để khám phá sâu hơn các chủ đề mà họ quan tâm. Điều này có thể bao gồm các chủ đề phản ánh đặc thù của cộng đồng, của xã hội và nền văn hóa tại khu vực đang theo học. Các hoạt động học tập kỹ thuật số gắn liền với văn hóa và các nét đặc trưng sẽ giúp người học thành công hơn những hoạt động không liên quan đến văn hóa và xã hội. Thiết kế chương trình đào tạo cho trường học thông minh liên quan đến việc hiện thực hóa các giá trị mới của quá trình giảng dạy bằng cách hội tụ các nguyên tắc lý thuyết và phương pháp giáo dục hiện đại với nhu cầu của thế hệ đang phát triển, văn hóa địa phương, nền tảng xã hội và công nghệ giáo dục hiện đại. Cụ thể hơn, một thiết kế như vậy tạo điều kiện cho sự phát triển toàn diện và cân bằng của sinh viên đồng thời kết hợp việc áp dụng chính xác kiến thức, kỹ năng, giá trị và trong tất cả các chương trình giảng dạy. Ví dụ, thiết kế chương trình đào tạo trong trường học thông minh nên tập trung vào quá trình học tập có ý nghĩa và trách nhiệm với xã hội, văn hóa đa dạng, tư duy phản xạ, tính toàn diện, chủ nghĩa toàn cầu, cởi mở, lấy mục tiêu làm trung tâm và ứng dụng các đột phá về công nghệ.

2.3 Môi trường học tập trong trường học thông minh

Môi trường học tập, không gian trong trường học đã được công nhận là một phương tiện để nâng cao và cải thiện thành tích của sinh viên, làm giảm các hành vi có vấn đề và tỷ lệ bỏ học. Đổi mới trong giáo dục hiện đại chỉ có thể đạt được bằng sự nỗ lực của giảng viên. Yếu tố quan trọng nhất trong môi trường học tập là mối quan hệ giữa các thành viên trong trường. Nghĩa là, mối quan hệ tích cực giữa thầy và trò, trò với trò, thầy với thầy, là nền tảng để xây dựng một trường học tốt hơn. Khi sinh viên được giảng viên và bạn học tôn trọng, sinh viên sẽ phát triển ý thức cộng đồng mạnh mẽ. Cảm giác thân thuộc của người học đối với trường học và mối quan hệ thân thiện với các giảng viên giúp sinh viên vượt qua những khó khăn mà sinh viên có thể gặp phải trong quá trình học tập ở trường và góp phần cải thiện thành tích học tập. Tương tự như vậy, nếu có một mối quan hệ tốt đẹp giữa các giảng viên, và một môi trường học tập nơi giảng viên có thể tin tưởng và dựa vào nhau, thì hiệu quả của mọi hoạt động trong trường sẽ tăng lên. Nói cách khác, việc tạo ra một không gian học đường thân thiện và tôn trọng sẽ tạo ra một bầu không khí học tập chất lượng cao, thúc đẩy một môi trường tốt trong lớp, điều này rất quan trọng để tạo ra một nhà trường lý tưởng. Hơn nữa, khi kết hợp với các chiến lược dạy và học khác nhau, bầu không khí học đường mang tính xây dựng có thể có tác động tích cực.

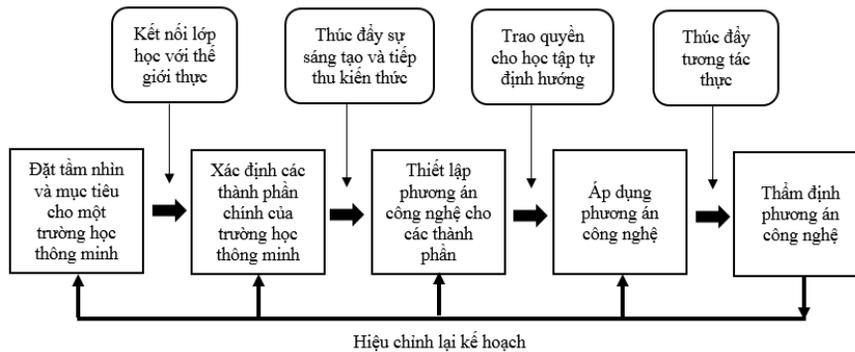
Môi trường học tập bước đầu được vun đắp nhờ sự nỗ lực của các giảng viên. Không thể thay đổi một ngôi trường chỉ với nỗ lực của một hoặc hai giảng viên. Cộng đồng giảng viên giúp nhà trường thành một tổ chức học tập bằng cách khuyến khích giảng viên hợp tác với nhau mà không tách rời việc học và hành, dẫn đến sự đổi mới giáo dục trong nhà trường. Cộng đồng học tập của giảng viên không tách rời việc học và thực hành, mà điều chỉnh nhà trường thành nơi phát triển chuyên môn của giảng viên. Các yếu tố khác nhau hỗ trợ giảng viên, chẳng hạn như CNTT, cung cấp động lực giáo dục và giúp giảng viên liên tục tiến bộ trong các khóa học nâng cao của mình để hỗ trợ sự phát triển của nhà trường hơn nữa. Đặc biệt, nội dung kiến thức sư phạm công nghệ hiện rất quan trọng đối với giảng viên trong thời kỳ cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Giảng viên phải cố gắng phát triển năng lực bằng cách sử dụng hiệu quả các công nghệ mới thông qua một cộng đồng học tập. Năng lực của một giảng viên có liên quan trực tiếp đến những tiến bộ trong giáo dục. Giảng viên phải hoàn toàn hiểu các tính năng và mô hình quản lý của trường học thông minh, trau dồi năng lực CNTT, cũng như các công nghệ khác nhau cần thiết trong giáo dục có thể có ảnh hưởng tích cực đến sinh viên.

Việc sử dụng công nghệ chỉ có thể được tích hợp đáng kể vào chương trình giảng dạy nếu môi trường học tập lành mạnh được thiết lập. Việc giới thiệu các công nghệ mới có một số lợi thế, nhưng nó có thể thách thức các phương pháp giáo dục trong trường học hiện có. Thông qua giao tiếp liên tục dựa trên sự tin tưởng giữa các thành viên trong trường, công nghệ có thể được sử dụng để cải thiện chất lượng giáo dục trong trường học thông minh.

2.4 Cách tiếp cận để tích hợp công nghệ trong nhà trường thông minh

Các nghiên cứu về trường học thông minh chỉ ra rằng sinh viên tích cực tham gia vào môi trường tương tác lấy người học làm trung tâm với sự trợ giúp của các công nghệ tiên tiến. Tuy nhiên, ở nhiều trường, môi trường học tập không được thiết kế theo hướng lấy người học làm trung tâm, mà chỉ tập trung vào việc cải thiện điểm thi.

Làm thế nào để trường học trở nên thông minh hơn thông qua ứng dụng công nghệ từ góc độ tổng thể? Việc sử dụng các công nghệ tiên tiến như máy in 3D và trí tuệ nhân tạo không có nghĩa rằng một trường học có thể trở thành nhà trường thông minh. Trong bài báo này, một mô hình sẽ được đề xuất để vận hành trường học thông minh như một trường học trong tương lai, được thể hiện trong Hình 1. Mô hình này tích hợp việc sử dụng công nghệ và chương trình đào tạo, đồng thời cố gắng đáp ứng nhu cầu của xã hội định hướng tri thức. Khía cạnh quan trọng nhất của mô hình là cơ sở cho việc tích hợp công nghệ và chương trình đào tạo trong môi trường học đường lành mạnh dựa trên cộng đồng học tập của giảng viên. Mô hình bao gồm năm bước triển khai.



Hình 1. Mô hình ứng dụng công nghệ toàn diện cho quản trị trường học thông minh

Đầu tiên, tầm nhìn và mục tiêu của trường học thông minh được xác định bởi các thành viên phải được thiết lập. Nhìn chung, một trường học thông minh nên thúc đẩy năng lực cốt lõi của sinh viên để đáp ứng với những thay đổi trong xã hội. Căn cứ vào hoàn cảnh kinh tế xã hội khác nhau ở từng trường và nhu cầu khác nhau của phụ huynh và sinh viên, tầm nhìn và mục tiêu phải được xác định phù hợp với môi trường giáo dục của nhà trường. Để làm được điều này, cần đổi chiều ý kiến của các thành viên trong nhà trường bao gồm giảng viên, sinh viên, nhân viên và phụ huynh. Ở giai đoạn này, lãnh đạo nhà trường cần hiểu những gì mà các bên liên quan đã kể trên cần. Nếu tầm nhìn và mục tiêu không được các thành viên trong trường ủng hộ, sẽ khó thuyết phục họ về sự cần thiết của việc sử dụng công nghệ, cũng như lập kế hoạch hiệu quả sau này. Trường học thông minh phải có khả năng cấu trúc, tổ chức nội dung học tập và phương pháp giảng dạy phù hợp với nhu cầu và sở thích của sinh viên.

Thứ hai, trường học thông minh phải được xem như một hệ thống và các thành phần tạo nên hệ thống đó phải được xác định. Các thành phần có thể bao gồm như: chương trình đào tạo dựa trên năng lực, các hướng dẫn lấy người học làm trung tâm, mô hình giáo dục giải quyết vấn đề, mô hình giáo dục vì xã hội, mô hình tư vấn chuyên sâu cho sinh viên, cộng đồng học tập chuyên nghiệp của giảng viên, mô hình thực hiện ngân sách hiệu quả, minh bạch kế toán và tính chuyên nghiệp của nhân viên nhà trường. Trường học thông minh, với tư cách là một hệ thống, nên tập trung nhiều hơn vào việc phát triển các năng lực cốt lõi của sinh viên hơn bất kỳ điều gì khác. Ở giai đoạn này, không nên xem xét việc áp dụng công nghệ mà chỉ xem xét mức độ phù hợp giữa tầm nhìn và mục tiêu. Trong một trường học thông minh, việc tiếp thu kiến thức và sự sáng tạo cần thiết cho xã hội tương lai nên được xem xét đồng thời với quá trình thiết lập sử dụng công nghệ.

Thứ ba, cần xác định các thành phần có thể sử dụng công nghệ trong trường học thông minh và lập kế hoạch tương ứng với các thành phần đó. Kế hoạch công nghệ phải được hiệu trưởng, giảng viên và nhân viên của nhà trường triển khai phù hợp với khả năng của mình. Nội dung kế hoạch phải thật cụ thể. Điều quan trọng cần cân nhắc ở giai đoạn này là không nên áp dụng công nghệ cho tất cả các thành phần của trường học thông minh. Việc sử dụng công nghệ có thể nâng cao chất lượng hiệu suất của một người, nhưng trong một số trường hợp thì không. Cần lưu ý rằng việc sử dụng công nghệ, trực tiếp hoặc gián tiếp, sẽ góp phần nâng cao năng lực của người học. Mặc dù tất cả các giảng viên và nhân viên có thể tham gia vào việc lập kế hoạch liên quan đến việc sử dụng công nghệ, không phải tất cả các ý tưởng được tạo ra đều có thể được áp dụng. Sau khi thảo luận đầy đủ giữa các thành viên trong trường, chỉ những đề xuất đáp ứng tầm nhìn và mục tiêu của trường học thông minh mới được lựa chọn và đưa vào kế hoạch. Các kế hoạch sử dụng công nghệ cụ thể nên xét đến môi trường học tập tự định hướng phù hợp với tốc độ và phong cách học tập riêng của mỗi sinh viên.

Thứ tư, giảng viên, nhân viên trong nhà trường áp dụng kế hoạch ứng dụng công nghệ vào thực tế giáo dục. Chẳng hạn, trong một lớp học thực hành cơ khí, sinh viên có thể tham gia vào các cuộc trò chuyện video

thời gian thực với các thợ máy chuyên nghiệp thay vì với giảng viên và bài giảng. Việc sử dụng công nghệ thường đòi hỏi phải sử dụng ngân sách của trường và cần ưu tiên sử dụng giữa các hạng mục khác nhau. Điều quan trọng là phải xem xét liệu khoản đầu tư đó có giúp sinh viên nâng cao năng lực của họ hay không. Khi sinh viên tích cực tham gia vào việc học, động lực để thành công của sinh viên tăng lên cùng với mức độ thành thạo việc học. Thiết kế bài giảng kết hợp việc sử dụng công nghệ nên bao gồm các trải nghiệm giáo dục cụ thể để tạo điều kiện cho sự tham gia tích cực này.

Cuối cùng, các nhà giáo dục đánh giá định kỳ liệu chất lượng đào tạo có được cải thiện bằng cách sử dụng công nghệ hay không. Các phương pháp đánh giá có thể bao gồm khảo sát hoặc phỏng vấn giảng viên, nhân viên hành chính, học sinh và phụ huynh. Tùy thuộc vào kết quả đánh giá, các biện pháp sử dụng công nghệ nên được hỗ trợ hoặc sửa đổi. Ví dụ, nếu một sinh viên có điểm kém trong một môn học nào đó nhận được các bài học bổ sung thông qua hình thức học trực tuyến một thầy một trò như một phần của chương trình phụ đạo sau giờ học, giảng viên và nhà trường nên tiến hành phỏng vấn sinh viên đó sau một khoảng thời gian nhất định, điều này có thể được sau một tháng hoặc sau khi học kỳ kết thúc. Nếu xác định rằng giáo dục trực tuyến không thể giúp sinh viên cải thiện hiểu biết về môn học hoặc cách ứng dụng của môn học trong môi trường thực tế, thì nên ngừng sử dụng công nghệ và nên phát triển các phương pháp thay thế khác. Quá trình đánh giá và bổ sung liên tục này giúp các ứng dụng công nghệ đáp ứng nhu cầu của người học một cách hiệu quả hơn.

3. Kết luận

Mô hình được trình bày trong bài báo này giúp các bên liên quan trong trường học làm rõ tầm nhìn và mục tiêu của nhà trường thông minh, đồng thời xác định các yếu tố có thể hỗ trợ đạt được những điều này. Trước khi đưa ra bất kỳ quyết định nào về việc sử dụng công nghệ, điều quan trọng là phải làm rõ các thành phần tạo nên một trường học thông minh và phát triển chiến lược sử dụng công nghệ dựa trên điều đó. Đánh giá định kỳ và do đó, bổ sung hoặc loại bỏ ứng dụng công nghệ chưa phù hợp có thể góp phần rất lớn vào việc đảm bảo ngân sách của nhà trường được sử dụng hiệu quả và cũng dẫn đến việc cải thiện tổng thể chất lượng giáo dục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ogle, T. & Branch, M. (2002). *Technology in schools: Suggestions, tools and guidelines for assessing technology in elementary and secondary education*. National Center for Education Statistics (ED), Washington, DC, USA.
- Zielezinski, M.B. & Darling-Hammond, L. (2016). *Promising practices: A literature review of technology use by underserved students*. Stanford, CA: Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Lee, K. W., Jeon, J. C., Heo, K. C., & Hong, W. P. (2009). *Curriculum design research for developing future Korean's major competencies: Report*. Seoul: Korea Institute for Curriculum & Evaluation.
- Md. Mostafizur Rahman (2022). *IT Integration and Information Management in Smart School Education System*. International Journal of Research Publication and Reviews, Vol 3, no 1, pp 933-937 January 2022.
- Dimitriadou and Lanitis (2023). *A critical evaluation, challenges, and future perspectives of using artificial intelligence and emerging technologies in smart classrooms*. Smart Learning Environments. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00231-3>.
- Mohammed Sani Ibrahim, Ahmad Zabidi Abdul Razak and Husaina Banu Kenayathulla. *SMART PRINCIPALS AND SMART SCHOOLS*. The 13th International Educational Technology Conference.
- Imteyaz Shahzad, Shushank Walke (2023). *Smart School Application: Enhancing Administrative Efficiency, Communication, and Personalized Learning in Education*. International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology. <https://doi.org/10.32628/CSEIT2390267>.

XÂY DỰNG MÔ HÌNH NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐÀ NẴNG - THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

BUILDING A SMART SCHOOL MODEL AT DA NANG VOCATIONAL TRAINING COLLEGE - CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS

Le Duc Tho

Da Nang Vocational Training College

Email: tholeevtc@gmail.com

Keywords:

Smart schools;
digital
transformation;
vocational education;
Danang Vocational
Training College

Từ khóa:

Nhà trường
thông minh; chuyên
đổi số; giáo dục nghề
nghiệp; Cao đẳng
Nghề Đà Nẵng

ABSTRACT: The article uses secondary methods of studying literature from sources of reports, journals, the internet, ... on the issue of building smart schools. Studying the current situation of building a smart school model in the context of digital transformation at Da Nang Vocational Training College, showing encouraging initial results and limitations to overcome. Since then, the article proposes some solutions to improve the efficiency of building a smart school model at Danang Vocational Training College today.

TÓM TẮT: Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu thứ cấp từ các nguồn báo cáo, tạp chí, internet, ... về vấn đề xây dựng nhà trường thông minh. Nghiên cứu thực trạng xây dựng mô hình nhà trường thông minh trong bối cảnh chuyên đổi số hiện nay tại Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng, chỉ ra những kết quả đáng khích lệ bước đầu và những hạn chế cần khắc phục. Từ đó, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả xây dựng mô hình nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Nghề Đà Nẵng hiện nay.

1. Introduction

Building a smart school model is an inevitable of vocational education thinking innovation in the context of the industrial revolution 4.0. Around the world, many countries have built and developed smart school models and left valuable lessons for other education, including Vietnam. Approaching the trend of digital transformation, in recent years, the General Department of Vocational Education of Vietnam has always identified digital transformation as one of the very important solutions, many projects and investment contents of vocational education institutions have had digital transformation content. Decision No. 2222/QĐ-TTg approving the Digital Transformation Program in vocational education in the period of 2021-2025 with orientation to 2030 has set the goal of forming a national vocational education digital platform and a shared repository of learning materials and digital resources for teaching and learning activities by 2025. This is an important orientation for vocational education institutions to build a smart school model on the basis of digital transformation. At Da Nang Vocational Training College, digital transformation towards a smart school model is the main direction and goal of the school today. As of the school year 2022 - 2023, all training, scientific research, and business cooperation activities are advocated by the school to digitize to facilitate the parties in working contact. Digital transformation awareness and skills of staff, lecturers and staff have made progress, but to achieve the goal of becoming a smart school, there are still many issues to solve, especially digital infrastructure, digital human resources, digital environment, ... Therefore, researching the current situation and proposing some solutions to promote the construction of a smart school model at Da Nang Vocational Training College today is very necessary.

2. Research results

2.1. Some smart school issues

Smart school is an educational method that focuses on harnessing the abilities, talents and strengths of each student to help them develop to the fullest of their abilities. Instead of imposing the same educational approach on all students, this method allows teachers to use different teaching methods to stimulate students'

curiosity, creativity, and development of thinking. Smart school models often have many teaching aids and tools, from online lectures to interactive learning software. Students are also encouraged to develop soft skills such as critical thinking, problem-solving and teamwork.

Smart school is an advanced school system built and developed based on modern technology, satisfying the criteria of Education 4.0 such as: applying artificial intelligence; connecting things through the Internet; sharing huge sources of information and data; control, Management by automated devices. According to Tikhomirov & Dneprovskaya (2015), a smart school is a school model that deploys smart education in association with the forms of modernizing facilities and making the most of technology, towards a high-quality education. IBM's report (2018) said that smart schools are “flexible *schools according to the characteristics and abilities of learners*”. In their research paper, Coccoli et al. (2014) affirmed that a smart school is ‘*an educational institution that adopts teaching processes and educational management practices to promote systemic changes, helping learners overcome the challenges posed by the information technology era*’.

In Vietnam, the issue of smart schools is also interested in both theoretical and practical research. Author Tue Anh (2018) emphasized that smart school is “a model where school processes and activities are optimized by using and encouraging and promoting the use of modern technology devices”. The school, in addition to focusing on stimulating thinking, creativity and caring for learners, is also interested in considering individual differences and learning styles of individual learners”. Author Vu Thi Thuy Hang (2018) affirmed that a smart school is "a school that flexibly and effectively applies resources on the basis of applying digital technology advances to improve the quality of education for learners to meet the requirements of society in training young generations", At the same time, the author also makes a comparison between the smart school model and the traditional school that is quite popular today (Table 1).

Table 1: Comparison of characteristics of smart schools and traditional schools

Comparative criteria	Traditional schools	Smart School
Development strategy	There is no goal to develop a smart school	The goal of developing into a smart school
Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> - Framing, lack of flexibility; few opportunities for individualized education – Content that does not focus on developing STEM skills 	<ul style="list-style-type: none"> - Open, flexible, learner-centered development; educational advantages tailored to each individual learner. - Content focuses on STEM, expanded and unlimited skills.
Leadership and management	<ul style="list-style-type: none"> - Highly administrative. - Little or no application of modern technology in management activities. - Little or no conditions to support lecturers and students to access and use smart technology. - Develop leadership and management capacity in traditional schools. 	<ul style="list-style-type: none"> - Empowering and encouraging autonomy. - Effective management based on the application of modern technologies. - Actively support teachers and students to access and optimally use smart resources and technologies. - Develop leadership capacity, manage smart educational environment.
Lecturer	<ul style="list-style-type: none"> - There is no commitment to smart teaching. - Little or no smart technology software and equipment to support teaching. 	<ul style="list-style-type: none"> - Commitment to a smart teaching strategy tailored to each individual learner. - Diverse applications of software, smart technology devices in teaching.

Comparative criteria	Traditional schools	Smart School
	<ul style="list-style-type: none"> - Manage and educate students in traditional ways. - Develop professional and pedagogical competencies in the traditional classroom environment. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perform the role of managers, educators, consultants based on the application of modern technology; uphold the role of educational environment management. - In addition to professional capacity, pedagogical skills, focus on capacity development.
Learners	<ul style="list-style-type: none"> - Undeveloped self-directed learning. - Follow the teacher's instructions and lesson progress according to the general program. - Little or no support, no mandatory use of multimedia technology in learning. - Limited learning opportunities. 	<ul style="list-style-type: none"> - Self-directed learning in accordance with the capacity and characteristics of the individual learner. - Have access to learning materials, resources, and self-study. - Using multimedia technologies is imperative for learning. - Extended learning opportunities.
School Assessment and Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> - The assessment focuses on a number of outstanding aspects corresponding to the educational objectives of the school. - Monitoring does not meet comprehensive, multidimensional and public criteria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Objective and comprehensive assessment on the basis of smart technology. - Multidimensional, comprehensive, public monitoring. Monitoring information is a school evaluation criterion.
Educational facilities and equipment	Little or no smart technology devices	<ul style="list-style-type: none"> - Diversified and synchronous smart technology devices based on ICT platforms (smart boards, smart podiums, projectors, tablets,...); surveillance camera systems; school surveillance technology system, broadband Internet connection,... - Abundant, open databases and learning resources.

(Source: Hang, 2018)

Thus, the smart school model is the goal of the vocational education system in the context of digital transformation under the impact of the current industrial revolution 4.0. Smart school is a place to flexibly and effectively apply resources on the basis of digital technology application to improve the quality of education and training. Smart School is an advanced school model towards training smart citizens to meet the requirements of building a smart learning society, towards smart national development. Develop a smart school model in the vocational education system with the desire to contribute to building a digital infrastructure for the vocational education system in a modern and effective direction based on the system of management and administration support software, school management software synchronized with the industry database system.

2.2. Current situation of building a smart school model at Da Nang Vocational Training College

Da Nang Vocational Training College is a multidisciplinary training school, so from very early on, the school has thoroughly applied information technology to its operations and functions for training and management. The staff of teachers, students and students of the school have technical thinking, have a very basic digital skill foundation, professional working style, so the deployment and access to technology is quite convenient. For the model of smart vocational education institutions at Da Nang Vocational Training College has been strongly implemented in terms of legal corridor; digital infrastructure, platforms and learning materials; digital teachers and learners; digital training content; digital training methods; Digital management and governance, ... With active but cautious digital transformation criteria and suitable to the actual

conditions of the school; Choose simple, low-cost but effective things to do first, up to now, the activities in the digital transformation plan of Da Nang Vocational Training College have been carried out quite smoothly, on schedule, obtained many positive results.

As a large-scale vocational training institution of Da Nang city and the Central Highlands region, Da Nang Vocational Training College has paid attention to and strongly implemented digital transformation. From the school year 2017 - 2018, the school has started to implement digital transformation activities, especially from the school year 2020 - 2021, due to the impact of the Covid-19 pandemic, training, scientific research, and student management activities have all been moved online. The school has equipped E-learning online teaching management software, built an online lecture system, used online teaching software (Zoom, Google Meet,...). In addition, specialized faculties apply software, simulation equipment according to teaching majors, change training programs, digitize programs, curricula, reference materials.

Currently, the training scale of the school is about 3,000 students, in order to manage and teach to ensure quality, over the years, the school has constantly promoted the application of information technology in its activities. The management of officials, employees, training management, finance,... is being digitized and managed by software. Teachers focus on building electronic lesson plans, using projectors in teaching, to create attractiveness, multiple perspectives, and access to multi-dimensional knowledge for learners.

The application of digital technology in teaching activities has been invested by the school's teaching staff. If in the past, teaching was mainly in the form of teachers and conversations, recently the teaching staff has promoted the application of information technology. In this time, in order to adapt to the actual situation, the school flexibly applies digital transformation in teaching and learning organizations. Lecturers not only prepare electronic lesson plans, the lessons are also more lively and attractive when applying information technology. Through class zalo groups, it also helps lecturers and students easily connect to share and discuss.

The enrollment has promoted the effectiveness of digital technology, social networks, digital media, so the school's enrollment results are still very good, the annual enrollment results exceed the target. The school's Admission and Job Placement Center has promoted the application of technology to access, career guidance for students and enrollment through online channels, websites. Not only in enrollment, information about jobs and recruitment of businesses is also focused on applying digital technology to disseminate to students.

For the association and cooperation with enterprises in training and scientific research activities, the university has actively expanded links and training cooperation with prestigious and quality domestic and international training institutions; actively research, compile documents, curriculum, adding new issues of training disciplines and practices at units to teaching, training and building staff. In addition to encouraging enterprises to connect with the University in human resource training, cooperation in investment in practice workshops,... the college continues to build a high-quality human resource training program, serving the development of the city, contributing to attracting investors to the city.

In the context of digital transformation, the university has directed specialized faculties to research, develop programs and register for training in a number of majors suitable for the digital transformation period such as Marketing, Logistics, Graphics, ... In particular, in the school year 2022-2023, the school enrolls high-quality professions meeting international standards for 3 majors of Mechatronics, Industrial Electricity, Automotive Technology according to programs built on the basis of reference to transfer programs from Australia, Germany, France. High-quality classes have been trained to complete the first year of study in accordance with the requirements of the training program.

Information technology infrastructure is invested, wifi system is covered on the campus, computer systems, equipment are fully equipped for learning and research of professional faculties as well as organizing online exams for theoretical subjects. It can be seen that facilities and equipment have been significantly improved and gradually modernized; The training capacity of the school is increasingly raised, contributing to improving the quality of human resources, meeting the requirements of building and

developing Da Nang city in particular and neighboring provinces in general in the new situation. The People's Committee of the city has also decided to invest in the project “Renovation and repair of facilities of Da Nang Vocational Training College”, in order to overcome the damage and deterioration at the campus, ensure safety and stability of material conditions, serving the teaching needs of the school when it has not relocated to a new campus in Hoa Quy ward, Ngu Hanh Son district. In 2023, the People's Committee of the city has Decision No. 117/QĐ-UBND approving the adjustment of the investment policy of the project “Procurement of key vocational training equipment of Da Nang Vocational Training College” in order to gradually meet the best needs of apprenticeships of people in the city and neighboring provinces. As a result, the training quality of the school is now trusted by many businesses. Learners master skills and knowledge commensurate with their training level, have health, professional conscience ethics and industrial manners, create conditions for them to find jobs, create their own jobs or continue their studies to higher levels, meeting labor market requirements.

In addition to the above results, in implementing the transformation towards a smart school model, Da Nang Vocational Training College is facing difficulties in information technology equipment, transmission lines, and the level of using information technology in management, teaching and learning of some staffs, Faculty is still limited,... has significantly hindered the implementation of digital transformation. The application of digital technology has been carried out in all activities of training, management and scientific research, but the effect is not really as desired.

2.3. Solutions to build a smart school model at Danang Vocational Training College today

In Decision No. 2222/QĐ-TTg of the Prime Minister approving the Digital Transformation Program in vocational education to 2025, oriented to 2030, institutions strive to achieve the goals by 2030: 100% of teachers and administrators receive additional training to improve digital competencies, skills and pedagogical methods suitable for implementing training in the digital environment; 100% of teachers of vocational education institutions are trained to develop digital learning materials; 100% of colleges and intermediate schools have digital infrastructure and digital platforms to connect and exploit with the national vocational education digital platform; 100% of vocational education institutions digitize the learning process, learning outcomes, vocational education diplomas of learners and connect and integrate data into the digital environment.

Implementing Decision No. 2222/QĐ-TTg of the Prime Minister, the People's Committee of Da Nang City has issued a Plan to implement the Digital Transformation Program in vocational education in Da Nang city until 2025, with orientation to 2030, which has set an overall goal of "digital transformation in vocational education to implement activities dynamic vocational education in the digital environment, promote the application of information technology in management, teaching activities, teaching methods, examination and evaluation, helping to enhance the efficiency of management and expand methods and opportunities to access vocational education to create breakthroughs in quality, rapidly increase the number of training, contributing to improving the quality of skilled human resources, increase labor productivity and national competitiveness in the context of international integration”. The plan also proposes 7 main tasks and solutions to promote digital transformation:: (i) Building complete institutions and policies for digital transformation in the field of vocational education; (ii) Develop training programs and contents at all vocational education levels in accordance with the requirements of digital transformation in the economy and international integration; (iii) Development of digital infrastructure, platforms, equipment and learning materials; (iv) Digital capacity development for vocational education teachers and administrators and innovation of teaching and learning methods; (v) Digital transformation in state management and school administration; (vi) Raising international awareness and cooperation; (vii) Ensure network safety and security.

The view of Da Nang city is that it is necessary to continue to build a roadmap for Da Nang Vocational Training College to become a high-quality school and develop into a multi-disciplinary school, the leading vocational education institution of the city and the Central region (Linh, 2023). The target for the period of 2020-2025, arrange and adjust to reduce existing industries and professions in the direction of focusing on

training key and high-quality professions and professions, with an enrollment scale of about 1,600 people by 2025, a training scale of about 4,000 people. In particular, focusing on enrollment and training of key occupations of the school according to international standards (automotive technology, mechatronics, industrial electricity), Asian standards (industrial electricity, electrical installation and control in industry, welding), national standards (tour guides). In the period of 2026-2030, for the trained professions, the school will continue to enroll and organize training in up to 23 old industries and professions (of which, 3 key occupations at international level, 3 key occupations at regional level, 1 key occupation at national level). For new training professions serving the National Center for Vocational Training and Practice, the school will recruit and organize training in 3 fields/vocational groups (digital technology, high-tech industry, logistics services) with an expected maximum of 10 new industries and professions to perform the functions of the National Center for Training and Practice (Ha, 2022).

To achieve the above goal, in the coming time, promoting digital transformation in training and research activities towards a smart school model, Da Nang Vocational Training College needs to focus on the following solutions:

First, raising and unifying awareness of digital transformation in vocational education for leaders, staff and teachers of schools and jointly building a digital culture in schools. Raise awareness for leaders, lecturers, PhD students and students in the school about the position and importance of ensuring network security; have strategies for training and developing human resources on cyber security protection and information security in schools.

Second, training and fostering the contingent of managers and teachers with necessary digital technology and information security capabilities to operate in the digital environment to meet the requirements of digital transformation. Focus on fostering and training methods, working styles, professional qualifications, creative thinking capacity, scientific research ability, foreign language proficiency, information technology for teachers and educational administrators, meeting the requirements of tasks in the new situation and international integration. Each teacher and educational administrator must strive to rise, actively study, research, improve their qualifications and meet international standards in foreign languages and informatics; promote the pioneering and exemplary role in teaching and scientific research; well implement the training and self-training and consider this as the best need and measure to improve capacity, professional qualifications and scientific working style methods in the pedagogical environment; promote the application of information technology, simulation technology and close connection between departments, ensuring scientific, reasonable and effective.

Third, building an ICT application model, modernizing ICT infrastructure for management and administration: Building a data management and operation center in schools; Investment in equipment, management information systems, databases; Invest in simulation equipment systems, virtual reality and modern teaching equipment. Application of digital technology to management, teaching and learning activities: developing a platform to support remote teaching and learning towards personalized training; digitize documents and curricula and build a platform to share teaching resources. Technology development for education.

Fourth, actively innovate training processes, programs and contents in the direction of standardization, modernization, effective approach and application of achievements of the industrial revolution 4.0. Focus on researching and building a number of training programs in specific majors, spearhead fields and high quality. Proactively go ahead, grasp the trend of the times, improve management capacity, command and administration towards automation, effectively apply information technology to the management of training and scientific research activities to catch up with the current digital transformation trend. Select online smart teaching and career software to apply to schools, build and deploy "Smart Timetable" software, because teaching plans are no longer according to lessons and lessons as before.

Fifth, promote scientific research, innovation in training and training management, digital technology solutions and cooperation with enterprises. Focus on digital skills training associated with the market and

meet the requirements of national digital transformation. Strengthen international cooperation in scientific research and academic exchanges; training and fostering teachers and managers; school administration,... at the same time, attracting and creating conditions for foreign investors and experts to participate in training. Adjust and supplement the training program of basic digital technologies such as artificial intelligence, big data, cloud computing and the Internet of Things in a number of appropriate subjects.

Sixth, promote and improve the effectiveness of school-business linkage in building a smart school model. Linking vocational education with enterprises is considered one of the key solutions to innovate and improve the quality of vocational education. The university needs to have specific strategies and plans in each period and annually on training and recruitment cooperation with enterprises to adjust and complete training programs and prepare appropriate quality assurance conditions to meet the needs of businesses. Enterprises need to actively link training with schools, must create the best conditions for lecturers and students to practice and practice at the enterprise's production place; facilitating and admitting students who have interned at previous enterprises to work, participate in the production process immediately and do not have to retrain; and the school to participate in developing training programs in order to promptly supplement and adjust practical programs, associated with the practical needs of enterprises.

3. Conclusion

The industrial revolution 4.0 is having a strong impact, profoundly transforming all areas of social life, including vocational education. Taking advantage of positivity, limiting its negative impacts and clearly identifying problems for vocational education institutions in general and Da Nang Vocational Training College in particular is essential. Building smart schools, approaching the industrial revolution 4.0 is an important and urgent task for vocational education institutions today. Da Nang Vocational Training College always focuses and sets the goal of digital transformation as well as an overall solution of the Vocational Education Development Strategy of Vietnam and the school in the future periods. Despite many difficulties, the school has been actively promoting digital transformation with the goal of building a smart apprenticeship environment, contributing to improving the quality of human resources, meeting the integration and development requirements of Da Nang city as well as neighboring provinces.

CONFERENCES

- Anh, T. (2018). *Innovate to meet education 4.0*. Bulletin of Hanoi National University. Retrieved from <https://www.vnu.edu.vn/ttsk/?C1654/N21806/doi-moi-de-dap-ung-nen-giao-duc-4.0.htm>.
- Coccoli, M., Guerico, A., Maresca, P., Stanganelli, P. (2014). *Smarter University: A vision for the fast changing digital era*. Journal of Visual Languages & Computing, 25, 1003-1011.
- Ha, N. (2022). Building high-quality vocational schools at regional level. Retrieved from <https://baodanang.vn/channel/5411/202210/xay-dung-truong-nghe-chat-luong-cao-mang-tam-khu-vuc-3928654/index.htm>.
- Hang, V. T. T. (2018). *Smart Schools: Origins, Definitions and Lessons Learned for Vietnam*. Journal of Education, 432, 6-10; 60.
- Linh, T. (2023). *Building Da Nang Vocational Training College, meeting the requirements of high-quality human resource training*. Retrieved from <https://danang.gov.vn/web/guest/chi-tiet?id=54555&c=3>.
- Tikhomirov, V. & Dneprovskaya (2015). *Development of strategy for smart university*. Open Education Global International Conference, Banff, Canada. 22-24 April. Norway: Open Praxis.
- IBM. (2018). *Smart Education*. Retrieved from https://www.ibm.com/smarterplanet/global/file/au_en_uk_cities/ibm_smarter_education_now.pdf.
- Da Nang People's Committee (2022). *Plan 165/KH-UBND dated 14/9/2022 on the implementation of the digital transformation program in vocational education in Da Nang city until 2025, with orientation to 2030*. Danang.

**ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP HỌC BLENDED LEARNING
CHO SINH VIÊN TỔ BỘ MÔN DU LỊCH KHÁCH SẠN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
APPLICATION OF BLENDED LEARNING METHODOLOGY
FOR STUDENTS OF HOSPITALITY AND TOURISM DEPARTMENT
AT LY TU TRONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY**

Đinh Thị Trâm

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: tram.tc30@gmail.com

Từ khóa:

Phương pháp học, Blended Learning, Tổ bộ môn Du lịch - Khách sạn, Trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Sự phát triển của công nghệ thông tin cùng nhiều đổi mới ở lĩnh vực giáo dục trong những năm gần đây đã mang đến một xu hướng học tập mới - Blended Learning. Các nước trên thế giới đã áp dụng mô hình blended learning trong giáo dục và theo nghiên cứu năm 2010 của bộ giáo dục Hoa Kỳ, dựa trên dữ liệu học sinh từ 1996-2008 chỉ ra rằng: phần lớn học sinh học phương pháp Blended Learning có kết quả học tập tốt hơn so với phương pháp truyền thống (Mean, Toyama, Murphy, Bakia & Jones). Trong thời gian đại dịch Covid 19 các hầu hết hệ thống giao dục ở Việt Nam và trên thế giới đều áp dụng mô hình học trực tuyến. Tuy nhiên, phương pháp giảng dạy trực tuyến lại không thể thay thế hoàn toàn truyền thống. Và hiện nay với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số, phương pháp học tập kết hợp giữa phương pháp học tập truyền thống và phương pháp học trực tuyến hiện nay được các trường Đại học và Cao đẳng áp dụng và đang trở thành xu hướng giáo dục phổ biến. Nhiều nghiên cứu cho thấy sự phù hợp của hình thức dạy học này đối với đào tạo ở đại học vì tăng cường hiệu quả học tập, tạo ra môi trường linh hoạt và sáng tạo của người học.

Kết quả: Tác giả đã tiến hành nghiên cứu về tính khả thi khi áp dụng phương pháp học Blended Learning cho các ngành học thuộc Tổ bộ môn Du lịch - Khách sạn trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh. Qua phỏng vấn 25 sinh viên của Tổ bộ môn du lịch khách sạn và 05 giảng viên tham gia giảng dạy các ngành thuộc tổ bộ môn du lịch khách sạn và xét các điều kiện về Cơ sở vật chất, Chương trình và tài liệu học tập, đội ngũ giảng viên và người học thì hình thức học theo phương pháp Blended Learning có thể được áp dụng tại Tổ bộ môn Du lịch khách sạn trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh

ABSTRACT:

Before the industrial revolution 4.0 , blended learning is one of the inevitable trends of all training professions. In this article, the author presents a general overview of the Blended learning; Advantages of applying blended learning model. Thereby proposing measures to apply blended learning model for Hospitality and Tourism Department, Ly Tu Trong Colleges. Research results show that Blended Learning is an inevitable trend in the current period and in the future. In addition, the research results also show that the application of Blended Learning brings many benefits for Students and Hospitality and Tourism Department.

1. Mở đầu

Theo Giám đốc Facebook - Sheryl Sandberg: “Hiện nay có 40% dân số toàn cầu sử dụng Internet mỗi ngày”. Sự phát triển mạnh mẽ của Internet cùng với ứng dụng phổ biến của các thiết bị điện tử thông minh giúp mọi người có thể dễ dàng kết nối và tương tác với nhau từ bất kỳ nơi nào trên thế giới. Bên cạnh đó các phần mềm ứng dụng hỗ trợ cho phương pháp giáo dục trực tuyến ngày càng phổ biến như Zoom, google meet, Google Classroom... Trong giáo dục, điều đó đã đưa đến cơ hội cho sự phát triển và mở rộng của hình thức dạy học trực tuyến (E-learning). Tuy vậy, E-learning cũng không phủ nhận vai trò chủ đạo của các hình thức dạy học truyền thống. Học tập kết hợp (Blended learning) là một giải pháp kết hợp học tập truyền thống với E-learning. Phương pháp này đã được một số trường tại Việt Nam áp dụng và nó trở thành xu hướng giáo dục trong thời gian sắp tới. Bởi vì nó mang lại những hiệu quả nhất định và khắc phục những điểm bất lợi từ phương pháp học truyền thống và phương pháp học trực tuyến. Bài viết này tác giả phân tích tính khả thi của việc vận dụng mô hình học tập kết hợp Blended learning trong giảng dạy các ngành thuộc tổ bộ môn Du lịch - Khách sạn Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận về Blended learning

2.1.1. Khái niệm

Theo Từ điển tiếng Anh, Blended Learning là mô hình học tập kết hợp và hỗ trợ cho nhau giữa cách học trực tuyến và cách học truyền thống. Đây là phương pháp được Trường Đại học Cambridge nghiên cứu đầu tiên trong việc giảng dạy ngoại ngữ, sau đó mô hình này được áp dụng rộng rãi trong các tổ chức đào tạo khác

Theo Wikipedia (2002): “ Blended Learning (Dạy học kết hợp) còn được gọi là hướng dẫn qua trung gian công nghệ, hướng dẫn nâng cao web hoặc hướng dẫn chế độ hỗn hợp, là một cách tiếp cận giáo dục kết hợp các tài liệu giáo dục trực tuyến và cơ hội tương tác trực tuyến với các phương pháp học thực tế tại chỗ”

Blended learning là việc sử dụng phương pháp giảng dạy trong lớp học truyền thống cùng với phương pháp giảng dạy trực tuyến cho cùng một đối tượng sinh viên cùng một nội dung khóa học (Clayton Christensen Institute, 2021)

2.2.2. Các mô hình Blended Learning

Hiện nay trên thế giới có 6 mô hình Blended Learning đang được áp dụng để giảng dạy cho bậc đại học và cao đẳng (Alammary, 2019), bao gồm:

- Mô hình gặp mặt (Face-to-Face Drive model): Mô hình này phương pháp giáo dục truyền thống vẫn giữ vai trò chủ đạo giảng viên giảng dạy trực tiếp cho sinh viên là chính, kết hợp với ứng dụng công nghệ thông tin trong việc cung cấp tài liệu học tập và thực hiện các bài đánh giá. Đây là mô hình gần nhất với cấu trúc trường học điển hình, Giảng viên hướng dẫn trực tuyến cho từng sinh viên cụ thể và quyết định xem sinh viên đó sẽ tham gia hình thức học tập kết hợp nào. Phương pháp tiếp cận này phù hợp với các lớp có sự chênh lệch trình độ đầu vào của sinh viên.

- Mô hình hoán đổi (Rotation model): giảng viên kết hợp hình thức dạy học trực tiếp và trực tuyến trong quá trình học. Sinh viên trở nên chủ động và tích cực làm việc chăm chỉ hơn và tìm đọc thêm những tài liệu chưa được giảng viên giới thiệu trực tiếp trên lớp.

- Mô hình linh hoạt (Flex model): Giảng viên đưa ra nhiều câu hỏi định hướng cho sinh viên thảo luận trực tuyến, Giảng viên giải đáp thắc mắc và chính xác hóa kiến thức cho sinh viên trong giờ học trực tiếp. Mô hình này có khả năng phát huy được tính tích cực nhận thức và phát triển các năng lực cần thiết - phù hợp cho từng sinh viên.

- Mô hình phòng học trực tuyến (Online Lab School model): Giảng viên quản lý sinh viên trong suốt quá trình học trực tuyến tại phòng máy chuyên dụng. Đây là một lựa chọn khả thi để giúp sinh viên hoàn thành nhiều học phần, kể cả những học phần không có trong khung đào tạo hiện tại của trường.

- Mô hình kết hợp tự chọn (Self-Blende model): Sinh viên được tự chọn và đăng ký thêm các học phần không có trong sơ đồ đào tạo. Mô hình này giúp sinh viên chủ động nâng cao kiến thức chuyên ngành và tích lũy thêm nhiều kiến thức theo sở thích cá nhân.

- Mô hình trực tuyến chủ đạo (Online Drive Model): Hình thức dạy học trực tuyến hoàn toàn, phù hợp trong các điều kiện mà việc học trực tiếp khó thực hiện và với các sinh viên cần sự linh hoạt về thời gian - không gian học tập.

2.1.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả áp dụng phương pháp Blended learning

- Chương trình học và tài liệu học tập: Chất lượng nội dung hệ thống quản lý học tập và thiết kế chương trình học tập cho người học là một yếu tố dự báo tính hiệu quả của môi trường học tập kết hợp và điều đó có thể dẫn đến sự hài lòng cao của người học. Để triển khai phương pháp Blended learning có hiệu quả cần phải xây dựng chương trình giảng dạy phù hợp, chương trình phải phù hợp với thực tế của xã hội ngày nay. Xác định chuẩn đầu ra cho từng học phần và thiết kế nội dung liên quan đến học phần, xác định hình thức kiểm tra, đánh giá, tổng hợp tài liệu liên quan đến nội dung học phần, bài giảng, video hướng dẫn học và tự học, hệ thống bài và các chủ đề thảo luận. Lựa chọn phương pháp học theo từng chương, từng module, kết hợp học trực tuyến và học trên lớp. Chương trình các chi tiết được xây dựng rõ ràng và chi tiết cho từng học phần, các tài liệu liên quan đến các học phần cần được cập nhật, cải tiến về hình thức, phương pháp sau các khóa học. (Võ Xuân Mai & Trần Thụy Hoàng Yến, 2022)

- Đội ngũ giảng viên: Trong dạy học trực tuyến cũng như dạy học truyền thống, vai trò của giảng viên là vô cùng quan trọng. Giảng viên cần phải biết sử dụng các công nghệ hiện đại phục vụ cho việc dạy học, biết lựa chọn các tài nguyên phù hợp cho các đối tượng học sinh khác nhau, biết thiết kế, lựa chọn các hình thức kiểm tra đánh giá phù hợp với năng lực và kỹ năng sử dụng công nghệ của sinh viên. Thực tế cho thấy, Giảng viên không chỉ lên lớp tổ chức các hoạt động học tập mà còn có nhiệm vụ định hướng, hướng dẫn sinh viên, xây dựng các nội dung học tập giúp sinh viên tự truy cập, và quan trọng là dạy cho sinh viên những kỹ năng quan trọng khi khai thác, xử lý thông tin bao gồm cả các kỹ năng máy tính cần thiết. Chính vì thế nếu một đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn tốt nhưng trình độ tin học và kỹ năng sử dụng máy tính chưa thành thạo thì không thể đáp ứng được các yêu cầu về mặt “kỹ thuật” để triển khai dạy học kết hợp. Tuy nhiên cũng phải thấy rằng, các yếu tố khách quan ảnh hưởng rất lớn tới tâm lý Giảng viên trong việc tiếp cận các công nghệ, kỹ thuật tiên tiến. Các cơ sở đào tạo, ngoài việc có hệ thống cơ sở vật chất tốt phục vụ cho việc dạy học kết hợp thì cần phải có chế độ hỗ trợ phù hợp cho Giảng viên trong các hoạt động thiết kế bài giảng trực tuyến, quản lý lớp học online

- Sinh viên: Thái độ học tập tích cực đóng vai trò quan trọng trong việc đưa ra các chiến lược học hiệu quả. Trong nghiên cứu của Zhu, Au và Yates (2013) đã xác định thái độ đối với việc sử dụng công nghệ thông tin, các chủ đề, động lực bên trong và bên ngoài và nội dung học trực tuyến là những yếu tố ảnh hưởng đến thái độ của học sinh đối với các khóa học kết hợp. Những người có khả năng sử dụng máy và các ứng dụng học tập thì mới đảm bảo khả năng học tập theo phương pháp blended learning.

- Cơ sở vật chất: Để áp dụng phương pháp Blended learning hiệu quả thì ngoài yếu tố con người cần phải có trang bị cơ sở vật chất và trang thiết bị phục vụ. Do vậy để áp dụng phương pháp Blended Learning có hiệu quả nhà trường cần đầu tư xây dựng các phòng học mô phỏng thực tế, trang thiết bị, phần mềm và công nghệ thông tin đáp ứng nhu cầu dạy và học. tiện (multimedia), nền tảng hỗ trợ quản lý học tập trực tuyến e-learning, các phần mềm dạy học, v.v. Phòng học cần trang bị máy tính, máy chiếu và một hệ thống mạng Internet hoạt động ổn định. Đối với việc triển khai dạy học trực tuyến, cần có một nền tảng hỗ trợ quản lý học tập (Learning Management System – LMS) (Nguyễn Hoàng Trang, 2018)

2.1.4. Một số lợi ích của phương pháp Blended Learning

- Đối với cơ sở giáo dục và xã hội:

Thực tiễn các trường đã áp dụng đã chứng minh phương pháp BL mang tính sư phạm cao, tiết kiệm chi phí và hiệu quả. Tại Việt Nam, mô hình đào tạo kết hợp được triển khai khá thành công ở các trường đại học như Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học FPT, Trường Đại học Kinh tế Quốc

dân, Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, ... Tại Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh, mô hình Blended Learning được triển khai từ năm 2016 với thời lượng cho phương pháp dạy truyền thống là 70% và E-learning còn lại là 30%. - Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội đã có hơn 10 năm kinh nghiệm triển khai đào tạo trực tuyến. Năm 2016, nhà trường đã triển khai mô hình Blended Learning với 50% học trực tiếp trên lớp và 50% học trực tuyến trong lĩnh vực công nghệ thông tin và ngoại ngữ. Mô hình này được áp dụng trong hai ngành phát huy những ưu điểm và khắc phục những hạn chế của từng phương pháp đào tạo. Tại Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, mô hình Blended Learning mới được triển khai cho một số chương trình đào tạo liên kết quốc tế cũng như chương nhân lực chất lượng cao về quản lý kinh tế cho xã hội thì việc ứng dụng mô hình dạy học kết hợp là thật sự cần thiết trong cuộc cách mạng công nghệ số 4.0

Ngoài ra có nhiều lí do để lựa chọn hình thức học tập theo phương pháp Blended Learning, (Bonk và Graham, 2012) đưa ra lí do đó là giàu tính sư phạm, dễ tiếp cận và hiệu quả chi phí. Người học có nhiều cơ hội học tập hơn, kết hợp nhiều không gian học tập và giúp thời gian học tập được kéo dài.

Hiệu quả về mặt chi phí trường học tiếp cận được nhiều người học hơn, nâng cao năng lực chăm sóc người học nhờ sự hỗ trợ của công nghệ, thiết kế một số hoạt động học tập mới bằng cách ứng dụng Công nghệ thông tin và internet giúp mang lại những trải nghiệm mới và nâng cao hiệu quả học tập, theo Graham và công sự (2013) cho rằng: “phương pháp giảng dạy BL giúp giảng viên linh hoạt trong việc tiếp cận các tài nguyên của khóa học cũng như tăng hiệu quả chi phí, giảm thời gian trên lớp của giảng viên và sinh viên tiết kiệm chi phí nhân sự”. Kết hợp phương pháp giảng dạy trực tuyến và truyền thông sẽ giúp phân hóa được trình độ sinh viên, cá nhân hóa việc học, giúp các trường cắt giảm chi phí cho các nguồn lực nhân sự, và các phi phí vận hành hàng ngày như điện, nước, máy lạnh và hao mòn các cơ sở vật chất (Nguyễn Hoàng Trang, 2018)

- Đối với người học:

Các nghiên cứu trước Twigg (2003) đã chỉ ra rằng các khóa học sử dụng phương pháp Blended learning mang lại kết quả học tập cao hơn cho người học, các khóa học được thiết kế lại dễ hiểu hơn người học nắm bắt dễ dàng hơn và lượng kiến thức lớn hơn. Điều này làm giảm tỷ lệ học sinh bỏ học ở bậc giáo dục đại học và cao đẳng. Một lợi ích khác của phương pháp blended learning là khả năng tiếp cận học tập linh hoạt tạo điều kiện cho người học học tập ở nhiều môi trường khác nhau nhiều nơi khác nhau mà không phải mất nhiều thời gian để di chuyển đến các cơ sở giáo dục, giúp người học tiết kiệm được chi phí. Người học hoàn toàn có thể giảm thời gian tham gia các lớp học trực tuyến và tiếp cận các nguồn tài liệu thông qua thư viện điện tử, sách bao điện tử. Học tập kết hợp là hiệu quả về chi phí và nguồn lực. Chi phí có thể giảm vì tài liệu có thể đặt trực tuyến và sử dụng một cách thuận tiện. Quy mô nhóm sinh viên có thể tăng lên, số lượng phòng học giảm dần. Dziuban, Hartman, Juge, Moskel, Sorf (2006) báo cáo rằng sự hài lòng của sinh viên cao với khóa học kết hợp so với khóa học trực tiếp đơn thuần. Phương pháp dạy học kết hợp sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho người học đánh giá được năng lực của mình, cá nhân hóa việc học tập, người học rèn luyện kỹ năng tự học, nâng cao kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, thích ứng nhanh hơn với môi trường làm việc trong tương lai, tiếp cận được nguồn tài nguyên học tập đa dạng, linh hoạt thời gian và không gian, cá nhân hóa việc học giúp cải thiện kết quả học tập (Lý Thuận An, 2022)

2.2. Khả năng áp dụng Blended learning tại khoa Tổ bộ môn Du lịch- Khách sạn Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

- Về chương trình đào tạo và tài liệu giảng dạy: Tổ bộ môn Du lịch - Khách sạn trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh hiện đang đào tạo 5 ngành: Quản trị nhà hàng, Quản trị khách sạn, Quản trị lễ hành, Quản trị du lịch MICE và Ngành kỹ thuật làm bánh. Khối lượng các môn lý thuyết chiếm 30% trong tổng số khối lượng chương trình học, khối lượng các môn thực hành chiếm 70%. Trong năm đầu tiên sinh viên sẽ học các môn đại cương liên quan đến pháp luật, chính trị, tiếng anh. Ngoài ra các khối trung cấp sẽ học các môn văn hóa. Trong học kỳ 2 sinh viên sẽ học các môn cơ sở liên quan đến ngành nghề như văn hóa ẩm thực, tổng quan du lịch khách sạn, tâm lý khách du lịch, quản trị chất lượng. Về chương trình chi tiết các môn học được xây dựng hơn 80% là lý thuyết và các môn học này sinh viên không cần đến các dụng cụ và

trang thiết bị thực hành. Hiện tại sinh viên chủ yếu học theo phương pháp truyền thống giảng dạy trực tiếp bằng hình thức thuyết trình, phát vấn và đàm thoại. Cho nên việc áp dụng phương pháp Blended learning cho các môn học này hoàn toàn có tính khả thi. Giảng viên có thể lựa chọn mô hình Face to face Driver. Giảng viên vẫn sử dụng mô hình giảng dạy trực tiếp là chủ yếu và người học sẽ sử dụng các phương tiện công nghệ để tìm kiếm tài liệu liên quan đến học tập, giao các bài thuyết trình. Thiết kế bài giảng trực tuyến và người cho người học. Song song với đó vẫn kết hợp với việc giảng dạy thực tiếp trên lớp. Người học sẽ căn cứ và tài liệu được gửi và các nguồn thông tin trên internet để thực hiện nhiệm vụ trực tuyến mà giáo viên cung cấp. Năm học thứ 2 và thứ 3 sinh viên bắt đầu đi vào học chuyên ngành nên hầu hết các môn đều thực hành hoặc tích hợp. Đặc điểm các môn học này sinh viên điều cần đến xưởng và phòng thực hành để rèn luyện thao tác và kỹ năng nghiệp vụ. Cho nên những môn thực hành hoàn toàn sinh viên sẽ học theo phương pháp truyền thống vì cần rèn luyện kỹ năng và thao tác. Đối với những môn tích hợp thì việc áp dụng phương pháp trực tuyến kết hợp với truyền thống. Quan phòng vấn 5 sinh viên ngành kỹ thuật làm bánh, 5 sinh viên ngành Quản trị nhà hàng, 05 sinh viên ngành quản trị khách sạn, 05 sinh viên ngành quản trị lễ hành và 05 sinh viên ngành Quản trị du lịch MICE. Trong đó 100% sinh viên câu đăng đều có nhu cầu và mong muốn học trực tuyến và truyền thống đối với các môn học mang tính chất lý thuyết và các nội dung lý thuyết. Và sinh viên cho rằng họ có thể tìm các nguồn tài liệu trên Internet, tự nghiên cứu các nội dung trên bài giảng điện tử mà giáo viên đã cung cấp. Và sinh viên có thể thực hiện thuyết trình Online, thảo luận online một cách hiệu quả. Kết quả phỏng vấn đối với 05 giảng viên đang dạy chuyên ngành Nhà hàng- Khách sạn và Du lịch họ cho rằng các trường hiện nay đã và đang tiến hành áp dụng phương pháp học kết hợp trực tuyến và truyền thống và nó cũng là xu thế giáo dục hiện tại và trong tương lai. Về các chương trình khung và chương trình chi tiết các môn học và mô đun các ngành tại Tổ bộ môn du lịch khách sạn được được xây dựng và thiết kế hoàn toàn có thể áp dụng bằng phương pháp Blended learning. Về tài liệu học tập hiện tại các hầu hết các giảng viên giảng dạy các ngành tại khoa đều có đầy đủ các tài liệu phục vụ cho công tác giảng dạy trực tuyến như: Bài giảng điện tử của giảng viên, giáo án, Chương trình trình chi tiết và chương trình khung sinh viên có thể cập nhật và lấy từ trang web của trường. Tuy nhiên để việc thực thi theo phương pháp Blended learning Tổ bộ môn cần có bài giảng điện tử chung giữa các môn chung để đảm bảo tính thống nhất và hiệu quả. Ngoài ra nhà trường còn xây dựng hệ thống thư viện Online để sinh viên có thể tìm kiếm, truy cập tài liệu hỗ trợ cho quá trình học trực tuyến. Các bài tập nhóm, các bài tập thảo luận giảng viên nên đưa lên thư viện điện tử của trường cũng như các thủ mục tài liệu điện tử cho từng môn học để sinh viên chủ động và tìm kiếm một cách dễ dàng.

Về đội ngũ giảng viên: Tổ bộ môn Du lịch- Khách sạn hiện tại 90% có trình độ sau đại học. Trong đợt dịch covid 19 hầu hết 100% giảng viên đều tham gia giảng dạy trực tuyến cho nên việc sử dụng thành thạo các phần mềm trực tuyến như Zoom, google meet, Microsoft Teams.... Ngoài ra còn sử dụng các ứng dụng hỗ trợ cho công tác giảng dạy, kiểm tra và đánh giá năng lực người học như canva, cuk cuk misa, azento... Tác giả đã đặt ra câu hỏi khảo sát đối với sinh viên về hiệu quả học trực tuyến trong thời gian dịch Covid. Kết quả thu được 60% sinh viên cho rằng đã học một cách nghiêm túc và mang lại kết quả tốt trong thời gian dịch Covid 19. Còn 40% còn lại cảm thấy chưa hiệu quả đa số các đối tượng này thuộc nhóm trung cấp. Nguyên nhân sinh viên khách quan do đôi lúc đường truyền internet bị gián đoạn làm cho quá trình học không được hiệu quả như mong muốn, một số cho rằng không có được quản lý và kiểm soát một cách chặt chẽ và một số bài học còn khá đơn điệu sinh viên chưa có sự chủ động cũng như vai trò nhiệm vụ của sinh viên trong buổi học đó nên sinh viên chủ quan và không theo dõi nội dung bài học dẫn đến việc học tập trực tuyến chưa hiệu quả. Như vậy dựa trên các nghiên cứu trước, tình hình thực tế và kết quả phỏng vấn sinh viên thì có thể thấy giảng viên hoàn toàn có thể thực hiện các bài giảng của mình theo phương pháp Blended learning. Tuy nhiên phương pháp này thực sự có hiệu quả cao thì giảng viên cần phải có một số thay đổi và bổ sung vào phương pháp giảng dạy để bài học sinh động và hiệu quả hơn như bài giảng điện tử cần phải sinh động, các nhiệm vụ của sinh viên trong mỗi buổi học phải rõ ràng hạn chế tình trạng sinh viên chỉ ngồi nghe, các bài thảo luận hoặc thuyết trình cần phải có chỉ tiêu đánh giá và vai trò của từng thành viên. Ứng dụng các dụng cụ ra đề, quản lý lớp và nộp bài online. Do vậy giảng viên ngoài các ứng dụng dạy online cần phải cập nhật các phần mềm và ứng dụng liên quan trực tiếp đến môn học, ngành nghề sinh viên để đưa vào nội dung bài học góp phần làm cho bài học sinh động hơn.

Về sinh viên: Hiện tại tổ bộ môn du lịch khách sạn giảng dạy 2 hệ Trung cấp và Cao đẳng, đặc điểm hệ Trung cấp là sinh viên chưa tốt nghiệp THPT nên đa số các sinh viên này vẫn còn tâm lý ham chơi. Việc học online sẽ có tác dụng ngược nếu không có sự quản lý chặt chẽ và nguyên tắc. Do vậy việc áp dụng phương pháp học Blended Learning thật sự hạn chế. Đối với hệ Cao đẳng sinh viên đã tốt nghiệp THPT, các nhóm sinh viên này đã xác định được nghề nghiệp và nhận thức rõ tầm quan trọng và vai trò của từng môn học. Nhóm sinh viên cao đẳng đã biết sử dụng internet, lựa chọn các ứng dụng phù hợp cho việc học. Kết quả phỏng vấn sinh viên cao đẳng họ có thể sử dụng tốt các phần mềm học tập và kiểm tra trực tuyến và 100% sinh viên đồng ý với việc kết hợp giữa việc học trực tiếp và học theo phương pháp truyền thống, nhóm sinh viên này cho rằng có thể tiết kiệm được thời gian di chuyển và các chi phí nếu họ được sắp xếp học theo phương pháp kết hợp và họ cho rằng họ có thể chủ động và hứng thú đối với phương pháp học tập này để đạt hiệu quả cao nhất. Còn đối với nhóm sinh viên trung cấp chỉ có 50% sinh viên đồng ý với phương pháp học tập Online và trực tuyến, một số lý do không đồng ý là nhóm sinh viên này không có được trang bị máy tính, cũng như internet và chưa chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu học tập để có thể có kết quả học tập cao nhất. Về kết quả phỏng vấn giảng viên ngành tổ bộ môn Du lịch- khách sạn 100% giảng viên cho rằng sinh viên cao đẳng có thể sử dụng phương pháp giảng dạy kết hợp vì sinh viên đủ năng lực, trình độ cũng như nhận thức để có thể học tập theo phương pháp kết hợp một cách có hiệu quả. Còn đối với sinh viên hệ trung cấp 50% giảng viên đồng ý, còn 50% sinh viên không ủng hộ việc giảng dạy phương pháp kết hợp cho nhóm đối tượng này. Bởi vì đối tượng sinh viên này không tự chủ động và tích cực để tự học một cách hiệu quả.

Về cơ sở vật chất: Tổ bộ môn du lịch khách sạn hiện nay có các phòng thực hành chuyên dụng như 02 phòng bán cho sinh viên ngành kỹ thuật làm bánh, 01 phòng thực hành chế biến món ăn, 01 phòng nghiệp vụ nhà hàng, 01 phòng thực hành nghiệp vụ lễ tân, 01 phòng thực hành phòng buồng và 01 phòng thực hành tổng hợp. 01 xe bus để giảng dạy ngành lễ tân. Như vậy nhà trường đã trang bị đầy đủ về trang thiết bị dụng cụ để có thể dạy các học phần tích hợp theo hướng trực tuyến và truyền thống. Hệ thống internet được kết nối toàn khu vực của tổ bộ môn du lịch khách sạn. Hệ thống tài liệu để phục vụ cho công tác giảng dạy online còn hạn chế. Chưa có trung tâm dữ liệu để sinh viên có thể cập nhật và tìm kiếm nguồn tài liệu online. Tài liệu đối với các ngành của tổ bộ môn du lịch khách sạn còn hạn chế. Theo kết quả phỏng vấn sinh viên đánh giá về cơ sở vật chất để phục vụ cho công tác giảng dạy trực tuyến họ đều cho rằng họ có thể học Online theo cách mà họ đã học trong thời gian covid tuy nhiên để thuận tiện hơn thì khoa cần có trung tâm dữ liệu để sinh viên có thể truy cập để giảng và họ sẽ chủ động hơn thay vì giáo viên gửi từng buổi lên lớp. Theo khảo sát giảng viên về yêu cầu cơ sở vật chất giảng dạy theo phương pháp Blended learning thì họ cũng cho thấy rằng cần có nguồn dữ liệu chung và thư viện số để thuận tiện cho sinh viên có thể truy cập khi học trực tuyến.

3. Kết luận

Như vậy qua nghiên cứu, tác giả thấy rằng phương pháp Blended learning hiện nay là xu hướng giáo dục các trường đang thực thi và đạt một số thành quả nhất định. Ngoài ra qua phân tích tác giả đã chỉ ra những lợi ích của phương pháp giảng dạy kết hợp mang lại cho người học và đơn vị giáo dục. Kết quả phỏng vấn sinh viên và giảng viên tổ bộ môn du lịch khách sạn- Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh sinh viên cao đẳng hoàn toàn có thể áp dụng phương pháp giảng dạy kết hợp. Đối với sinh viên khối ngành trung cấp thì chưa thể áp dụng phương pháp giảng dạy kết hợp. Như vậy dựa trên phân tích và kết quả khảo sát, tác giả cho rằng việc tiến hành giảng dạy theo phương pháp Blended learning tại Tổ bộ môn Du lịch- Khách sạn và bước đầu có thể lựa chọn theo mô hình giáp mặt. Sau khi hoàn thiện về nguồn cơ sở dữ liệu, tài nguyên học tập và các ứng dụng học tập chuyên môn cho từng ngành nghề thì có thể áp dụng mô hình học tập hoán đổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Alammary, A. (2019). *Blended learning models for introductory programming courses: A systematic review*. PloS one, 14(9), e0221765.
- Alammary, A. (2019). *Blended learning models for introductory programming courses: A systematic review*. PloS one, 14(9), e0221765.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.
- Christensen, C. M., Horn, M. B., & Staker, H. (2013). *Is K-12 Blended Learning Disruptive? An Introduction to the Theory of Hybrids*. Clayton Christensen Institute for Disruptive Innovation.
- Lý thuận An (2022) *Nghiên cứu tầm quan trọng của dạy học Blended Learning ở các trường Đại học*- Tạp chí thiết bị giáo dục- Số 260 Ky I-3/2022
- Võ Xuân Mai và Trần Thụy Hoàng Yên (2022), *Vận dụng mô hình dạy học kết hợp trong đào tạo sinh viên sư phạm toán ở các trường đại học*, Tạp chí giáo dục (2022),22(20), 19-24
- Lungu, I. (2013). *The increasing need for blended-learning models in courses of english for specific courses in Romanian Universities*. Procedia-social and behavioral sciences, 76, 470-475
- Risdianto, E. (2019). *Development of Blended Learning Based on Web and Augmented Reality*. In *International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2018)* (pp. 144-147). Atlantis Press
- Nguyễn Hoàng Trang (2018) *Một số vấn đề trong tổ chức dạy học blended learning và kinh nghiệm quốc tế* Clayton Christensen Institute. (2021). *Design a blended learning program for your school or classroom*. Tại <https://www.blendedlearning.org>, xem ngày 20/05/2021
- Zhu, Y., Au, W., & Yates, G. (2016). *University students' self-control and self-regulated learning in a blended course*. The Internet and higher education, 30, 54-62.

ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP E-LEARNING TRONG DẠY VÀ HỌC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM

APPLICATION OF E-LEARNING METHODS IN TEACHING AND LEARNING AT LY TU TRONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY

Hồ Gia Bảo

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: hogiabao@littc.edu.vn

Từ khóa:

Phương pháp học, E-Learning, Dạy và Học, Trường CĐ Lý Tự Trọng TP. HCM.

Key word:

Learning Methodology, E-Learning, Teaching and Learning, Ly Tu Trong College in HCMC.

TÓM TẮT: Nhằm ứng dụng chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp dạy và học tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM và đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (Công nghiệp 4.0) ở Việt Nam hiện nay và xu hướng trên thế giới, từ đó tác giả đã phân tích ưu điểm và đưa ra một số giải pháp ứng dụng phương pháp học E-Learning vào quá trình dạy và học tại Trường nhằm góp phần phát triển trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM tiến tới phát triển bền vững và tạo dựng nhà trường thông minh theo tiêu chuẩn ASEAN trong thời gian tới.

Kết quả: Phương pháp E-Learning giúp học viên học tập chủ động, làm việc theo nhóm, tự giải quyết vấn đề, triển khai dự án, sử dụng cho các nhu cầu học tập cá nhân thông qua việc tiếp cận với nhiều nội dung mọi lúc mọi nơi. Người học có rất nhiều cơ hội lựa chọn cho mình phương thức học tập chính khóa và không chính khóa cả trong và ngoài lớp học.

ABSTRACT: In order to apply digital transformation in innovation of teaching and learning methods at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City and meet the high-quality training model in the context of the 4th Industrial Revolution (Industry 4.0) in Vietnam today and the trend in the world, from which the author has analyzed the advantages and proposed some solutions to apply E-Learning methods to the teaching and learning process at the University in order to contribute to the development of Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City is moving towards sustainable development and creating a smart school according to ASEAN standards in the coming time.

Results: E-Learning methods help students learn actively, work in groups, solve problems by themselves, implement projects, and use them for personal learning needs through access to a variety of content anytime and anywhere. Learners have many opportunities to choose for themselves both formal and informal learning methods both inside and outside the classroom.

1. Mở đầu

Hiện nay, khi nền kinh tế Việt Nam nói riêng cũng như thế giới nói chung đang bước vào giai đoạn kinh tế tri thức toàn cầu trên nền tảng ứng dụng công nghệ 4.0 thì việc học tập và đào tạo không chỉ giới hạn trên giảng đường một cách truyền thống nữa mà đã phát triển sang một hình thức mới chính là đào tạo trực tuyến có tên gọi là E-Learning. Hình thức này có rất nhiều ưu điểm mà hình thức học tập truyền thống không có. Vì vậy, việc nâng cao hiệu quả chất lượng giáo dục - đào tạo sẽ là nhân tố sống còn quyết định sự tồn tại và

phát triển của mỗi quốc gia không chỉ bó gọn trong việc học từ phổ thông cho đến đại học mà là học suốt đời. Phương pháp E-Learning chính là một giải pháp hữu hiệu giải quyết vấn đề này nhằm phát huy tinh thần tự giác của học sinh, sinh viên nói chung cũng như phát triển khả năng giảng dạy và truyền đạt kiến thức của giảng viên cần được áp dụng tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM trong thời gian tới.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Tình hình phát triển và ứng dụng phương pháp E-Learning trong giáo dục hiện nay

- *Khái niệm phương pháp E-Learning*

Hình thức giáo dục điện tử (Electronic education) và đào tạo từ xa (Distance learning) gọi chung là E-Learning đã dựa trên công cụ máy tính và môi trường Web (CBT/WBT) ra đời như là một hình thức học tập mới mang đến cho người học một môi trường học tập hiệu quả với tinh thần tự giác và tích cực.

Phương pháp học E-Learning (viết tắt của từ Electronic Learning) là thuật ngữ khá mới mẻ. Hiểu theo nghĩa rộng, E-Learning là một thuật ngữ dùng để mô tả việc học tập, đào tạo dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT), đặc biệt là công nghệ thông tin.

- *Đối tượng sử dụng phương pháp dạy học e-learning*

Thông thường hầu như ai cũng nghĩ rằng phương pháp dạy học e-learning thường chỉ sử dụng cho các tổ chức giáo dục. Tuy nhiên thực tế, phương pháp dạy học e-learning có thể ứng dụng sử dụng cho rất nhiều đối tượng khác nhau trong xã hội tiến tới ứng dụng công nghệ thông tin trong công cuộc công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước tiêu biểu như:

Trường học các cấp: Tổ chức giáo dục là đối tượng rất cần sử dụng phương pháp dạy học e-learning mà có lẽ ai cũng biết. Sử dụng e-learning trong trường học giúp giáo viên đổi mới hình thức giảng dạy và giúp học sinh, sinh viên tiếp cận được nền công nghệ học tập cao.

Trung tâm đào tạo: Với đa dạng hình thức truyền tải nội dung, phương pháp dạy học e-learning giúp các trung tâm đào tạo nâng cao và mở rộng được chương trình đào tạo hiện đại. E-learning giúp các trung tâm đào tạo có thêm một công cụ dạy học mới vô cùng hữu ích.

Doanh nghiệp: Đối với các doanh nghiệp, e-learning hỗ trợ quá trình đào tạo nhân viên mới hoặc đào tạo nhân viên cũ nâng cao tính chuyên môn giúp tăng năng suất và hiệu quả làm việc.

Cơ quan nhà nước: Sử dụng phương pháp e-learning giúp tăng năng suất làm việc cao và hỗ trợ giảm chi phí đào tạo.

- *Đặc điểm của phương pháp học E-Learning*

Phương pháp E-Learning dựa trên công nghệ mạng, kỹ thuật đồ họa, kỹ thuật mô phỏng, công nghệ tính toán nên sẽ chủ động cho người học tiếp thu kiến thức và tăng tính chủ động, thuận tiện cho người dạy truyền đạt kiến thức mọi lúc mọi nơi.

Hiệu quả của cách E-Learning cao hơn so với cách học truyền thống ở chỗ phương pháp E-Learning có tính tương tác cao dựa trên công nghệ đa phương tiện, tạo điều kiện cho người học trao đổi thông tin dễ dàng, cũng như đưa ra nội dung học tập phù hợp với khả năng và sở thích của từng người.

Phương pháp E-Learning trở thành xu thế tất yếu trong nền kinh tế tri thức và đang thu hút được sự quan tâm đặc biệt của các nước trên thế giới với rất nhiều tổ chức, công ty hoạt động trong lĩnh vực E-Learning ra đời đặc biệt là sau khi dịch Covid-19 xảy ra vào năm 2020.

Có hai hình thức giao tiếp giữa người dạy và người học: Giao tiếp đồng bộ (Synchronous) và giao tiếp không đồng bộ (Asynchronous).

(1) Giao tiếp đồng bộ là hình thức giao tiếp trong đó có nhiều người truy cập mạng tại cùng một thời điểm và trao đổi thông tin trực tiếp với nhau như: thảo luận trực tuyến, hội thảo video, nghe đài phát sóng trực tiếp, xem tivi phát sóng trực tiếp...

(2) Giao tiếp không đồng bộ là hình thức mà những người giao tiếp không nhất thiết phải truy cập mạng tại cùng một thời điểm, ví dụ: các khoá tự học qua Internet, CD-ROM, e-mail, diễn đàn. Đặc trưng của kiểu

học này là giảng viên phải chuẩn bị tài liệu khoá học trước khi khoá học diễn ra. Học viên được tự do chọn lựa thời gian tham gia khoá học.

- Tình hình phát triển của phương pháp học E-Learning:

+ Trên thế giới:

Tại các nước có nền giáo dục phát triển hiện nay thì ngoài việc triển khai phương pháp học E-Learning tại mỗi quốc gia thì nhiều nước tiên tiến đã có nhiều sự hợp tác đa quốc gia trong lĩnh vực E-Learning. Điển hình là dự án xây dựng mạng xuyên châu Âu EuropePACE. Đây là mạng E-Learning của 36 trường đại học hàng đầu châu Âu thuộc các quốc gia như Đan Mạch, Hà Lan, Bỉ, Anh, Pháp cùng hợp tác với công ty E-Learning của Mỹ - Docent nhằm cung cấp các khoá học về lĩnh vực như khoa học, nghệ thuật, con người phù hợp với nhu cầu học của sinh viên đại học, sau đại học, các nhà chuyên môn ở châu Âu.

Tại các nước châu Á, phương pháp học E-Learning vẫn đang trong tình trạng mới phát triển, chưa có nhiều thành công vì một số lí do: các quy tắc, luật lệ bảo thủ, sự ưa chuộng đào tạo truyền thống của văn hóa châu Á, vấn đề ngôn ngữ không đồng nhất, cơ sở hạ tầng nghèo nàn và nền kinh tế lạc hậu ở một số quốc gia. Tuy vậy, đó chỉ là những rào cản tạm thời do nhu cầu đào tạo ở châu lục này cũng đang trở nên không thể đáp ứng kịp thời buộc các quốc gia châu Á đang dần dần phải thừa nhận những tiềm năng mà phương pháp E-Learning mang lại. Một số quốc gia có nền kinh tế phát triển như: Nhật Bản, Hàn Quốc, Singapore, Đài Loan, Trung Quốc, vv... đã và đang nỗ lực phát triển E-Learning. Trong đó, Nhật Bản là nước có ứng dụng phương pháp E-Learning nhiều nhất so với các nước khác trong khu vực.

+ Tại Việt Nam:

Từ năm 2002 trở về trước, các tài liệu nghiên cứu, tìm hiểu về phương pháp E-Learning không nhiều. Cho đến những năm 2003-2004, việc nghiên cứu E-Learning được quan tâm hơn. Các hội nghị, hội thảo về công nghệ thông tin và giáo dục đều có đề cập nhiều đến vấn đề E-Learning và khả năng áp dụng vào môi trường đào tạo giáo dục ở Việt Nam ngày càng nhiều.

Từ năm 2010, các trường đại học ở Việt Nam cũng bước đầu nghiên cứu và triển khai E-Learning, một số trường bước đầu đã triển khai các phần mềm hỗ trợ đào tạo và cho kết quả khả quan như: Đại học Công nghệ - ĐHQG Hà Nội, Viện CNTT – ĐHQG Hà Nội, Đại học Bách Khoa Hà Nội, ĐHQG TP Hồ Chí Minh, Học viện Bưu chính Viễn thông,... Cục Công nghệ thông tin của Bộ GD&ĐT đã triển khai cổng E-Learning nhằm cung cấp một cách có hệ thống các thông tin E-Learning trên thế giới và ở Việt Nam. Bên cạnh đó, một số công ty phần mềm ở Việt Nam đã tung ra thị trường một số sản phẩm hỗ trợ đào tạo bước đầu góp phần thúc đẩy sự phát triển E-Learning ở Việt Nam.

Hiện nay, Việt Nam đã gia nhập mạng E-Learning châu Á (Asia E-Learning Network - AEN, www.asia-elearning.net) với sự tham gia của Bộ GD&ĐT, Bộ Khoa học - Công nghệ, trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, Bộ Bưu chính Viễn Thông, vv... cho kết quả khả quan và rất tốt thể hiện trong đợt dịch Covid-19 khi sinh viên học trực tuyến thông ứng dụng: Google meet, Zoom, Google Classroom.

- Ưu điểm của phương pháp E-Learning trong dạy và học

Hiện nay, phương pháp học E-Learning chưa thể thay thế hoàn toàn phương pháp giảng dạy truyền thống bởi môi trường, cơ sở hạ tầng, tính tự giác, khả năng tiếp nhận, văn hóa và tài chính, vv... Tuy nhiên hiệu quả mà E-Learning mang lại là vô cùng lớn với những ưu điểm sau:

1. Phương pháp E-Learning làm biến đổi cách học cũng như vai trò của người học từ bị động trở thành vai trò trung tâm và chủ động của quá trình đào tạo, có thể học mọi lúc, mọi nơi nhờ có phương tiện trợ giúp việc học như: các ứng dụng, phần mềm, video, hình ảnh minh họa,...

2. Người học có thể học theo thời gian biểu cá nhân theo khả năng và có thể chọn các nội dung học, do đó sẽ mở rộng đối tượng đào tạo rất nhiều. Tuy không thể hoàn toàn thay thế được phương thức đào tạo truyền thống, E-Learning cho phép giải quyết một số vấn đề nan giải trong lĩnh vực giáo dục đó là nhu cầu đào tạo từ xa và số lượng sinh viên tăng lên quá tải so với khả năng của các cơ sở đào tạo.

3. Phương pháp E-Learning sẽ có sức lôi cuốn rất nhiều người học kể cả những người trước đây chưa bao giờ bị hấp dẫn bởi lối giáo dục kiểu cũ và rất phù hợp với hoàn cảnh của những người đang đi làm nhưng vẫn muốn nâng cao trình độ.

4. Các chương trình đào tạo từ xa trên thế giới hiện nay đã đạt đến trình độ phong phú về giao diện, sử dụng rất nhiều hiệu ứng đa phương tiện như âm thanh, hình ảnh, hình ảnh động, kĩ xảo hoạt hình,... có độ tương tác cao giữa người sử dụng và chương trình, đàm thoại trực tiếp qua mạng. Điều này đem đến cho học viên sự thú vị, say mê trong quá trình tiếp thu kiến thức cũng như hiệu quả trong học tập.

5. Phương pháp E-Learning cho phép học viên làm chủ hoàn toàn quá trình học của bản thân, từ thời gian, lượng kiến thức cần học cũng như thứ tự học các bài, đặc biệt là cho phép tra cứu trực tuyến những kiến thức có liên quan đến bài học một cách tức thời, củng cố lại những phần đã học một cách nhanh chóng, tự do trao đổi với những người cùng học hoặc giáo viên ngay trong quá trình học, những điều mà theo cách học truyền thống là không thể hoặc đòi hỏi chi phí quá cao.

2.2. Ứng dụng phương pháp E-Learning trong dạy học tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

Để phát huy năng lực học tập của sinh viên và tận dụng tốt nhất năng lực giảng dạy của giảng viên Khoa Kinh tế trong thời kỳ kinh tế kỹ thuật ngày một phát triển vượt bậc thì Khoa Kinh tế trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cần tiếp tục đổi mới phương pháp dạy và học bằng một số ứng dụng cụ thể của phương pháp học E-Learning như sau:

(1) Công cụ soạn bài điện tử cho giảng viên và sinh viên học mọi lúc mọi nơi

Ứng dụng này của phương pháp E-Learning sẽ giúp Thầy Cô tạo nội dung học tập một cách dễ dàng thông qua các trang web với tất cả các phương tiện tương tác nhằm dễ dàng tạo ra một bài học giảng được trình bày bằng PowerPoint. Với loại ứng dụng này giảng viên có thể nhập các đối tượng học tập đã tồn tại trước như text, hình ảnh, âm thanh, các hoạt hình, và video chỉ bằng việc kéo thả. Điều đáng chú ý là nội dung sau khi soạn xong có thể xuất ra các định dạng như HTML, CD-ROM hoặc các gói tuân theo chuẩn SCORM/AICC với các phần mềm ứng dụng soạn giảng chuẩn E-learning phổ biến và dễ sử dụng hiện nay như: Phần mềm Lecture Maker, Phần mềm Violet, Phần mềm Adobe Presenter, Phần mềm iSpring Presenter, Phần mềm V-iSpring Suit,...

(2) Công cụ mô phỏng giảng dạy

Mô phỏng là quá trình "bắt chước" một hiện tượng có thực giữa giảng viên và sinh viên trong quá trình dạy và học. Các chương trình mô phỏng của phương pháp học E-Learning có thể mô phỏng được một bài giảng của giảng viên khi được ghi hình trước thông qua các công cụ hỗ trợ dưới dạng một tập tin các hình ảnh, hoặc các kênh thông tin giảng dạy kỹ thuật số. Đây là công cụ hoàn hảo dùng cho việc giảng dạy từ xa hay trong điều kiện hạn chế về thời gian đào tạo được giảng viên mô phỏng lại thông qua môi trường giảng dạy thực tế giúp sinh viên có thể chủ động học mọi lúc, mọi nơi và chỉ việc xem qua nhiều lần quá trình mô phỏng đó của giảng viên để hoàn tất kỹ năng nghiệp vụ. Với ứng dụng này, giảng viên có thể ghi và điều chỉnh các sự kiện diễn ra trên màn hình máy tính bất kỳ lúc nào giảng viên muốn và sinh viên có thể chủ động học bất kỳ lúc nào, tuy nhiên học viên chỉ xem được những hành động diễn ra mà không thể tương tác lại được với giảng viên như: Clip, Video, Ảnh động, Trò chơi hay công cụ thực tế ảo hiện nay để mô phỏng lại cách thức và quá trình thực hiện, vv...

(3) Công cụ tạo bài kiểm tra cho kiến thức

Các ứng dụng giúp tạo và phân phối các bài kiểm tra, các câu hỏi trên Intranet và Internet. Thường thì sẽ có các tính năng như đánh giá và báo cáo sẽ được gộp vào cùng. Đa số các ứng dụng hiện nay đều hỗ trợ xuất ra các định dạng tương thích do đó các bài kiểm tra hoàn toàn có thể đưa vào các LMS/LCMS khác nhau. Giảng viên và sinh viên có thể sử dụng bài kiểm tra này trong nhiều trường hợp khác nhau nhằm kiểm tra đầu vào, tự kiểm tra, các kì thi chính thức. Các ứng dụng cho phép giảng viên soạn với nhiều loại câu hỏi khác nhau đơn cử như hình thức trắc nghiệm, điền vào chỗ trống, kéo thả.

(4) Công cụ tạo bài trình bày có yếu tố đa phương tiện

Chắc hẳn đa số chúng ta đã nghe tới hoặc đã từng dùng phần mềm PowerPoint để tạo các bài giảng trình bày nhanh chóng, dễ dàng. Tuy nhiên, giảng viên sẽ gặp khó khăn khi đưa các yếu tố đa phương tiện khác vào như audio và video (ví dụ tiếng nói và hình ảnh của người trình bày). Hiện tại đã có nhiều phần mềm hỗ trợ bạn thực hiện được mục đích này thông qua các phần mềm cung cấp tính năng phát trực tiếp các bài trình bày qua mạng như phần mềm: myViewBoard, VnEdu LMS, Lecture Maker, Violet, vv...

(5) Công cụ seminar điện tử

Công cụ này dùng để hỗ trợ việc học tập đồng bộ trong một lớp học ảo, một cách thể hiện của môi trường mà giảng viên có thể mô phỏng lớp học theo hình thức mặt giáp mặt (face-to-face) dùng các kỹ thuật tiên tiến. Lớp học ảo cung cấp một môi trường mà người dạy lẫn người học có thể truy cập rất nhiều tài nguyên và cho nhiều lựa chọn, nhiều phương pháp để trao đổi thông tin với nhau.

2.3. Đề xuất sử dụng hệ thống E-learning tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

- Hiện nay có rất nhiều ứng dụng giảng dạy và học tập trực tuyến như: Zoom, MyViewBord, Google Classroom, Google Hangouts, Skype, Microsoft Teams. Tuy nhiên phần mềm học tập trực tuyến miễn phí Google Meet là nền tảng họp trực tuyến được rất nhiều người dùng do quá trình sử dụng đơn giản và từng sinh viên được Nhà trường cung cấp một tài khoản email cá nhân nên rất thuận tiện cho quá trình dạy và học tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM hiện nay. Đồng thời Google Meet thuộc hệ sinh thái của Google và có thể liên kết, lưu trữ dễ dàng trên Google Drive. Nền tảng cung cấp bản dùng miễn phí cho tất cả người dùng và mỗi người đều có thể mở các cuộc họp, micro, camera, nhắn tin hoặc chia sẻ màn hình,...

- Vấn đề bản quyền tác giả sẽ liên quan đến hệ thống E-learning không ít, nên Ban Giám hiệu nhà trường phải quy định chính sách rõ ràng loại giáo trình, bài giảng nào cần đưa lên và tải về, để người dùng hạn chế vi phạm bản quyền tác giả.

- Nhà trường nên tổ chức lớp tập huấn thường xuyên cho Cán bộ giảng dạy có nhu cầu ứng dụng E-learning vào công tác giảng dạy cho môn học do mình phụ trách, cán bộ thư viện. Đối với cán bộ thư viện vì đây là nơi tư vấn kỹ năng tìm kiếm thông tin và xử lý thông tin cho bạn đọc nên cũng phải nắm được hệ thống E-learning để giới thiệu cho bạn đọc biết đến và truy cập, có thể thư viện sẽ kết hợp vừa hướng dẫn sử dụng thư viện vừa hướng dẫn sử dụng E-learning và đối tượng dành cho sinh viên năm thứ nhất. Để làm tốt được điều này, Trường cần dành một phần kinh phí nhiệm vụ công nghệ thông tin hàng năm cho công tác đào tạo, tập huấn về E-learning.

- Bộ phận quản lý hệ thống E-learning có thể xem và nên cấu trúc lại cây thư mục để người dùng dễ dàng tiếp cận - Nâng cấp đường truyền tốc độ cao để lượng truy cập cùng một thời điểm sẽ nhanh hơn. - Nhà trường nên hỗ trợ chế độ phù hợp về việc giảng viên bỏ công sức, thời gian để soạn bài giảng E-learning nhằm khuyến khích được giảng viên soạn bài giảng có chất lượng ngày càng nhiều hơn để phục vụ việc học tập của sinh viên.

- Giảng viên nên kết hợp sử dụng E-learning và những phương pháp giảng dạy truyền thống song song để người dạy và người học có thể giao tiếp, thảo luận, trao đổi và giải quyết một số vấn đề nhằm mục đích rèn luyện kỹ năng giao tiếp xã hội.

3. Kết luận

Trong bối cảnh kinh tế tri thức ngày một phát triển cùng sự tiến bộ của khoa học công nghệ đặc biệt là ứng dụng công nghệ 4.0 thì các trường Cao đẳng, Đại học có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc sáng tạo tri thức mới, chuyên giao và chia sẻ tri thức, ứng dụng công nghệ hiện đại cũng như đào tạo nguồn nhân lực bắt kịp với thời đại. Chính điều đó đòi hỏi ngành giáo dục, nhất là giáo dục Cao đẳng, Đại học cần có những thay đổi phù hợp trong thời đại 4.0 hiện nay.

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM là điểm sáng trong giai đoạn hiện nay và là nơi phụ huynh cùng các em học sinh, sinh viên có thể đặt niềm tin vào quá trình học tập và rèn luyện để trở thành những người có ích cho xã hội, đáp ứng nguồn nhân lực chất lượng cao cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Để đạt được niềm tin đó thì Nhà trường cần tiếp tục phát huy truyền thống và đổi mới tư duy

về phát triển giáo dục và đào tạo áp dụng phương pháp E-Learning giúp học viên học tập chủ động, làm việc theo nhóm, tự giải quyết vấn đề và sử dụng thông tin cho các nhu cầu học tập cá nhân thông qua việc tiếp cận với nhiều nội dung mọi lúc mọi nơi, người học có rất nhiều cơ hội lựa chọn cho mình phương thức học tập chính khóa và không chính khóa cả trong và ngoài lớp học. Tạo dựng môi trường giáo dục Cao đẳng có tính sáng tạo, ứng dụng khoa học công nghệ trong công tác giảng dạy và học tập song song với quản lý đào tạo tiến tới phát triển bền vững và tạo dựng nhà trường thông minh theo tiêu chuẩn ASEAN trong thời gian tới.

Lời cảm ơn:

Với tình cảm chân thành, tôi bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đối với Ban giám hiệu trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM, quý anh chị đồng nghiệp tại Khoa Kinh tế đã hỗ trợ và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình làm việc và nghiên cứu tại trường. Mặc dù đã có nhiều cố gắng trong suốt quá trình nghiên cứu đề tài, song có thể còn có những mặt hạn chế, thiếu sót. Tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp và sự chỉ dẫn của quý Thầy Cô và quý anh chị đồng nghiệp.

Một lần nữa tôi xin chân thành cảm ơn!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bản tin ĐHQG Hà Nội số 169 (16/06/2005).

Mô hình dạy học điện tử- một cách tiếp cận, Kỷ yếu hội thảo quốc gia về CNTT tháng 9/2006, Đại học Huế, Việt Nam, 2006.

Nghiên cứu thực nghiệm về các hệ LCMS/LMS nguồn mở, Báo cáo tại hội thảo Quốc gia lần thứ 8 (2005).

Nguyễn Thị Nga, 2012, E-Learning – phương pháp dạy và học hiệu quả trong thời đại công nghệ số.

Phát triển hệ thống E-Learning tại trường ĐH CNTT, Kỷ yếu hội thảo khoa học về E-Learning, Tp Hồ Chí Minh, 12/2006.

Công thông tin điện tử Bộ Giáo dục và Đào tạo: <https://moet.gov.vn/>, 2023.

**MỘT SỐ GIẢI PHÁP TẠO HỨNG THÚ HỌC TẬP MÔN
GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ
SOME SOLUTIONS TO CREATE EXCITEMENT IN POLITICAL
EDUCATION FOR STUDENTS OF LY TU TRONG COLLEGE
OF HO CHI MINH CITY IN DIGITAL TRANSFORMATION**

Nguyễn Thị Dinh

Phạm Thị Vinh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthidinh@lffc.edu.vn; phamthivinh@lffc.edu.vn

Từ khóa:

Giải pháp, học tập, chuyển đổi số, Lý luận Chính trị, Cao đẳng Lý Tự Trọng

Keywords:

Solutions, Learning, Digital Transformation, Political Reasoning, Ly Tu Trong College

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Chuyển đổi số và ứng dụng chuyển đổi số để nâng cao chất lượng môn giáo dục chính trị nhằm khắc phục tình trạng nhàm chán cho sinh viên tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh.

Kết quả: Giảng viên đã biết tận dụng ưu điểm của quá trình chuyển đổi số để thực hiện dạy học theo hướng tích cực, mang lại hiệu quả cao trong quá trình dạy học tại trường. Qua đó, giúp sinh viên biết nâng cao nhận thức về xu thế thời đại và hoàn thiện bản thân.

Bàn luận: Nên có những giải pháp cụ thể để quá trình dạy học tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay ngày càng hiện đại hơn, phù hợp với xu thế thời đại.

ABSTRACT:

Context: Digital transformation and digital transformation applications to teach political education to overcome boredom for students at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City.

Result: Lecturers know how to take advantage of the digital transformation process to carry out teaching in a positive way, bringing high efficiency in the teaching process at the school. Thereby, helping students know how to raise awareness about the trend of the times and improve themselves.

Discussion: There should be specific solutions to make the teaching process at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City more and more modern today, in line with the trend of the times.

1. Đặt vấn đề

Sinh viên là nguồn tạo dựng đội ngũ trí thức xã hội chủ nghĩa, là chủ nhân tương lai của nước nhà. Đảng, Nhà nước và toàn xã hội cần quan tâm đào tạo, bồi dưỡng, giáo dục họ trở thành những trí thức xã hội chủ nghĩa, những công dân tiêu biểu cho thế hệ con người Việt Nam thời đại mới. Theo tinh thần Nghị quyết 35/NQ-TW của Bộ Chính trị (khóa XII), sinh viên là một lực lượng quan trọng trong công cuộc bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, đấu tranh phản bác các quan điểm sai trái, thù địch. Chính vì vậy, trong các nội dung giáo dục, đào tạo, bồi dưỡng cho sinh viên cần thiết phải tăng cường giáo dục về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Nói cách khác, cần phải tăng cường giáo dục lý luận chính trị (LLCT) để hình thành cho sinh viên thế giới quan duy vật biện chứng, nhân

sinh quan cách mạng, phương pháp luận khoa học, tư duy lý luận và tư duy chính trị - thực tiễn, tạo sức đề kháng, khả năng “miễn dịch” với các quan điểm sai trái, thù địch, góp phần phát triển toàn diện con người Việt Nam, đáp ứng yêu cầu đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế, cũng như yêu cầu của cuộc đấu tranh tư tưởng, lý luận hiện nay. Trong quá trình dạy học môn Giáo dục chính trị tại trường cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM, giáo viên đã áp dụng một số giải pháp về chuyển đổi số, tạo hứng thú học tập cho sinh viên đang theo học nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo. Điều này có ý nghĩa rất quan trọng đối với việc giảng dạy tại khoa Lý luận Chính trị trong giai đoạn hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Chuyển đổi số

Một số chuyên gia cho rằng chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình hoạt động, tạo ra những cơ hội và giá trị mới. Microsoft định nghĩa chuyển đổi số là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới. Còn theo quan điểm của FPT, chuyển đổi số trong tổ chức, doanh nghiệp là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)... thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty.

Nhìn chung, chuyển đổi số là sử dụng các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), Big Data, IoT... để thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu một cách toàn diện và triệt để, từ đó dẫn đến sự thay đổi mô hình và cách thức hoạt động của tổ chức. Quá trình phát triển của chuyển đổi số (CĐS) gồm các giai đoạn: 1. Số hóa (Digitization) là chuyển thông tin thực sang dạng số để dễ dàng lưu trữ, tìm kiếm, chia sẻ; 2. Ứng dụng kỹ thuật số vào các quy trình nghiệp vụ, sử dụng phần mềm để làm cho các hoạt động trở nên đơn giản và hiệu quả hơn.

2.2. Chuyển đổi số trong Giáo dục – đào tạo

Ngày 25/01/2022, Thủ tướng Chính Phủ ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030. Trong đó xác định rõ mục tiêu chung là: “Tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số”.

Giáo dục là một trong các lĩnh vực được ưu tiên đầu tư trong chương trình chuyển đổi số quốc gia. Chuyển đổi số trong ngành giáo dục đóng vai trò rất quan trọng để nâng cao hiệu quả hoạt động đào tạo học sinh, sinh viên. Chuyển đổi số trong giáo dục là việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo.

Mặt tích cực khi thực hiện chuyển đổi số trong Giáo dục và Đào tạo:

Chuyển đổi số giúp tạo ra môi trường học tập nơi mà mọi thứ kết nối với nhau. Sự kết hợp mới mẻ của công nghệ, bảo mật nhằm thu hẹp khoảng cách địa lý để tạo ra trải nghiệm trong học tập, đồng thời tăng cường sự tương tác của mọi người. Tuy nhiên, công tác chuyển đổi số trong giáo dục cũng đặt ra một số thách thức, bao gồm việc đảm bảo truy cập công bằng đến công nghệ, đào tạo và hỗ trợ cho giáo viên và học sinh, và đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin trong môi trường số.

Môi trường giáo dục linh động: công nghệ số đã mở ra một không gian học tập linh động hơn. Bất cứ thời điểm nào, tại bất cứ đâu, bất cứ ai đều có thể tiếp cận được các thông tin kiến thức một cách đa chiều nhất. Người học có thể tiếp thu kiến thức một cách thuận tiện và dễ dàng trên mọi thiết bị (máy tính, laptop, smartphone,...).

Tài liệu học tập không giới hạn: học sinh, sinh viên có thể truy cập vào các tài nguyên học tập một cách dễ dàng và ít tốn kém. Thay vì phải mua sách hay đến thư viện để mượn thì bây giờ người học có thể khai thác học liệu nhanh chóng bằng các thiết bị trực tuyến mà không bị giới hạn. Mặt khác, chuyển đổi số cũng

giúp việc chia sẻ tài liệu, giáo trình giữa học sinh sinh viên và giáo viên trở nên dễ dàng và tiết kiệm hơn.

Nâng cao chất lượng giáo dục: Các thành tựu công nghệ như Big data giúp lưu trữ mọi kiến thức lên không gian mạng; IoT (Internet vạn vật) giúp theo dõi hành vi của học sinh, quản lý, giám sát học sinh sinh viên; Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của học sinh sinh viên, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều trường học, ghi chép lại lịch sử học tập, bảng điểm của học sinh để đảm bảo thông tin dữ liệu được đồng nhất, minh bạch. Ngoài ra, nhiều người nghĩ rằng học trực tuyến sẽ làm giới hạn khả năng tương tác giữa người dạy và người học. Nhưng thực tế, phương pháp học mới này lại giúp tăng tính tương tác và trải nghiệm thực tế như ứng dụng thực tế ảo VR, thực tế tăng cường AR tạo ra những trải nghiệm thực tế “thật” hơn cho người học. So với phương pháp học lý thuyết truyền thống chỉ có thể tưởng tượng qua sách vở, công nghệ mới giúp người học có những trải nghiệm đa giác quan, tạo cảm giác tò mò, hứng thú hơn khi học.

Giảm chi phí đào tạo: Chuyển đổi số cũng tạo ra nhiều sự lựa chọn hơn cho người học, họ có thể tham gia vào các khóa học E-learning với chi phí rẻ hơn nhiều lần. Thậm chí người học còn có thể tùy chọn những khóa học phù hợp với bản thân và những nội dung mà bản thân họ thực sự quan tâm.

Theo Vũ Hải Quân (2021), chuyển đổi số hiện nay là một phần tất yếu trong quá trình phát triển của giáo dục đại học. Trong giáo dục đại học, mục tiêu này chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phục vụ cho sự phát triển của đất nước. Về bản chất, chuyển đổi số không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình của một tổ chức giáo dục đại học mà là sự chuyển đổi hoạt động cốt lõi thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các cơ hội mà chúng mang lại.

2.3. Một số giải pháp tạo hứng thú học tập môn giáo dục chính trị cho sinh viên tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

2.3.1. Thực trạng sinh viên học môn giáo dục chính trị tại trường

Giáo dục lý luận chính trị cho sinh viên là một trong những nội dung quan trọng trong đào tạo đại học, bởi ngoài kiến thức chuyên môn, người sinh viên rất cần được trau dồi tư tưởng, đạo đức, lối sống, bồi dưỡng lòng yêu nước, sự quan tâm tới cộng đồng. Nhờ đó, giúp họ dần tạo lập và kiên định lập trường, bản lĩnh chính trị. Đây là một công tác quan trọng, là tiền đề để chúng ta có thể đào tạo ra một thế hệ cán bộ mới giỏi chuyên môn và có đạo đức cách mạng.

Tuy nhiên, ngày nay một bộ phận sinh viên “ngại” phải học các môn lý luận chính trị, cho rằng các môn học này trừu tượng, khô khan, khó hiểu, không bổ ích... Từ nhận thức chưa đầy đủ về vị trí, vai trò, tầm quan trọng của môn học dẫn đến thái độ học tập chưa tốt, ý thức tự nghiên cứu chưa cao ảnh hưởng đến chất lượng giáo dục chính trị. Đứng trước thực trạng đó, chúng ta cần tìm kiếm những giải pháp để tiết học lý luận chính trị thật sinh động, cuốn hút người học, phát huy có hiệu quả các phương pháp và phương tiện dạy học nâng cao chất lượng giáo dục lý luận chính trị cho sinh viên, đáp ứng ngày càng tốt hơn yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực. Giảng viên đứng lớp cần tìm ra các giải pháp có hiệu quả nâng cao chất lượng giảng dạy các môn lý luận chính trị tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh với mục đích tìm ra nguyên nhân và đề xuất giải pháp tạo hứng thú học tập cho sinh viên trong quá trình giảng dạy các môn lý luận chính trị tại trường trong chuyển đổi số.

Đánh giá của giảng viên, cán bộ quản lý về hiệu quả phương pháp giảng dạy tích cực bộ môn lý luận chính trị đang áp dụng. Thực tế, đội ngũ giảng viên bộ môn lý luận chính trị trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh 100% sử dụng giáo án điện tử kết hợp với các phương pháp khác. Tuy nhiên, sự kết hợp nào giúp cho sinh viên tiếp thu bài tốt và có hiệu quả nhất cũng là một trong những mục tiêu mà giảng viên hướng đến nhằm đưa ra định hướng trong việc giảng dạy các môn lý luận chính trị. Do đó, khảo sát ý kiến sinh viên và giảng viên giảng dạy để biết các phương pháp nào giảng dạy hiệu quả hiện nay.

Về phía sinh viên cho rằng: 10% đánh giá kết hợp trình chiếu, giảng viên phân tích, sinh viên ghi chép có hiệu quả; 54% đánh giá kết hợp trình chiếu, giảng viên phân tích, có thảo luận, sinh viên ghi chép có hiệu quả; 36% đánh giá phương pháp giảng viên hướng dẫn, sinh viên tự soạn báo cáo trên lớp, cả lớp thảo luận, tranh luận, cuối cùng thầy giáo kết luận, sinh viên ghi chép có hiệu quả.

Từ kết quả trên cho thấy sự kết hợp trình chiếu, giảng viên phân tích, có thảo luận, sinh viên ghi chép được sinh viên, giảng viên - cán bộ quản lý đánh giá cao. Nhưng thiết nghĩ một phương pháp áp dụng đều có ưu và nhược điểm, vấn đề đặt ra là phát huy ưu điểm và khắc phục nhược điểm. Ưu điểm của phương pháp thảo luận nhóm là tạo cơ hội cho sinh viên học hỏi, trao đổi lẫn nhau, phát huy tính tích cực của sinh viên. Qua quá trình thảo luận nhóm sinh viên thích thú với bài tập giảng viên giao, tích cực hoàn thành với những sản phẩm đa dạng. Nhiều bài báo cáo của các em thể hiện bằng tiểu phẩm, nhạc kịch, bằng phim ảnh... làm cho tiết giảng các môn lý luận chính trị bớt khô khan, nhàm chán. Qua đó, các em được rèn kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tìm và xử lý tài liệu, kỹ năng thuyết trình...

Nhược điểm của phương pháp thảo luận nhóm đó là tính ỷ lại trong sinh viên, mất nhiều thời gian khi thực hiện. Từ đó, cho thấy rằng, việc tổ chức học nhóm giảng viên cần phải quan sát, quản lý cũng như giáo dục tính kỷ luật, tinh thần hợp tác cho các em. Bên cạnh đó, sinh viên, giảng viên - cán bộ quản lý đánh giá thấp hiệu quả phương pháp kết hợp giáo án điện tử với thuyết trình, sinh viên thụ động ghi chép. Phương pháp này dễ gây nhàm chán, nhiều giảng viên thay vì đọc - chép thì chiếu chép, sinh viên tiếp thu một chiều, không phát huy được tính tích cực trong học tập. Phương pháp thầy hướng dẫn, sinh viên tự soạn và báo cáo trên lớp, cả lớp thảo luận, cuối cùng thầy giáo kết luận bài học không được sinh viên hưởng ứng cao. Vì thực tế, một bộ phận giảng viên giao sinh viên cả chương, bài về soạn. Trong khi đó, nội dung lý luận chính trị mang tính trừu tượng và khái quát cao, nhiều sinh viên thuyết trình theo kiểu cho xong. Một số giảng viên kết luận bài học, giảng giải kiến thức lý luận đã có trong giáo trình, tính liên hệ thực tiễn chuyên ngành chưa cao không tạo hứng thú cho sinh viên trong học tập. Vấn đề đặt ra, bài giảng điện tử phải được giảng viên đầu tư sinh động, có tính liên hệ chuyên ngành, các chủ đề giao sinh viên phải đảm bảo mức độ phù hợp khả năng sinh viên. Nhưng để phát huy được hiệu quả các phương pháp giảng dạy phải kết hợp với tổ chức, sắp xếp lớp học hợp lý.

2.3.2. Nguyên nhân của thực trạng

Tìm hiểu nguyên nhân của thực trạng việc dạy và học các môn lý luận chính trị ở trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh, chúng tôi nhận thấy có nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan khiến sinh viên thụ động, không thích giờ học các môn lý luận chính trị cũng như chất lượng giảng dạy các môn học này vẫn chưa đạt hiệu quả cao.

Sự tác động của môi trường, hoàn cảnh sống: Bối cảnh kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa hiện nay, bên cạnh yếu tố tích cực thì một số yếu tố về tiền tài, danh vị, quyền lợi, lợi ích cá nhân... đang tấn công vào phẩm chất, lối sống... một bộ phận cán bộ, đảng viên, qua đó làm xói mòn niềm tin của nhân dân trong đó có sinh viên vào sự lãnh đạo của Đảng và bản chất tốt đẹp của chủ nghĩa xã hội.

Bên cạnh đó, thế hệ cha anh ta vinh dự sống - chiến đấu trong thời kỳ lãnh đạo của Đảng, Bác Hồ, được trực tiếp nhận sự giáo dục từ tình yêu thương, chăm sóc của Bác hầu hết đã hoàn thành nhiệm vụ và dần dần rời vũ đài lịch sử. Thế hệ thanh niên, sinh viên sinh ra, lớn lên trong một bối cảnh khác, điều kiện khác. Cơ chế thị trường, sự giao lưu và hội nhập với thế giới, sự phân hóa giàu nghèo, mối quan hệ vừa hợp tác vừa cạnh tranh trong làm ăn, mối quan hệ giữa cán bộ Đảng, Nhà nước và nhân dân... đều không giống với trước đây. Họ có những trăn trở khác, những lo toan khác, có thể thính nhạy hơn về kinh tế, chú trọng về chuyên môn nhưng dễ xem nhẹ mặt phẩm chất chính trị. Trong điều kiện đó, để thế hệ trẻ hôm nay và mai sau tiếp tục kiên trì mục tiêu và con đường Bác đã lựa chọn, có động lực, cảm hứng yêu thích, tìm tòi học tập nâng cao nhận thức chính trị là một thách thức mới.

Nội dung chương trình: Việc kết cấu lại chương trình, nội dung các môn lý luận chính trị đã giảm tải thời lượng học giáo dục chính trị vốn được xem là “nặng” đối với sinh viên. Khi thay đổi kết cấu nội dung, chương trình các môn giáo dục chính trị, đi liền với nó là sự giảm số tiết học đã đưa các khoa, bộ môn lý luận chính trị tại trường khó khăn trong việc bố trí giảng viên giảng dạy sao cho đúng chuyên ngành được đào tạo và bảo đảm chất lượng đào tạo. Đồng thời, chương trình chưa được “cá biệt hóa” theo từng khối ngành đào tạo, dẫn đến tình trạng chung chung, nhàm chán, thiếu hiệu quả trong giảng dạy, học tập.

Vấn đề nhận thức giảng viên, sinh viên về việc dạy và học môn giáo dục chính trị: Hiện nay, quan niệm không coi trọng các môn khoa học cơ bản tồn tại trong phần nhiều giảng viên, sinh viên. Quan niệm của

nhiều giảng viên “dạy cho qua”, “dạy để thi” còn sinh viên thì “học cho qua, học để đối phó” chứ không vì nhu cầu bồi dưỡng tri thức đã ảnh hưởng nhiều đến việc dạy - học các môn lý luận chính trị.

Về thiết kế bài dạy của giảng viên: Với đặc điểm đào tạo của trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là đa ngành, trong đó sinh viên thuộc nhóm ngành xã hội và nhân văn ít, khối ngành khoa học kỹ thuật, khoa học tự nhiên nhiều hơn. Nhưng bài giảng các môn lý luận chính trị giảng viên thường thiết kế chung, chưa tích hợp những nội dung có liên quan đến các môn chuyên ngành. Do tính nghèo nàn, thiếu ứng dụng của bài giảng, từ đó sinh viên sẽ có tâm lý xem thường giá trị các môn lý luận chính trị.

Về sử dụng phương pháp dạy học của giảng viên: Bên cạnh những thành tựu giảng viên đạt được thì thực tế một bộ phận giảng viên dạy với tinh thần hết nội dung kiến thức lý luận đã có trong giáo trình, sinh viên thụ động một chiều khi nghe và ghi chép nội dung truyền tải. Cách dạy này nặng về lý thuyết, người dạy chủ yếu đọc thoại làm cho không khí học trong lớp đơn điệu; người học trở nên nhàm chán, nhớ máy móc. Qua khảo sát, chúng tôi nhận thấy có nhiều giảng viên áp dụng cùng lúc nhiều phương pháp trong một tiết giảng, nhiều giảng viên lạm dụng công nghệ thông tin, sử dụng quá nhiều slide, hình thức cầu kỳ, from màu không phù hợp, cỡ chữ quá nhỏ... khiến cho sinh viên rất khó theo dõi.

Đánh giá thực trạng giáo dục lý luận chính trị cho sinh viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh thông qua công tác giảng dạy các môn học giáo dục chính trị bên cạnh thành tựu đạt được vẫn tồn tại nhiều hạn chế. Vấn đề đặt ra rằng, cần có biện pháp giải quyết vấn đề đổi mới nội dung, chương trình, phương pháp giảng dạy và tổ chức sắp xếp lớp học môn giáo dục chính trị phù hợp để nâng cao chất lượng giáo dục lý luận chính trị trong bối cảnh hiện nay.

2.3.3. Một số giải pháp tạo hứng thú học tập môn giáo dục chính trị cho sinh viên tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Trong bối cảnh hiện nay, các cơ sở đào tạo nghề đang từng bước thực hiện đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng nhu cầu của xã hội. Đây là vấn đề được các nhà chức trách, hệ thống giáo dục đào tạo ở Việt Nam và nhiều quốc gia khác trên thế giới quan tâm. Theo đó, một trong những yếu tố quyết định đến thành công của quá trình đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao thuộc về vai trò của giảng viên. Từ thực trạng nêu trên, chúng tôi đề xuất một số giải pháp như sau:

Xây dựng nội dung chương trình với việc áp dụng học chế tín chỉ một cách hợp lý cho các môn lý luận chính trị Nghị quyết số 37/NQ-TW, trong đó nhấn mạnh sự cần thiết “đổi mới nội dung, chương trình giáo dục chủ nghĩa Mác - Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh phù hợp với yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, gắn lý luận với thực tiễn, khắc phục sự trùng lặp, khép kín...”. Qua kinh nghiệm giảng dạy và dựa vào kết quả khảo cứu của chúng tôi, cần thay đổi nội dung môn học này. Chương trình mới vẫn lấy chủ nghĩa Mác - Lênin làm trọng tâm, nhưng cũng cần đề cập đến những trào lưu tư tưởng triết học, kinh tế chính trị, chủ nghĩa xã hội trước đó và cả những trào lưu tư tưởng đương đại. Người học sẽ được tiếp cận một cách logic về sự ra đời học thuyết Mác - Lênin; thấy được những giá trị to lớn của học thuyết này trong mối tương quan với các trào lưu tư tưởng khác trong lịch sử và đương đại. Tương tự, đối với bài Tư tưởng Hồ Chí Minh, cũng nên luận giải nhiều hơn một số tư tưởng ở nước ta trước và trong thời đại Hồ Chí Minh; cần nhấn mạnh Hồ Chí Minh đã kế thừa và phát triển chủ nghĩa Mác - Lênin và vận dụng như thế nào vào thực tiễn nước nhà. Với phần Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, cần có những phần đánh giá tính ưu việt, hạn chế trong các chủ trương, đường lối của Đảng. Bên cạnh đó, cần chú trọng đến khâu đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Các tiêu chí kiến thức và thang điểm cần bảo đảm tính khách quan, khoa học, tính công bằng và tính phân loại.

Để tạo hứng thú học tập cho sinh viên, giảng viên phải vận dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy phát huy tính tích cực của sinh viên. Vấn đề giáo dục chính trị tư tưởng cho sinh viên thông qua giảng dạy các môn lý luận chính trị hiện nay cần thay đổi và vận dụng nhiều phương pháp phù hợp với nội dung của bài giảng với mục đích gây hứng thú cho người học. Giảng dạy lý luận chính trị cần tránh cách dạy đang còn tồn tại hiện nay là nhồi nhét kiến thức, lý thuyết chung chung; xóa bỏ hình thức đọc thoại, truyền thụ kiến thức theo kiểu kinh viện, áp đặt. Thay vào đó là tăng cường sử dụng phương pháp đối thoại, gợi mở vấn đề để lôi cuốn sinh viên cùng tư duy, có thể phản biện chính nội dung đang nghiên cứu. Phát huy có hiệu quả

những phương pháp như đối thoại, nêu vấn đề, thảo luận nhóm... có thể thực hiện thông tin hai chiều, giải đáp kịp thời những vấn đề người học quan tâm và đặt ra các tình huống “có vấn đề” cuốn hút họ cùng tham gia giải quyết trong quá trình nhận thức. Giảng viên cần linh hoạt chia nhóm cố định và không cố định tùy theo độ khó và thời gian của bài tập thảo luận. Các bài tập thảo luận phải đa dạng theo hướng tích hợp, phù hợp với đối tượng và trình độ sinh viên. Để phát huy khả năng nhận thức của sinh viên, đôi khi giảng viên nên nêu ra những quan điểm khác nhau thậm chí trái ngược nhau, trình bày tiến trình suy luận của mình trên cơ sở vạch rõ bản chất của vấn đề. Từ đó, hướng dẫn sinh viên tự tìm đến kết luận trên cơ sở biết lập luận logic bảo vệ quan điểm mà mình tán thành. Qua đó, sinh viên không chỉ tiếp thu một cách thụ động mà phải huy động tư duy của mình để cùng giải quyết vấn đề đặt ra, phát huy được tính tích cực sáng tạo và tư duy độc lập, tăng cường ý chí muốn đạt đến chân lý, nâng cao cảm xúc do niềm vui nhận thức mang lại. Và kèm theo đó là các ví dụ đơn giản, dễ hiểu, những vấn đề mang tính thực tế đang diễn ra... để lại ấn tượng dễ dàng ăn sâu vào tiềm thức sinh viên. Trong điều kiện hiện nay, khi đời sống vật chất và tinh thần ngày càng được nâng cao, việc kết hợp các phương tiện trực quan như máy chiếu... là rất cần thiết nhưng đòi hỏi giảng viên phải có sự chuẩn bị công phu, sử dụng khéo léo để tạo ra sự thu hút với đối tượng nhất là đối với những nội dung lý luận chính trị có tính trừu tượng, khái quát cao. Vận dụng có hiệu quả sẽ giúp người dạy chuyển tải đến người học bằng nhiều kênh, trong đó kênh nghe kết hợp nhìn sẽ giúp người học được khắc sâu kiến thức và nhớ lâu hơn. Đồng thời, giảng viên lý luận chính trị cần trau dồi ngôn ngữ nói sao cho gần gũi với sinh viên, có sức truyền cảm, thuyết phục, tránh sử dụng quá nhiều ngôn ngữ mang tính học thuật cao hoặc nghiêm nghị quá mức cần thiết làm cho người học căng thẳng, mệt mỏi dễ chán nản. Đặc biệt, sau mỗi bài học các môn lý luận chính trị, giảng viên cần chú ý đến việc liên hệ với thực tế diễn biến tư tưởng của sinh viên, hướng dẫn sinh viên vận dụng lý luận vào bản thân để phân tích và chỉ ra được những biểu hiện lệch lạc trong tư tưởng của mình. Bên cạnh đó, dạy các môn lý luận chính trị cần thiết gắn với tính tích hợp chuyên ngành. Để lý luận gắn liền với thực tiễn, những nội dung trong giáo trình cần tính đến môi trường ứng dụng cụ thể. Cần có bài giảng riêng cho từng khối ngành đào tạo và từng môn lý luận chính trị cụ thể mà các giảng viên xem xét tích hợp các nội dung có liên quan để gắn kết và tạo chiều sâu cho các môn chuyên ngành. Cụ thể: Giảng viên có thể tích hợp, lồng ghép những nội dung cơ bản như: “hàng hóa sức lao động” làm rõ hai thuộc tính và mối quan hệ tiền công với giá trị hàng hóa sức lao động để sinh viên hiểu được và có kế hoạch bồi dưỡng năng lực bản thân đáp ứng thị trường lao động. Đối với bài “Tư tưởng Hồ Chí Minh”: giảng viên có thể lồng ghép các nội dung tư tưởng của Bác để giáo dục các đức tính công dân, ứng dụng trong cuộc sống và công việc. Đối với phần “Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam”: giảng viên có thể tích hợp lồng ghép các nội dung từ văn kiện, nghị quyết của Đảng với thực tiễn phát triển kinh tế, xã hội của đất nước, cũng như kết quả đạt được từ công tác chỉ đạo đúng đắn của Đảng. Kết quả của dạy tích hợp là thông qua các môn lý luận chính trị, sinh viên sẽ có cái nhìn biện chứng và ý nghĩa hơn đối với chuyên ngành mình đang theo học; đồng thời sinh viên sẽ tìm thấy giá trị trong việc giải quyết các vấn đề thuộc chuyên ngành, có sự hỗ trợ sâu sắc của các môn lý luận chính trị với các môn chuyên ngành trong chương trình đào tạo của nhà trường.

Trong quá trình chuyển đổi số hiện nay, giảng viên khoa Lý luận Chính trị Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cần phải vận dụng các giải pháp hoạt động đào tạo thông minh để tăng hứng thú học tập cho sinh viên như sau:

Thứ nhất, biên soạn lại đề cương, giáo trình với nội dung có thể triển khai giảng dạy được cho cả trực tuyến và trực tiếp. Hoặc biên soạn dưới dạng tích hợp cho việc học trực tuyến và trực tiếp.

Trang bị đầy đủ phòng học để khoa thực hiện mục tiêu dạy học chuyển đổi số cho sinh viên.

Tổ chức các buổi tọa đàm mang tính học thuật nhiều hơn nữa cho đội ngũ giảng viên về việc vận dụng những nội dung kiến thức kỹ năng trong môi trường số.

Thành lập tổ hay ban chuyên môn về chuyển đổi số để xây dựng và ban hành các quy chế, quy định liên quan đến chuyển đổi số.

Để triển khai chuyển đổi số thì mô hình dạy học hỗn hợp cần được áp dụng. Vì với mô hình này cần phải có một kho học liệu mở đồ sộ với hệ thống bài giảng, bài tập, tài liệu có tính tương tác cao, được biên

soạn sẵn. Đây chính là một thách thức không nhỏ trong bước đầu thực hiện chuyển đổi số vì: Chi phí đầu tư để thực hiện; Cần sự kiên trì và năng lực của giảng viên. Tuy nhiên, lợi ích đem lại rất lớn như: Tận dụng công cụ và nền tảng số để cung cấp kiến thức liên tục, mọi lúc mọi nơi cho người học; Cung cấp cơ hội cho người học tiếp cận với môi trường thực tế thông qua phương thức đào tạo cùng với doanh nghiệp. Với cách tiếp cận này, người học sẽ được trải nghiệm các mô hình học mới: học theo trải nghiệm thực tiễn, học theo phương pháp giải quyết vấn đề, học cách hòa nhập môi trường thực tế...

Thứ hai, đội ngũ giảng viên cần được trang bị kỹ năng về công nghệ và phương pháp sư phạm để thực hiện chuyển đổi số, bao gồm phương pháp giảng dạy theo tiếp cận mới, phương thức vận hành các công cụ, môi trường số, cách thức biên soạn tài liệu số, xây dựng bài giảng tương tác..

Tổ chức các khóa huấn luyện giảng dạy với công nghệ, giảng dạy theo mô hình hỗn hợp, huấn luyện sử dụng công cụ và nền tảng số...

Tổ chức thiết kế và biên soạn lại các môn học theo mô hình dạy học hỗn hợp, mô hình học liệu mở, bài học có tương tác...

Đẩy mạnh hình thức khen thưởng giảng viên có thành tích giảng dạy xuất sắc, hình thành mạng lưới các giảng viên xuất sắc để hướng dẫn hay huấn luyện lại cho đồng nghiệp trong khoa hay trong tổ bộ môn của mình.

Thứ ba, về phía nhà trường, cần đảm bảo hạ tầng cần thiết để thực hiện việc chuyển đổi số

Hạ tầng dữ liệu là thành phần quan trọng trong quá trình chuyển đổi số cần hình thành một số trung tâm dữ liệu như: Trung tâm dữ liệu người học: là dữ liệu của tất cả người học, kể từ khi đăng ký nhập học cho đến khi ra trường. Nó ghi nhận toàn bộ quá trình, kết quả học tập cũng như các hoạt động của người học; Trung tâm dữ liệu giảng viên: là dữ liệu của tất cả cán bộ, giảng viên trong hệ thống. Nó ghi nhận toàn bộ quá trình công tác, thành tích của giảng viên tại trường kể từ khi bắt đầu công tác cho đến khi nghỉ hưu; Trung tâm dữ liệu bài giảng số: là dữ liệu bài giảng của tất cả giảng viên trong hệ thống; Các dữ liệu này cần được cập nhật, lưu trữ đồng bộ, được phân quyền quản lý và truy cập theo từng nhóm đối tượng

Hạ tầng vật lý, trước tiên là thay đổi trong hạ tầng công nghệ thông tin như năng lực phần cứng, năng lực tính toán và mức độ làm chủ công nghệ; Sức mạnh phần cứng thể hiện qua khối lượng trang thiết bị thông minh, độ cao băng thông truyền, khả năng lưu trữ...; Năng lực tính toán thể hiện ở các cụm máy chủ, cụm HPC, khả năng đáp ứng tính toán trên khối lượng dữ liệu lớn trong thời gian tối thiểu; Mức độ làm chủ công nghệ: AI, IoT, Bigdata, an toàn thông tin là các chủ đề cần lưu tâm. Phần lớn tiến trình và ứng dụng của chuyển đổi số đều có liên quan đến bốn lĩnh vực này.

Khả năng truy cập, đường truyền mạnh là một yêu cầu then chốt của hạ tầng số. Do đó, chuyển đổi số cần phải quan tâm đến trải nghiệm trên thiết bị di động, trên máy tính để bảo đảm việc dạy và học được xuyên suốt với hệ thống wifi phủ rộng đến tất cả các lớp học.

Thứ tư, sinh viên cũng là một trong những nhân tố rất quan trọng trong quá trình chuyển đổi số dạy và học tại trường. Sinh viên phải được trang bị khả năng sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để có thể lựa chọn phần mềm hay ứng dụng có liên quan, sử dụng email và các công cụ giao tiếp số,.. Sinh viên phải học tập và phát triển kỹ năng số thông qua việc xác định và sử dụng tài nguyên số phục vụ cho học tập. Sinh viên sử dụng các ứng dụng để sắp xếp, lập kế hoạch và phân tích quá trình học tập, theo dõi tiến trình cá nhân và quản lý thời gian. Sinh viên sáng tạo số, giải quyết vấn đề và đổi mới như sử dụng phương pháp nghiên cứu số để giải quyết vấn đề. Thu thập và phân tích dữ liệu bằng cách sử dụng các công cụ và công nghệ số, trình bày kết quả nghiên cứu. Sinh viên giao tiếp hiệu quả trong không gian và môi trường số: Tham gia vào các đội nhóm làm việc dưới dạng số. Sử dụng các công cụ làm việc chung để cộng tác, tạo ra các tài liệu chung và làm việc hiệu quả, vượt qua rào cản về văn hóa, xã hội và ngôn ngữ. Tham gia, tạo điều kiện và xây dựng các mạng lưới số.

3. Kết luận

Giảng viên cần xác định một số giải pháp quan trọng nhằm tạo hứng thú cho sinh viên như: vận dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy phát huy tính tích cực của sinh viên, giảng viên phải tạo được bầu

không khí tích cực trên lớp, nêu lên những tình huống có vấn đề cho sinh viên tham gia. Vận dụng chuyên đổi số trong giáo dục - đào tạo là công nghệ hóa toàn bộ tiến trình dạy và học, là tự động hóa quy trình nghiệp vụ và quản lý, là mở rộng đối tượng, năng lực, phạm vi giảng dạy, là nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng đáp ứng công nghiệp... Kỹ năng quan trọng nhất đối với người học là “học cách để học”. Một trong những trở ngại lớn nhất của tiến trình chuyên đổi số là sự chậm trễ hoặc không thích ứng kịp thời với các thay đổi: giảng viên không sẵn sàng thay đổi phương pháp sư phạm, cán bộ không thích ứng với quy trình làm việc số... Sự thay đổi là vấn đề muôn thuở, thay đổi trong thời đại công nghệ lại càng đáng sợ hơn vì sự thiếu hụt kiến thức, thiếu hụt kỹ năng công nghệ, thiếu tự tin với quy trình số. Chính vì vậy, huấn luyện cách vận hành, sử dụng và tiếp cận công nghệ là chìa khóa quan trọng để vượt qua nỗi sợ đó. Các khóa huấn luyện cần đáp ứng riêng cho từng đối tượng, độ tuổi, cấp độ, nhóm tư duy; không nên gom chung tất cả vào cùng một khóa học, đặc biệt là với khoa Lý luận Chính trị là một khoa không thuộc mảng công nghệ. Giảng viên cần cải cách mạnh mẽ, triệt để phương pháp giảng dạy, học tập và quản lý đào tạo, chứ không phải là giải pháp tình huống ứng phó. Dạy các môn lý luận chính trị đóng vai trò quan trọng trong đào tạo đại học. Nhưng để người học tiếp nhận và vận dụng được vào chuyên ngành cần có nội dung tích hợp cụ thể. Bài giảng cần chuẩn bị chu đáo theo hướng vận dụng thực tiễn từ nhận thức lý luận theo từng chuyên ngành. Làm được điều này sinh viên mới thấy rõ được vị trí, vai trò của các môn học, từ đó mới đầu tư tự nghiên cứu và tích cực trên lớp. Trong chuyên đổi số thì quan trọng nhất không phải công nghệ, cũng không phải là đầu tư kinh phí mà chính là sự quyết tâm và nhận thức sẵn sàng thay đổi của đội ngũ giảng viên trong khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phùng Danh Cường (2017). *Dạy và học các môn lý luận chính trị ở các trường đại học, cao đẳng - Thực trạng và giải pháp*. Tạp chí Lý luận chính trị, số 6, 2017.
- Trần Thị Anh Đào, 2010. *Công tác giáo dục lý luận chính trị cho sinh viên hiện nay*. NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.
- <https://tiasang.com.vn>, ngày 05/02/2021, *Chuyển đổi số trong giáo dục, Những thách thức và nguy cơ*.
- Đảng cộng sản Việt Nam: *Nghị quyết của Bộ Chính trị về công tác lý luận và định hướng nghiên cứu đến năm 2030* (Nghị quyết số 37/NQ-TW, ngày 09-10- 2014).
- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 – 2025, định hướng đến năm 2030*.
- Đào Duy Quát (2006). *Đổi mới toàn diện, nâng cao chất lượng hiệu quả công tác giáo dục lý luận chính trị trong tình hình mới*. Tạp chí Tư tưởng – Văn hóa số 6.
- Lê Ngọc Thông (2017) *Đào tạo trực tuyến trong thời đại công nghiệp 4.0 và sự đổi mới phương pháp giảng dạy theo mô hình hóa*.

**CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG MÔ HÌNH NHÀ TRƯỜNG
THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**
**DIGITAL CONVERSION IN THE SMART SCHOOL MODEL
AT LY TU TRONG COLLEGES OF HO CHI MINH CITY**

Hoàng Phúc Bảo

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: hoangphucbao@lts.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số,
mô hình trường học
thông minh, quản lý
trường học, nguồn
nhân lực

Keywords:

Digital
conversion, smart
school model,
school
management,
human resources

TÓM TẮT: Nghiên cứu quá trình chuyển đổi số và phát triển năng lực số cho các trường học là vấn đề tất yếu. Nhìn chung quá trình chuyển đổi số đang diễn ra mỗi ngày. Các ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông đang thay đổi diện mạo của của các trường Cao đẳng nói chung và Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cũng không ngoại lệ. Để trở thành Nhà trường thông minh và có đội ngũ quản trị Nhà trường thông minh cần có điều kiện nhất định, tiên quyết, cốt lõi. Phát triển các điều kiện cốt lõi này là tiêu chí của phát triển và bền vững.

Bối cảnh: Việc ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục đang diễn ra mạnh mẽ. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo bao gồm giáo viên và cán bộ quản lý. Chuyển đổi số cần có lộ trình, theo đó các giá trị cốt lõi cần được chú trọng đồng thời cần học tập những kinh nghiệm đi trước để có những đầu tư trọng tâm, đúng yêu cầu chuyển đổi số của xã hội trong giai đoạn cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Kết quả: Bằng cách phân tích các nghiên cứu đã được công bố về kinh nghiệm chuyển đổi số ở các trường Trung học và Đại học. Qua thống kê các kết quả cho thấy các giá trị cốt lõi của chuyển đổi số, nhu cầu xã hội về chuyển đổi số trong giáo dục, các năng lực số, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số và hệ sinh thái kỹ thuật số là các vấn đề cần tập trung đầu tư, cải tiến, phát triển.

Bàn luận: Tác giả nhận thấy vấn đề quan trọng trong công tác quản trị nhà trường thông minh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh là cần phát triển một hệ sinh thái kỹ thuật số tại trường để có thể đánh giá 8 năng lực của sinh viên bao gồm kiến thức, kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành, thái độ, động cơ, xúc cảm, giá trị và đạo đức. Đồng thời tạo điều kiện cho cán bộ quản lý và giáo viên phát triển năng lực số của mình theo một chuẩn thống nhất.

ABSTRACT: Researching the digital transformation process and developing digital capacity for schools is an inevitable issue. Overall, digital transformation is happening every day. The application of information and communication technology is changing the face of colleges in general and Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City is no exception. To become a smart school and have a management team of a smart school, there are certain prerequisites, prerequisites, and core requirements. Developing these core conditions is the criterion of development and sustainability.

Context: The application of digital technology and internet information system to the education sector to improve the quality of teaching, learning, and educational management is taking place strongly. This includes improving teaching methods, improving learning aids, and improving the experience of students, students, and training participants, including teachers and administrators. Digital transformation needs a roadmap, according to which it is necessary to focus on core values, and at the same time learn from experience to make key investments to meet the digital transformation requirements of society in the transition period. fourth industrial network

Result: By analyzing published research on digital transformation experiences in high schools and universities. Through statistics, the results show that the core value of digital transformation, the social need for digital transformation in education, digital capacity, digital infrastructure, and digital ecosystem are issues that need attention. improve.

Discussion: The author realizes that an important issue in smart school management at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City is the need to develop a digital ecosystem at the school to be able to assess the school's 8 Student competencies including knowledge, cognitive skills, practical skills, attitudes, motivations, emotions, values, and ethics. At the same time, create conditions for administrators and teachers to promote their digital capabilities according to a unified standard.

1. Mở đầu

Việc chuyển đổi kỹ thuật số của các quy trình giảng dạy đang phát triển mạnh mẽ trong Giáo dục 4.0 nhằm trang bị cho học sinh các kỹ năng nhận thức, xã hội, giao tiếp, kỹ thuật nhằm đáp ứng nhu cầu của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Vấn đề xây dựng chiến lược chuyển đổi số cần được nhìn theo góc nhìn tổng quan để có những bước chuyển đổi phù hợp.

Quá trình chuyển đổi là tất yếu theo xu hướng cách mạng công nghiệp 4.0. vấn đề đặt ra là nhân sự phải là những người sử dụng thành thạo hệ thống thông tin quản lý trong đó bao gồm sử dụng thành thạo nhiều loại phần mềm, phần cứng, cả mạng nội bộ và liên mạng, tích hợp công nghệ vào quá trình dạy và học, tham dự các chương trình phát triển chuyên nghiệp để nâng cao trình độ năng lực của toàn thể nhân sự ở một trường học trong việc xử lý thiết bị công nghệ thông tin và truyền thông(CNTT-TT) cũng như trải nghiệm tác động của CNTT-TT đối với công việc của quản lý, giám sát, điều hành, giảng dạy, đánh giá...

Thực tế, các trường phải lựa chọn tài nguyên và công cụ để tích hợp các thành phần công nghệ vào quy trình quản lý và giảng dạy. Tuy nhiên thách thức là làm thế nào để đầu tư cho CNTT-TT trong giáo dục để có tác động lớn hơn đến việc học tập của sinh viên và làm thế nào để nó được áp dụng một cách nghiêm túc và đầy đủ. Vì vậy cần thiết phải xem xét khái niệm môi trường học tập chứ không phải trường học hay lớp học, củng cố sự tập trung vào tổ chức học tập trong toàn bộ khái niệm về trường học thông minh, trên cơ sở tổ chức và địa điểm vật lý nơi học tập chính thức xảy ra.

Động lực phát triển công nghệ trong giáo dục đòi hỏi mọi người phải đạt được các kỹ năng kỹ thuật số mới và thích nghi với các tình huống mới. Sự thay đổi mô hình trong các tổ chức học tập chắc chắn đòi hỏi sự thay đổi từ vi mô là giáo viên để vĩ mô là hệ thống quản lý giáo dục. Để được coi là trường học thông minh cần cung cấp các giải pháp hiệu quả, môi trường học tập phải cho phép xác định các đặc điểm của người học, cung cấp các tài nguyên và công cụ cần thiết, tự động hóa quy trình học tập và đánh giá kết quả của người học. Học tập kinh nghiệm chuyển đổi số từ các đơn vị đi trước là một lợi thế và vấn đề cơ sở hạ tầng là trở ngại trong quá trình chuyển đổi số trong trường học để đạt được vị trí trường học thông minh trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Các nội dung cốt lõi của cách mạng công nghiệp 4.0 áp dụng trong giáo dục.

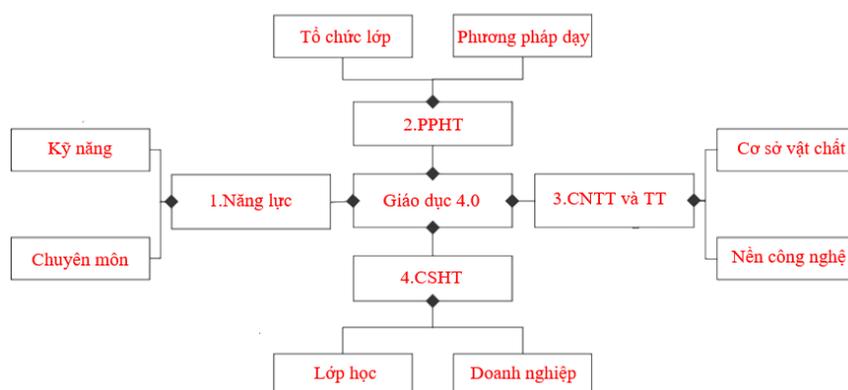
Thuật ngữ "Giáo dục 4.0" đã trở nên phổ biến. Theo đó, sự phát triển của công nghệ đã ảnh hưởng đến ngành giáo dục qua các nội dung cụ thể như phương pháp sư phạm, nguồn thông tin, phương pháp học tập cũng như vai trò của học sinh, sinh viên và nhà giáo dục đã được định nghĩa lại.

Ngày nay, chúng ta thấy rằng các phương pháp dạy học lý thuyết và thực hành cũng như hoạt động giảng dạy theo hướng cá nhân hóa các quy trình đã tạo ra tri thức và chuyển giao thông tin, làm cho quá trình dạy và học hiệu quả hơn, dễ tiếp cận hơn và linh hoạt hơn.

Trong đó bốn thành phần đề xuất để định hình khái niệm cốt lõi về Giáo dục 4.0 (Jonattan Miranda, 2021) là:

1. Năng lực (đào tạo và phát triển các năng lực mong muốn ở học sinh ngày nay),
2. Phương pháp học tập (kết hợp các phương pháp học tập mới),
3. Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT - triển khai các công nghệ ICT hiện tại và mới nổi),
4. Cơ sở hạ tầng (sử dụng cơ sở hạ tầng sáng tạo để cải thiện quy trình dạy-học).

Các bộ phận cấu thành này có thể tạo thành khung tham chiếu trong quá trình thiết kế các dự án đổi mới giáo dục. Để có thể dẫn đến những đề xuất, giải pháp nhằm phát triển nội dung mới, quy trình sư phạm mới và các dự án mới trong đổi mới giáo dục.



Hình 1. Các thành phần chủ yếu trong giáo dục 4.0. Source: (Jonattan Miranda, 2021)

Giáo dục 4.0 đã cho phép các nhà giáo dục và học sinh, sinh viên tận dụng cơ sở hạ tầng hiện đại và các nền tảng mới để cải thiện quy trình sư phạm. Các phương pháp sư phạm cũng đang theo hướng đổi mới trong quy trình đào tạo để đáp ứng nhu cầu công nghệ thay đổi liên tục.

Giáo dục 4.0 là áp dụng phương pháp học tập mới, đổi mới phương pháp giảng dạy, quản lý các công cụ và cơ sở hạ tầng thông minh. Quá trình chủ yếu được bổ sung bởi các công nghệ thông tin và truyền thông mới để cải thiện quá trình tạo ra tri thức và chuyển giao thông tin. Việc kết hợp các nguồn lực này trong quá trình dạy-học sẽ hỗ trợ việc đào tạo và phát triển các năng lực quan trọng mong muốn ở học sinh ngày nay.

2.2 Mô hình giáo dục và học tập trong cách mạng công nghiệp 4.0

Jhonattan Miranda và các đồng sự đã tóm tắt các nội dung thay đổi trong giáo dục từ cách mạng công nghiệp lần thứ nhất đến lần thứ tư qua bài báo "The core components of education 4.0 in higher education".

Nizwardi Jalinus đã chỉ ra rằng "Có một lỗ hổng của nhu cầu về khái niệm mô hình học tập kết hợp khi học trong lớp và ngoài lớp/trực tuyến"(2021). Các hình thức thảo luận ở dạng văn bản không phải là một nội dung hấp dẫn nhất là khi các nguồn tài liệu hỗ trợ dưới dạng tài liệu tham khảo không có sẵn để thực hiện các cuộc thảo luận dẫn đến mô hình này không được ưa chuộng bởi các sinh viên.

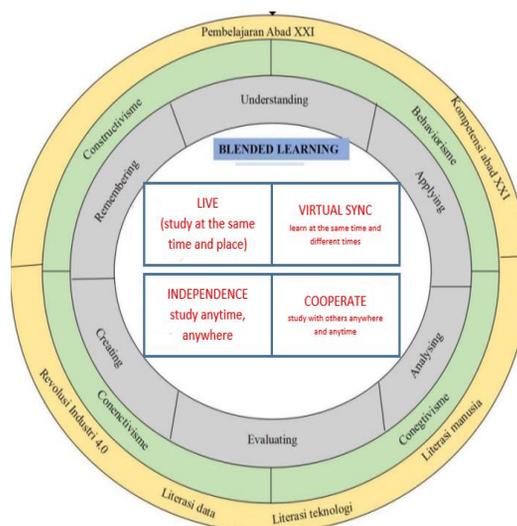
Trên cơ sở đó nhu cầu đổi mới các khái niệm học nghề trong thế kỷ 21 là rất cần thiết, cơ sở là làm việc dựa trên tri thức, kỹ nguyên kỹ thuật số, kỹ nguyên công nghệ thông tin và truyền thông (Sudira, 2018). Vì

vậy, việc thiết kế lại mô hình giáo dục nghề nghiệp căn bản cần phải được thực hiện. Giáo dục nghề nghiệp đòi hỏi những thay đổi trong cách dạy và học, thay đổi về công nghệ, kỹ năng phù hợp với nhu cầu của ngành, kỹ năng làm việc và kỹ năng học tập suốt đời, giáo viên phải đảm bảo nhu cầu thiết kế, áp dụng và triển khai học tập kết hợp (Machumu et al, 2016).

	Education 1.0	Education 2.0	Education 3.0	Education 4.0
Period	Late 18 th Century	Early 20 th Century	Late 20 th Century	Present
Philosophy	Essentialism, behaviorism, and instructivism	Andragogical, constructivist	Heutagogical, connectivist	Heutagogical, peeragogical and cyberagogical
Educator role	Sage	Guide, information source	Orchestrator, curator and collaborator	Mentor, coach, collaborator, reference
Student role	Largely passive	Emerging active "owning of the knowledge"	Active, "Knowledge ownership", initial independence	Active, high independence, trajectory designer
Approach	Teacher-centered	Peer assessment encouraged, high teacher importance	Co-constructed, first student-centered	Mostly student-centered
Learning outcome	Grades, graduation degree	License to professional practicing	Prepared for practice and scenario analysis	Training of key competencies both soft and hard
Enablers	Mechanical printing, graphite pencil, ballpoint pen, typewriter	First computers, electronic devices and calculators	Computers and widespread use of the internet	ICTs tools and platforms powered by IoT
Information source	Standard texts	Adopted texts and open-source material (physical)	Texts, case studies, second hand experience	Based on online sources
Facilities	Universities / classrooms	Blended laboratories and classrooms	Blended and flexible physical shared spaces	Cyber and physical spaces both shared and individual
Industrial technology	Mechanical systems, steam powered	Mass production, industrialization and electricity	Internet access, automatization and control	Connectivity, digitalization and virtualization

Hình 2. Tóm tắt quá trình chuyển đổi từ Giáo dục 1.0 sang Giáo dục 4.0. Source: (Jonattan Miranda, 2021)

Khái niệm về mô hình học tập kết hợp hiện đại, dựa trên cách học của thế kỷ XXI diễn ra trong giáo dục nghề nghiệp chứa đựng nhiều năng lực khác nhau như tư duy phản biện, khả năng giải quyết vấn đề, sáng tạo, đổi mới và những năng lực khác. Ngoài ra, sự hỗ trợ của công nghệ như hiểu biết về dữ liệu, hiểu biết về công nghệ, hiểu biết về con người sẽ thay đổi tư duy dạy và học. Đi từ nhận thức như tư duy bậc thấp (ghi nhớ, hiểu và áp dụng) đến tư duy bậc cao (phân tích, đánh giá và sáng tạo) và có các thiết lập chủ động cho việc học tập đồng bộ và không đồng bộ bao gồm học trên lớp và trực tuyến. Do đó việc học có thể diễn ra linh hoạt ở mọi nơi và mọi lúc được kết nối với nhau dưới dạng kỹ thuật số. Ngoài ra còn có các cuộc thảo luận theo nhóm, dự án, tương tác, đánh giá và các tài nguyên học tập khác nhau có thể kích thích học sinh.



Hình 3. Mô hình học tập kết hợp trong giai đoạn hiện đại. Source: (Nizwardi Jalinus, 2021)

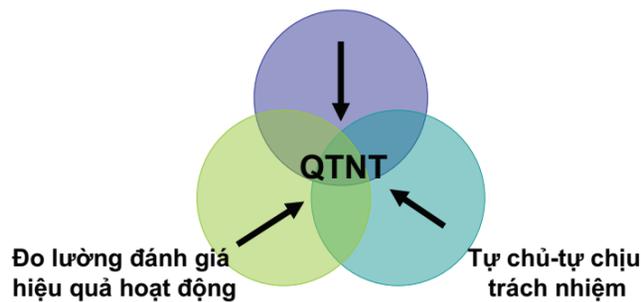
2.3 Mô hình quản trị nhà trường trong cách mạng công nghiệp 4.0.

Đổi mới giáo dục trong cách mạng công nghiệp 4.0 phải được tiến hành đồng bộ, tích cực từ trên xuống dưới, từ trong ra ngoài mới mang lại hiệu quả.

Trong “*cơ chế bao cấp*” quá coi trọng sự can thiệp của nhà nước vào các hoạt động cụ thể của các cơ sở giáo dục vì vai trò, trách nhiệm của nhà nước là bao trùm, nên quản lí ở các cơ sở giáo dục cũng nặng “*tính hành chính*” và được bao cấp mọi nguồn lực, coi trọng việc tuân thủ chỉ đạo từ các cấp quản lí là “*bùa hộ mệnh*” cho sự phát triển, đồng thời với sự tự chủ không cao là tính chịu trách nhiệm cũng rất thấp. Vì vậy, để thích ứng với yêu cầu đổi mới giáo dục phải chuyển sang mô hình “*quản trị nhà trường*” một cách hiệu quả, phù hợp với “*cơ chế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa*” (Đặng Xuân Hải, 2020)

Như vậy khi chuyển sang mô hình quản trị thích ứng với cơ chế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa cần nhận thức rõ hơn nội hàm của từ quản trị khi sử dụng cho mô hình quản trị một cơ sở giáo dục. Về bản chất quản trị chỉ tập trung vào kết quả và thành tích hoạt động của tập thể, tổ chức. Như vậy mô hình quản trị một cơ sở giáo dục cần gắn với 3 vấn đề, đó là sự phân bổ quyền lực (trong tổ chức và trong nội bộ tổ chức), cách thức đo lường đánh giá (hiệu quả công việc) và tính tự chủ (tự chịu trách nhiệm của tổ chức đó cũng như các thành viên tham gia). Mô hình được mô tả như hình 4

Phân bổ quyền lực cho cơ sở



Hình 4. Mô hình quản trị cơ sở. Source: (Hải, 2020)

2.4 Kinh nghiệm chuyển đổi kỹ thuật số.

Sự chuyển đổi kỹ thuật số của xã hội không phải là một chủ đề gần đây. Công nghệ ở khắp mọi nơi, thông qua điện thoại thông minh cũng như nhà thông minh với các đồ vật được kết nối qua internet. Sự xuất hiện của các công cụ mới dựa trên Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) và một số chuyển đổi công nghệ dựa trên Dữ liệu lớn (Big Data), cũng như sự phát triển của việc sử dụng Kết nối vạn vật (Internet of Object - IoT) thúc đẩy một sự thay đổi sâu sắc tác động đến tất cả các lĩnh vực.

Sự thay đổi trải nghiệm của người tiêu dùng trong việc sử dụng các sản phẩm và dịch vụ được nghiên cứu sâu về hành vi. Kết quả cho thấy “*khách hàng*” đòi hỏi khắt khe hơn và mong muốn được lắng nghe, thấu hiểu và đáp ứng nhu cầu của họ. Trong các môi trường, người dùng mong muốn được sử dụng các công nghệ mới cũng như mong muốn sử dụng các kỹ thuật mới trong môi trường của mình. Đặc biệt là đối với các thế hệ trẻ, còn được gọi là “*digital natives*” (Pardo et al., 2014).

Xu hướng công nghệ trong chuyển đổi kỹ thuật số gồm có Big data, Cloud computing (CC), Internet of things và Blockchain là những xu hướng hình thành cơ sở công nghệ của chuyển đổi kỹ thuật số. Các ứng dụng được trải rộng trên các môi trường và bộ phận khác nhau. Mặc dù là lợi ích của công nghệ kỹ thuật số nhưng chúng cũng là một thách thức lớn đối với tổ chức. Đặc biệt, việc sử dụng các công nghệ mới đòi hỏi phải có mạng lưới các bộ phận chuyên môn khác nhau và phát triển các kỹ năng mới giữa các nhà quản lí và thành viên.

Dữ liệu lớn đề cập đến một lượng lớn hoặc phức tạp dữ liệu thay đổi liên tục. Dữ liệu lớn bao gồm tất cả dữ liệu từ mạng xã hội, trung tâm cuộc gọi, dữ liệu video, tài liệu, sách tham khảo... tất cả được thu thập và áp dụng công nghệ xử lý dữ liệu, phương pháp phân tích.

Thuật ngữ Internet of Things (IoT) đề cập đến việc kết nối các đối tượng vật lý cho phép các đối tượng giao tiếp với nhau một cách độc lập. Ngoài ra, người dùng có thể theo dõi và giám sát trạng thái của các đối tượng. Những thuật ngữ này được hiểu là kết nối mạng các tài nguyên của một tổ chức như là một tài nguyên điều hành chung hoặc hệ thống lưu trữ để kiểm soát độc lập và trao đổi thông tin độc lập.

Công nghệ Blockchain là một cơ chế cơ sở dữ liệu tiên tiến cho phép chia sẻ thông tin minh bạch trong một mạng lưới. Cơ sở dữ liệu chuỗi khối lưu trữ dữ liệu trong các khối được liên kết với nhau trong một chuỗi. Dữ liệu có sự nhất quán theo trình tự thời gian vì bạn không thể xóa hoặc sửa đổi chuỗi mà không có sự đồng thuận từ mạng lưới. Do đó, có thể sử dụng công nghệ chuỗi khối để tạo một sổ cái không thể chỉnh sửa hay biến đổi để theo dõi các thông tin cá nhân, khoản thanh toán, tài khoản và những giao dịch khác. Hệ thống có những cơ chế tích hợp để ngăn chặn các mục nhập dữ liệu trái phép và tạo ra sự nhất quán trong chế độ xem chung của các dữ liệu này.

Có thể thấy các quá trình chuyển đổi số không thể tránh khỏi và tiến triển cực kỳ nhanh. Khả năng phát triển hoặc áp dụng các công nghệ kỹ thuật số mới đang thúc đẩy các tổ chức liên tục thay đổi nhằm phát triển các mô hình hiện đại theo xu thế chung dựa trên các cơ sở hiện có.

2.5 Hệ sinh thái công nghệ thông tin trong giáo dục.

Những đổi mới trong công nghệ thông tin và truyền thông đưa ra các khái niệm mới như điện toán đám mây(Cloud Computing), Internet vạn vật, dữ liệu lớn, chuỗi khối, trí tuệ nhân tạo và machine learning-ML, tạo thành mô hình Hệ sinh thái CNTT-TT có thể áp dụng cho giáo dục (Imre Petkovics, 2019).

Cloud computing không đòi hỏi cơ sở hạ tầng CNTT-TT quá cao nhưng vẫn đảm bảo chất lượng và năng lực phù hợp. Trên thực tế, các tổ chức giáo dục thường chọn đám mây riêng vì nó hoạt động an toàn và đáng tin cậy, với điều kiện có một nhà cung cấp đám mây đáng tin cậy. Các mạng xã hội, dữ liệu lớn, phân tích trực tuyến, hệ thống cơ sở dữ liệu... hòa trộn hoàn toàn vào hệ sinh thái Cloud computing.

Cloud computing trong giáo dục có thể cung cấp các chức năng liên quan đến giám sát và kiểm soát các thiết bị khác nhau đảm bảo điều kiện làm việc và hoạt động như giám sát và điều khiển đèn, điện tích, nhiệt độ, thông gió, khóa và mở khóa các phòng học cũng như giám sát phòng cháy chữa cháy tòa nhà bằng camera. Các vòng/thẻ đeo có thể phục vụ nhiều mục đích khác nhau, ví dụ có thể được sử dụng để theo dõi chuyển động của cá nhân, ghi nhật ký khi mượn sách thư viện, trả tiền tại nhà ăn, hiệu sách, quầy photocopy trong khuôn viên trường. Các thiết bị có kết nối IoT như điện thoại di động, máy tính xách tay, máy tính bảng..., cũng có thể giám sát tiến bộ trong học tập của người học, nếu các hoạt động học tập của người học được giám sát liên tục bằng AI trên các thiết bị di động này thông qua giám sát việc tiếp thu kiến thức và nộp/tải lên các nhiệm vụ bắt buộc cũng như kết quả các bài tập.

Mạng IoT và điện toán đám mây là yêu cầu cho quản trị trường học mà trong đó các thiết bị liên kết với nhau tại mọi thời điểm trong toàn bộ cơ sở hạ tầng hoặc có thể gọi là hệ sinh thái của các tổ chức giáo dục. Do đó, phát triển và bảo mật tài nguyên này là điều cần thiết.

2.6 Kiến thức công nghệ thông tin cho giáo dục.

Công nghệ ngày càng có tầm quan trọng và trong những năm tới công nghệ không còn bị giới hạn trong môi trường làm việc chuyên biệt. Dễ thấy công nghệ thông tin và truyền thông ngày càng trở nên phổ biến trong môi trường cộng đồng, ở trường học và ở nhà ví dụ như tra cứu một cuốn sách trên danh mục thẻ được vi tính hóa tại thư viện công cộng, rút tiền từ máy rút tiền tự động hoặc truy cập tin nhắn điện thoại, các hoạt động hàng ngày đã được biến đổi bởi CNTT-TT. Do đó, khái niệm về năng lực trong giáo dục phải được mở rộng để đáp ứng nhu cầu bao gồm các kỹ năng và khả năng dựa trên công nghệ giúp người dạy có thể hoạt động trong một thế giới công nghệ ngày càng phát triển.

Kiến thức CNTT-TT không thể được định nghĩa chủ yếu là sự thành thạo các kỹ năng. Các thảo luận cho rằng khái niệm về kiến thức CNTT nên được mở rộng để bao gồm cả các kỹ năng nhận thức cũng như việc áp dụng các kỹ năng vào kiến thức kỹ thuật. Những kỹ năng nhận thức này bao gồm khả năng đọc viết tổng quát, cũng như tư duy phản biện và giải quyết vấn đề.

Nhiều nghiên cứu đã xem xét các vấn đề liên quan đến kỹ năng Công nghệ Thông tin Truyền thông (ICT) vì chúng ảnh hưởng đến sự sẵn sàng của lực lượng lao động (Bollier, 2000). Nghiên cứu đã xem xét việc đánh giá toàn diện các kỹ năng CNTT cho học sinh trung học những nghiên cứu này đã tạo ra các mô hình và năng lực cần thiết để đáp ứng các yêu cầu về lực lượng lao động và giáo dục CNTT-TT cho người lao động.

Hiệp hội Đào tạo và Phát triển Hoa Kỳ và Hiệp hội Thống đốc Quốc gia đã công bố một báo cáo về e-learning và lực lượng lao động (Commission on Technology and Adult Learning, 2001). Báo cáo này cung cấp một nền tảng vững chắc để kiểm tra các kỹ năng và trình độ kiến thức cho lực lượng lao động thế kỷ 21, cũng như cho giáo dục và học tập suốt đời. Chúng cũng cung cấp cơ sở để liên kết các bộ kỹ năng với các tiêu chuẩn kiểm tra và chương trình giảng dạy cụ thể hoặc liên kết trực tiếp với các bài kiểm tra chứng chỉ cho các yêu cầu công việc CNTT-TT cụ thể.

Năm thành phần đại diện cho sự liên tục của các kỹ năng và kiến thức và được trình bày theo trình tự gợi ý mức độ phức tạp nhận thức ngày càng tăng được thể hiện bởi từng thành phần với các định nghĩa sau (Service, 2002).

- Truy cập(Access) - Biết cách thu thập và/hoặc truy xuất thông tin.
- Quản lý(Manage) - Bảo mật, quản lý (áp dụng sơ đồ tổ chức) và/hoặc phân loại hiện có.
- Tích hợp(Integrate) - Diễn giải và biểu diễn thông tin. Hiểu để tóm tắt, so sánh và đối chiếu.
- Đánh giá(Evaluate) - Đưa ra nhận định về chất lượng, độ phù hợp, tính hữu ích hoặc hiệu quả của thông tin.
- Sáng tạo(Create) - Tạo ra thông tin mới bằng cách điều chỉnh, áp dụng, thiết kế, phát minh.

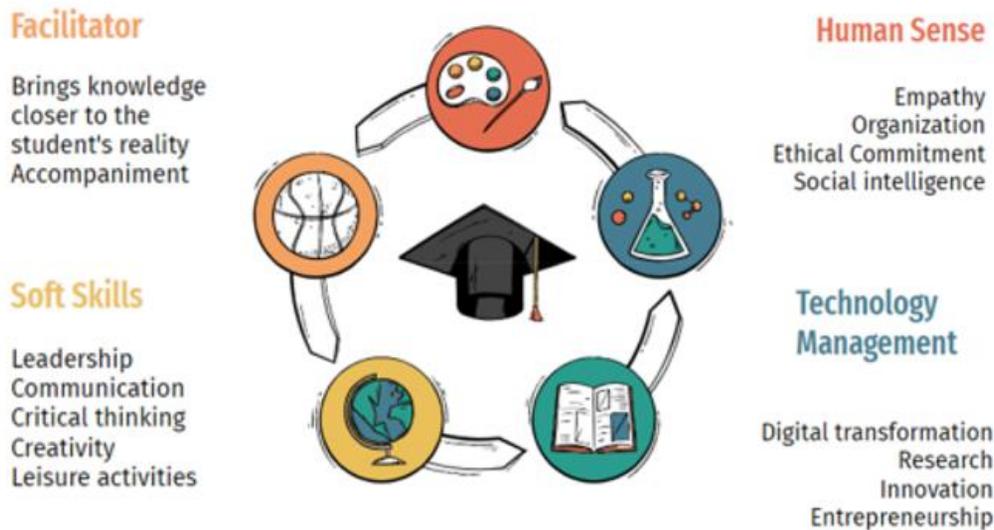
2.7 Tiêu chuẩn công nghệ thông tin cho giáo viên.

Giáo viên phải thay đổi và biến đổi kiến thức, kỹ năng và năng lực của chính mình khi mà sinh viên Thế hệ Z (Generation Z hay Gen Z), những người được coi là “*digital natives*” (María Soledad Ramírez-Montoya, 2021), là một thế hệ siêu nhận thức nhu cầu học tập khác với những thế hệ trước, Gen Z đòi hỏi những hình thức dạy và học mới từ những giáo viên giàu kinh nghiệm kết hợp với các công nghệ mới trong thời kỳ 4.0. Nói cách khác, công nghệ gây ra những thay đổi trong vai trò của giáo viên. Do đó, các nhà giáo dục cần cải tiến liên tục trong thực hành giảng dạy cũng như cần phải phát triển các phương thức để cân bằng vị trí giữa giảng viên và sinh viên.

Vấn đề thiếu kiến thức trong việc sử dụng công nghệ được thể hiện qua “*đại dịch cho thấy các chương trình giáo dục đã sử dụng công nghệ mới cho mục đích giảng dạy thiếu chuẩn bị như thế nào*” và “*cả học sinh và giáo viên đều không quen với các công cụ hỗ trợ học tập trong môi trường hoàn toàn ảo*” (María Soledad Ramírez-Montoya, 2021).

Theo kết quả khảo sát thì một giáo viên lý tưởng (trong Giáo dục 4.0) nên duy trì sự cân bằng giữa các kỹ năng mềm và năng lực công nghệ cũng như tư duy phản biện. Giáo viên phải có khả năng lãnh đạo mạnh mẽ và tập trung vào nhu cầu của học sinh, là một nhà lãnh đạo thúc đẩy và tạo ra mối quan tâm. Trong lĩnh vực công nghệ, giáo viên đòi hỏi những năng lực cần thiết cho phương pháp sư phạm kỹ thuật số. Về năng lực mềm, các nhà giáo dục phải là chuyên gia về giao tiếp, về các yếu tố viết và giao tiếp giữa các cá nhân. Giáo viên cần thiết kế chương trình giảng dạy chống lại phương pháp lặp đi lặp lại dựa trên sự ghi nhớ và cuối cùng nên định hướng người học vào thực hành và giải quyết vấn đề.

Giáo viên cũng phải thông thạo các kỹ năng khác và biết các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo và công nghệ kỹ thuật số với các ứng dụng giáo dục. Cần phải thúc đẩy tư duy phản biện, thiết kế các kế hoạch học tập tạo ra việc học tập cho học sinh thực tế và phát triển các dự án có tác động đến các lĩnh vực cộng đồng khác nhau. Các đặc điểm về hồ sơ năng lực giáo viên gồm có năng lực thực tế của người hướng dẫn(Facilitator), kỹ năng mềm(Soft skills), ý thức xã hội(Human sense) và khả năng kiểm soát công nghệ(Technology management).



Hình 5. Đặc điểm giáo viên trong thời kỳ công nghệ 4.0. Source: (María Soledad Ramírez-Montoya, 2021)

2.8 Giải pháp đào tạo giáo viên trong cách mạng công nghiệp 4.0.

Việc xây dựng chương trình đào tạo giáo viên được coi là vấn đề cấp thiết, là điều kiện tiên quyết góp phần tích cực vào sự nghiệp phát triển giáo dục và đào tạo trong giai đoạn 4.0. Tuy nhiên thời kỳ đầu hội nhập cho thấy giáo viên còn nhiều hạn chế về kỹ năng thực hành, kỹ năng mềm, ngoại ngữ khi làm việc trong môi trường hiện đại. Những hạn chế cơ bản là chương trình đào tạo ở các cơ sở đào tạo giáo viên trước đây chủ yếu tập trung vào kiến thức theo hướng tiếp cận cổ điển. Vì vậy, việc xây dựng chương trình đào tạo nói chung và chương trình đào tạo giáo viên nói riêng theo hướng phát triển những kỹ năng cần thiết mà xã hội yêu cầu người học phải có để làm việc và phát triển phẩm chất sau khi tốt nghiệp, đáp ứng nhu cầu hội nhập trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0.

Một trong các tiêu chuẩn phổ biến hiện nay để đào tạo giáo viên là CDIO. Là viết tắt 4 chữ cái đầu của Conceive – Design – Implement – Operate, có khởi nguồn từ Viện công nghệ MIT của Mỹ, được hiểu là hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng, thực hiện, và vận hành. Về cơ bản CDIO là một hệ thống phương pháp phát triển chương trình đào tạo kỹ sư tuy nhiên do quy trình này được xây dựng một cách khoa học, hợp lý, logic nên có thể áp dụng cho nhiều lĩnh vực đào tạo khác nhau.

Từ đó có thể khẳng định, “việc áp dụng phương pháp tiếp cận CDIO trong phát triển chương trình đào tạo giáo viên ở các cơ sở giáo dục ở Việt Nam là hoàn toàn hợp lý và khoa học” (Nguyễn Thị Nhi, 2020). Cách tiếp cận CDIO là cách tiếp cận phát triển, gắn phát triển chương trình với chuyên tài và đánh giá hiệu quả giáo dục đại học, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đại học lên một tầm cao mới.

3. Kết luận

3.1 Các vấn đề tồn tại

Mặc dù có nhiều bước tiến trong quá trình chuyển đổi số tại đơn vị tuy nhiên trong quá trình công tác, tác giả nhận thấy vẫn còn các hạn chế tại Khoa Động lực có thể nhận ra như sau:

Thứ nhất, khó khăn trong việc đánh giá toàn diện quá trình học tập của một sinh viên. Nhất là ở các giai đoạn cuối học kỳ, cuối năm, quá trình thực tập doanh nghiệp. Nguyên nhân đến từ sự thiếu thống nhất giữa các nguồn dữ liệu. Ví dụ, để đánh giá kết quả rèn luyện của sinh viên cần có dữ liệu của Phòng quản lý HS-SV, dữ liệu của Đoàn trường, dữ liệu học tập mà các dữ liệu này không có cơ sở chung. Hay trong quá trình thực tập của sinh viên cũng gặp nhiều khó khăn khi không có dữ liệu chung, dễ thấy nhất là sự trùng lặp nơi thực tập và vị trí thực tập.

Thứ hai, giáo viên không có không gian lưu trữ và tham khảo thống nhất. Phần quản lý học vụ là một bước tiến lớn. Tuy nhiên, để hoàn thành hồ sơ giảng viên mỗi năm, cần kết hợp rất nhiều nguồn tài liệu và công việc. Ví dụ, việc tồn tại song song bảng điểm, điểm danh trên hệ thống và sổ tay giáo viên là một vấn

đề gây lãng phí và tạo thêm khó khăn. Đặc biệt là sau giai đoạn nghỉ do Covid-19, các lớp học chổng chéo học kỳ, rất khó khăn cho việc ghi sổ tay.

Thứ ba, khó tiếp cận dữ liệu từ thư viện và chương trình đào tạo với bài giảng, bài học. Hệ thống kết nối mạng internet không đủ mạnh và rộng để đáp ứng nhu cầu kết nối, thêm vào đó là không có link liên kết trực tiếp để giáo viên và sinh viên kéo trực tiếp dữ liệu từ thư viện về bài giảng. Thư viện dùng chung hạn chế ở các tổ bộ môn trong một Khoa dẫn đến giáo án và bài giảng không có tham chiếu chung.

Một số vấn đề khác như đánh giá kết quả hiệu quả công việc, khối lượng hoạt động của giảng viên trong năm, công truy cập cho phụ huynh... cũng còn nhiều hạn chế và bất cập. Ví dụ, để tính khối lượng hoạt động của giảng viên trong năm học cần rất nhiều thời gian và có sự phối hợp của nhiều phòng ban. Nhiều sinh viên không cung cấp thông tin đăng nhập cho phụ huynh dẫn đến phụ huynh không theo dõi tiến độ học tập của con em mình.

3.2 Giải pháp

Qua phân tích các kinh nghiệm chuyển đổi số tại các đơn vị giáo dục, nhìn chung các vấn đề khó khăn và giải pháp khắc phục gần tiệm cận với nhau. Đối với trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh nói chung và Khoa Động lực nói riêng, tác giả nhận thấy các vấn đề quan trọng cần được quan tâm trong giai đoạn chuyển đổi số gồm có phát triển hệ sinh thái Lý Tự Trọng, nâng cao năng lực giáo viên và phát triển cơ sở công nghệ thông tin.

Cần từng bước phát triển hệ một hệ sinh thái công nghệ số. Trong đó có sự thống nhất của Big data, điện toán đám mây, Blockchain, trí tuệ nhân tạo AI và mạng truyền thông IoT, 5G. Nơi mà toàn thể sinh viên và giáo viên có thể trao đổi thông tin, lưu trữ nội dung học tập, đánh giá điểm số, tạo giáo án... trong một thể thống nhất. Hệ sinh thái chuyển đổi số trong hoạt động dạy và học có các yêu cầu như phát triển kho học liệu số dùng chung, ứng dụng các nền tảng số phục vụ dạy học, đánh giá 8 năng lực của sinh viên bao gồm kiến thức, kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành, thái độ, động cơ, xúc cảm, giá trị và đạo đức làm cơ sở để tạo động lực phù hợp thúc đẩy sinh viên phát triển toàn diện.

Bên cạnh đó cần có các chiến lược nâng cao năng lực số cho giáo viên thông qua các chương trình cụ thể và tiêu chuẩn thống nhất. Thực tế là phần lớn giáo viên được đào tạo ở thời kỳ trước khi cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra nên chưa đáp ứng yêu cầu đổi mới, năng lực thực hiện còn hạn chế, mỗi nơi và mỗi người có nhận thức, quan niệm và cách làm khác nhau về chuyển đổi số. Nhìn chung, nhân lực chuyển đổi số còn thiếu về số lượng và yếu cả về chất lượng. Chính vì vậy đội ngũ giảng viên cần được tập huấn bài bản theo đúng phương pháp sư phạm của giáo dục số đồng thời cần đổi mới toàn bộ hệ thống quản trị để đội ngũ quản lý và giáo viên của nhà trường tương thích với hệ thống này.

Tiếp tục phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, thống nhất các phương án truy cập vào hệ thống máy chủ phục vụ cho việc học tập, truyền tải tài liệu, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin số. Đây là một vấn đề hết sức quan trọng. Cần đầu tư có bài bản cho hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin nếu không quan tâm hoặc đầu tư không đồng bộ cho hệ thống hạ tầng sẽ tốn rất nhiều chi phí cho việc bảo hành, phát triển hệ thống về sau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bollier. (2000). *Ecologies of innovation: The role of information and communications technologies*. Washington: Aspen Institute Roundtable on Information Technology.
- Education Testing. (2002). *Digital Transformation A Framework for ICT Literacy*. Educational Testing Service. Retrieved from www.ets.org/research/ictliteracy
- Educational Testing Service. (2002). *Digital Transformation A Framework for ICT Literacy*. iSkills ETS. Retrieved from www.ets.org/research/ictliteracy
- Hải, Đ. X. (2020). *Mô hình quản trị nhà trường trong bối cảnh đổi mới giáo dục hiện nay*. Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Hernández, D.; Abellán, M.; Ortiz, J.; Requena, P. (2021). *Profile of university teachers using a student-centered approach to teaching*. Psychol. Soc. Educ. 2021, 11,125–135.
- Imre Petkovics. (2019). *Digital Transformation in Higher Education*. Journal of Applied Technical and Education Sciences. doi:10.24368/jates.v8i4.55
- Jonattan Miranda, C. N. (2021). *The core components of education 4.0 in higher education: Three case studies in engineering education*. Turkish Journal: Computers and Electrical Engineering 93 107278.
- Lubis, A. L. (2020). *The Importance of Need Analysis for the Development of Co-PjBL Models on the Creative Products*. International Journal of Avanced Science and Technology 29, 985-993.
- Machumu, H. J. (2016). *Blended Learning in the Vocational Education and Training System in Tanzania*. International Journal of Multicultural and Multireligion. doi:<https://doi.org/10.18415/ijmmu.v3i2.46>
- María Soledad Ramírez-Montoya, M. I.-A. (2021). *Characterization of the Teaching Profile within the Framework of Education 4.0*. Article future 2021, 13, 91.
- Mohamed-Iliasse Mahraz1, Loubna Benabbou2 et al. (2019). *A Systematic literature review of Digital Trãmormtion*. Toronto, Canada: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management.
- Nhi Thi Nguyen, Thanh Van Thai, Huong Thi Pham, Giang Chau Thi Nguyen. (2020). *CDIO Approach in Developing Teacher Training Program to Meet Requirement of the Industrial Revolution 4.0 in Vietnam*. doi:<https://doi.org/10.3991/ijet.v15i18.15517>
- Nizwardi Jalinus, U. V. (2021). *Developing Blended Learning Model in Vocational Education Based On 21st Century Integrated Learning and Industrial Revolution 4.0*. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. doi:<https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i8.3035>
- Nofrianto, H. J. (2020). *Validity of Cooperative-Discovery Learning Model to Improve Competencies of Engineering Students*. Systematic Review in Pharmacy,11,1134-1138.
- Petkovics, I. (2019). *Digital Transformation in Higher Education*. Journal of Applied Technical and Educational Sciences. doi:10.24368/jates.v8i4.55
- Sudira, P. (2018). *Metodelogi Pembelajaran Vokasional abad XXI*. UNY Press.
- Vitriani, A. G. (2020). *The validity of training models based on knowledge management systems*. International Journal of Innovation, Creativity, and Change, 12, 726-744.

**NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ GIÁNG VIÊN
TRONG MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
IMPROVING TEACHER QUALITY IN THE SMART SCHOOL
GOVERNANCE MODEL AT LY TU TRONG COLLEGE
OF HO CHI MINH CITY**

Nguyễn Mỹ Tiên

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyennytien@lttc.edu.vn

TỪ KHÓA:

Quản trị nhà trường thông minh, đội ngũ giảng viên thông minh, giáo dục thông minh, dạy và học thông minh

KEY WORDS:

Smart school, intelligent teachers, smart education, smart teaching and learning

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Đội ngũ giảng viên chất lượng chính là nhân tố quan trọng quyết định xây dựng nhà trường thông minh trong bối cảnh cách mạng 4.0. việc nghiên cứu vai trò, nguyên nhân và giải pháp nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ giảng viên vô cùng cần thiết.

Kết quả: Bài viết tập trung nghiên cứu một số giải pháp để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trong mô hình nhà trường thông minh. với mong muốn đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM ngày càng phát triển và nâng cao năng lực để có thể đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Bàn luận: Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trong mô hình quản trị nhà trường thông minh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh là chiến lược cần thiết trong thời gian sắp tới.

ABSTRACT:

Context: Teacher quality is an important factor in decision to build smart school in the 4.0 revolution. researching the role, reasons and solutions enhancing the capacity and quality of teachers is extremely needed.

Result: This study aims to research some solutions to improve the quality of teachers in the smart school governance model. The desire to Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City's teachers is more and more develop and enhance capacity to be able to train human resources.

Discussion: Improving the quality of teachers in the smart school governance model at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City is an essential strategy in the upcoming time.

1. Mở đầu

Dưới những ảnh hưởng của tiến bộ khoa học công nghệ, xu hướng toàn cầu và hội nhập bắt buộc chúng ta thay đổi tư duy và nhận thức rõ vai trò của giáo dục và nhà trường là phải giáo dục thông minh và xây dựng quản trị nhà trường thông minh. Giáo dục phải trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, tạo ra các sản phẩm có hàm lượng chất xám và giá trị cao. Nhà trường tạo ra môi trường giáo dục mở, hiện đại để đào tạo các thế hệ công dân thông minh¹⁹. Để xây dựng nhà trường thông minh cần nhiều vấn đề phải nghiên cứu

¹⁹ Vũ Thị Thúy Hằng, *Trường học thông minh: Nguồn gốc, định nghĩa và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam*, Tạp chí Giáo dục, số 432.

nghư xây dựng chiến lược phát triển mô hình nhà trường thông minh, triển khai các nghiên cứu lý luận và thực hiện phát triển trường học thông minh, xây dựng và thiết kế chương trình giảng dạy thông minh, phát triển lãnh đạo và quản lý nhà trường thông minh, đầu tư cơ sở vật chất,... Việc chuẩn bị chu đáo cho đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu nhà trường thông minh là nhiệm vụ quan trọng và là thành tố quan trọng quyết định thành công trong việc xây dựng và quản trị trường học thông minh.

Cách mạng công nghiệp 4.0 mở ra kỷ nguyên mới của đầu tư, giúp quá trình sản xuất nhanh hơn, tốn ít sức người, năng suất và chất lượng cuộc sống của con người được tăng cao. Việc áp dụng sự tiến bộ của khoa học, kỹ thuật, máy móc vào sản xuất giúp cho năng suất lao động được tăng cao từ đó cải thiện được cuộc sống của con người. Đối với trường học, công nghệ 4.0 sẽ mở ra cơ hội có thể đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Tuy nhiên, hệ lụy của cách mạng công nghiệp 4.0 là nhiều lao động sẽ mất việc làm do bị máy móc thay thế. Các doanh nghiệp cũng gặp khó khăn trong việc tuyển dụng nguồn nhân lực đáp ứng được yêu cầu của công việc. Điều này có thể dẫn tới sự bất bình đẳng, thậm chí là phá vỡ thị trường lao động. Ngoài ra, cách mạng công nghiệp 4.0 đòi hỏi các trường học phải thay đổi. Muốn tồn tại và phát triển, họ phải đầu tư và nâng cấp công nghệ, máy móc và nâng cao chất lượng giảng viên. Đó chính là tiền đề để đẩy mạnh công cuộc nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ giảng viên để đáp ứng yêu cầu của cách mạng 4.0 trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và xây dựng nhà trường thông minh.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Vai trò của đội ngũ giảng viên trong việc phát triển mô hình nhà trường thông minh

Theo Hồ Chí Minh, con người là vốn quý nhất, động lực to lớn nhất của cách mạng, “mọi việc đều do con người làm ra”, con người với nghĩa là Nhân dân. Khi bàn về vai trò của Nhân dân, Hồ Chí Minh nhấn mạnh: “*Trong bầu trời không gì quý bằng Nhân dân. Trong thế giới không gì mạnh bằng lực lượng đoàn kết của Nhân dân*”²⁰.

Trong chiến lược phát triển giáo dục 2011 - 2020 chỉ ra rằng, *một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn đến những hạn chế, yếu kém, bất cập của giáo dục, đào tạo nước ta lâu nay là “chưa nhận thức đúng vai trò quyết định của đội ngũ nhà giáo...”*²¹. Hội nghị trung ương khóa VIII, Đảng ta đã chỉ rõ: “*giảng viên là nhân tố quyết định chất lượng giáo dục và được xã hội tôn vinh*”. Luật Giáo dục cũng khẳng định: “*Nhà giáo giữ vai trò quyết định trong việc bảo đảm chất lượng giáo dục*”²².

Từ đó, thấy được vai trò quan trọng của đội ngũ giảng viên trong việc phát triển mô hình nhà trường thông minh. Nhà trường thông minh sẽ không thực hiện hiệu quả nếu không có đội ngũ giảng viên thông minh. Phát huy vai trò của đội ngũ nhà giáo nhằm xây dựng nhà trường thông minh cần đòi hỏi phải thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp. Nếu không nhận thức được vai trò của đội ngũ này thì không thể đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục cũng như không thể xây dựng nên hệ thống nhà trường thông minh để đào tạo ra thế hệ thông minh.

Giảng viên được coi như yếu tố then chốt của cải cách, đổi mới giáo dục. Bởi lẽ, nếu không có thầy giỏi về năng lực chuyên môn và phẩm chất đạo đức thì không thể có nền giáo dục chất lượng và sẽ không có được thế hệ kế cận đủ trình độ. Từ đó thấy rằng, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cần đẩy mạnh hơn nữa các giải pháp để nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ giảng viên trong mô hình nhà trường thông minh.

2.2. Giải pháp phát triển đội ngũ giảng viên trong mô hình nhà trường thông minh tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Thứ nhất, tạo điều kiện tối đa để giảng viên nâng cao trình độ chuyên môn

Tạo điều kiện tối đa để giảng viên nâng cao trình độ chuyên môn là việc quan trọng và cấp thiết để có xây dựng và quản trị nhà trường thông minh thành công. Mục đích chính của việc nâng trình độ chuyên môn đối với giảng viên nhằm nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực sư phạm, đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản,

²⁰ Hồ Chí Minh toàn tập (tái bản lần 3): Sđd, tập.10, trang. 43.

²¹ Chiến lược phát triển giáo dục 2011 - 2020.

²² Luật Giáo dục năm 2019.

toàn diện giáo dục, nâng cao chất lượng giáo dục, góp phần hội nhập với các nước trong khu vực và trên thế giới. Nên khi thực hiện các hình thức đào tạo cần linh hoạt, phù hợp với đối tượng giảng viên vừa làm, vừa học như: Học tích lũy tín chỉ, từ xa, tập trung, trực tuyến, trực tuyến kết hợp với tập trung. Trong quá trình học tập nâng cao trình độ chuyên môn những chế độ, chính sách của giảng viên vẫn thực hiện theo các quy định hiện hành, tạo điều kiện thuận lợi tối đa cho đội ngũ để không ảnh hưởng nhiều đến cuộc sống, công việc của giảng viên.

Hiện nay trường xây dựng mô hình đào tạo phối hợp với doanh nghiệp giúp ba bên cùng có lợi. Trường đưa giảng viên xuống doanh nghiệp để tìm hiểu công nghệ mới, trải nghiệm quy trình sản xuất thực tế, đồng thời hướng dẫn sinh viên thực tập ngay tại doanh nghiệp. Đây là hoạt động rất cần thiết và quan trọng giúp giảng viên cập nhật được kiến thức thực tế, các kỹ năng mới của môn học và ngành nghề mà mình đang giảng dạy, từ đó truyền đạt lại cho sinh viên, rút ngắn khoảng cách giữa lý thuyết và thực tế. Tuy nhiên, hiện tại công cuộc chuyển đổi số đang phát triển rầm rộ nên trường cần có sự đổi mới về công tác kiểm tra giảng viên đi thực tập phù hợp hơn với một số ngành nghề đặc thù không nhất phải ở doanh nghiệp toàn thời gian thực tập.

Thứ hai, hoàn thiện những tiêu chuẩn về đạo đức nhà giáo

Chất lượng đào tạo là mục tiêu hàng đầu, là yếu tố quyết định sự tồn tại và phát triển của trường học; chất lượng đào tạo khẳng định vị thế, uy tín, thương hiệu của nhà trường. Nhận thức được tầm quan trọng đó, trong những năm qua, các trường luôn chú trọng hoàn thiện các điều kiện đảm bảo chất lượng đào tạo, xem đây là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt. Bởi thế, các trường từ các bậc học đều có cam kết đảm bảo chất lượng giảng dạy. Các nội dung trong cam kết chất lượng giảng dạy có thể: chương trình, giáo trình đào tạo; hệ thống quản lý; đội ngũ giảng viên; cơ sở vật chất, thiết bị dạy học; hoạt động hỗ trợ,...

Cam kết chất lượng đào tạo làm cho người học an tâm khi theo học ở ngôi trường đảm bảo chất lượng. Mặt khác, cam kết chất lượng đào tạo đưa nhà trường vào tâm thế phải cố gắng đạt được như chất lượng đã cam kết, càng ngày nâng cao chất lượng giảng dạy và chất lượng đầu ra của người học. Tuy nhiên, hiện tại các trường chỉ dừng lại ở việc cam kết giảng dạy thông minh ở cấp độ nhà trường mà từng giảng viên chưa tiến hành việc cam kết giảng dạy thông minh. Nên ở khía cạnh nào đó, đội ngũ giảng viên chưa thấy trách nhiệm của nhà giáo, dẫn đến việc nhiều giảng viên không tâm huyết với nghề và đây là rào cản trong việc xây dựng nhà trường thông minh.

Như đã phân tích để nâng cao chất lượng đào tạo hầu như các trường hiện nay đều cam kết chất lượng đào tạo để đảm bảo chất lượng như đã cam kết các trường luôn nỗ lực để phát triển. Tuy nhiên, sự cam kết chỉ dừng lại ở cấp độ nhà trường mà cá nhân giảng viên chưa có cam kết giảng dạy thông minh phù hợp với từng cá nhân người học. Dẫn đến, nhận thức và trách nhiệm của giảng viên chưa cao, chưa thực sự quan tâm đúng mức tới công tác giảng dạy cho người học. Đội ngũ giảng viên chưa coi đào tạo nghiệp vụ sư phạm, nâng cao kiến thức chuyên môn là hoạt động có ý nghĩa quyết định trong việc hình thành phẩm chất và năng lực nghề nghiệp của nhà giáo.

Để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trong mô hình nhà trường thông minh thì việc đầu tiên là bản thân các giảng viên phải thực hiện cam kết giảng dạy thông minh phù hợp với từng người học. Từ cam kết đội ngũ giảng viên sẽ có trách nhiệm hơn trong công tác giảng dạy. Sẽ bắt đầu coi trọng việc rèn luyện nghiệp vụ sư phạm, năng lực chuyên môn, lưu tâm và tích cực trong việc kết hợp phương pháp giảng dạy có hiệu quả cho người học.

Ngoài ra, mỗi giảng viên phải tự học tập và rèn luyện để có năng lực chuyên môn cao, nắm bắt được những thành tựu mới của khoa học công nghệ để kịp thời ứng dụng vào công tác giảng dạy; có khả năng sử dụng thành thạo ít nhất một ngoại ngữ, mà chủ yếu và quan trọng nhất là tiếng Anh; có năng lực nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn của mình. Đồng thời, các cơ quan chức năng cần xây dựng và hoàn thiện bộ tiêu chí về năng lực riêng biệt cho đội ngũ giảng viên cao đẳng, đại học.

Thứ ba, ứng dụng chuyển đổi số và các thiết bị công nghệ thông minh trong giảng dạy

Môi trường giáo dục không chỉ diễn ra trong phạm vi nhà trường mà mở rộng ra phạm vi toàn cầu. Người học có thể chủ động nghiên cứu tài liệu cũng như tương tác với giảng viên ở mọi thời điểm bằng máy tính hoặc điện thoại thông minh. Phương pháp dạy học với các thiết bị hiện đại giúp giờ học trở nên hấp dẫn sinh động, bớt nhàm chán hơn so với những giờ học truyền thống. Người học có cơ hội được thể hiện chính

kiến, sự tương tác giữa thầy và trò nhiều hơn. Điều này giúp giáo viên nắm bắt được năng lực của người học để có phương pháp phù hợp, giảng viên có thể linh hoạt và sáng tạo hơn trong việc giảng dạy. Người dạy có thể sử dụng hình ảnh, video, âm thanh,... làm các bài giảng trở nên trực quan bắt mắt hơn.

Chuyển đổi số và công nghệ thông tin chính là công cụ đắc lực hỗ trợ trong giảng dạy. Để nâng cao chất lượng giảng dạy trong giáo dục và xây dựng nhà trường thông minh thì đội ngũ giảng viên cần ứng dụng triệt để các phần mềm, các thiết bị hỗ trợ công nghệ thông minh trong dạy học. Và để thực hiện được điều này thì cần sự kết hợp giữa nhà trường và giảng viên.

Trước hết, nhà trường đảm bảo cơ sở vật chất cho việc dạy học để có thể ứng dụng các thiết bị công nghệ thông minh trong giảng dạy. Các phòng học lắp đặt cố định máy chiếu hay tivi màn hình lớn nhằm thuận tiện cho giảng viên sử dụng và ứng dụng công nghệ thông minh một cách được thường xuyên. Nhà trường chuẩn bị phòng máy tính đủ điều kiện phục vụ hoạt động học tập, thực hành cho giảng viên và đảm bảo cho việc dạy học. Ngoài ra, nhà trường cần hoàn thành kết nối Internet tốc độ cao đảm bảo được giảng viên và người học có thể truy cập Internet để phục vụ học tập và giải trí.

Đội ngũ giảng viên là yếu tố hàng đầu quyết định sự thành công trong việc ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số vào giảng dạy. Nên việc kế tiếp, xây dựng đội ngũ giảng viên chất lượng có thể ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số vào giảng dạy. Để làm được việc này thì đội ngũ giảng viên phải tích cực nghiên cứu, học tập trao đổi kiến thức tin học đặc biệt là các kỹ năng có thể ứng dụng được công nghệ thông tin. Đồng thời, nhà trường đầu tư mua và đưa giảng viên đi tập huấn phần mềm hoặc công nghệ mới của doanh nghiệp.

Thứ tư, thay đổi tư duy quản lý và giáo dục cho người học

Nhà trường thông minh với thiết bị công nghệ đáp ứng nhu cầu thì giảng viên phải quản lý và giáo dục người học trên nền tảng ứng dụng công nghệ hiện đại. Ứng dụng được công nghệ hiện đại vào trong giảng dạy và quản lý. Không bắt buộc các em học tại lớp học truyền thống, giảng viên có thể tổ chức lớp học tại địa điểm khác nhau như doanh nghiệp,... để các em có thể tiếp xúc với thực tế, có thể áp dụng kiến thức học được ở trường để thực hành, tạo môi trường học tập vui tươi, tích cực và kích thích tính sáng tạo của người học.

Cách mạng công nghiệp 4.0 đòi hỏi Việt Nam phải có được nguồn nhân lực chất lượng cao. Để làm được điều này, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh bắt buộc phải đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng những đòi hỏi của cách mạng công nghiệp 4.0. Với vị trí là cơ sở đào tạo nghề, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. Hồ Chí Minh có sự chú trọng đầu tư trong việc đào tạo đội ngũ giảng viên có chất lượng. Điển hình, nhà trường luôn đề cao vai trò của đội ngũ giảng viên trong việc phát triển của nhà trường. Nhà trường tạo điều kiện tối đa để giảng viên nâng cao trình độ chuyên môn, tổ chức các lớp đào tạo chuyên môn, nâng cao kỹ năng. Trường cũng ứng dụng đa dạng các phần mềm, các thiết bị công nghệ thông minh trong giảng dạy để hỗ trợ các phương pháp giảng dạy mới cho đội ngũ giảng viên. Ngoài ra, nhà trường luôn đổi mới công tác quản lý và giáo dục cho người học, chú trọng công tác tư vấn tâm lý và đào tạo kỹ năng mềm. Đối với người viết, là một giảng viên bản thân luôn luôn ý thức trách nhiệm đối với việc dạy học nên cố gắng nâng cao trình độ chuyên môn cũng như đạo đức nghề nghiệp để phù hợp với sự phát triển chung của nhà trường.

Tổ chức hoạt động đào tạo nhằm trang bị kỹ năng mềm cho người học như: Kỹ năng thuyết trình, lập kế hoạch, viết báo cáo, quản lý thời gian,... Chú trọng các khóa tập huấn, định hướng nghề nghiệp cho các em nhằm tạo thêm tự tin cho người học với những lựa chọn nghề nghiệp tương lai của mình.

Ngoài ra, công tác tư vấn tâm lý cho người học trong trường phải được chú trọng. Giảng viên cần phải có tâm huyết, đủ kiên nhẫn, đủ bản lĩnh và quan trọng nhất là phải có đủ tình thương để có thể lắng nghe, thông cảm, thấu hiểu, chia sẻ và định hướng cho các em cách giải quyết những vấn đề khó khăn trong cuộc sống. Nhà trường nên thành lập tổ chuyên tư vấn tâm lý cho các em hoặc đưa đội ngũ chuyên trách tập huấn để đủ khả năng thực hiện công tác tư vấn. Để có thể phát hiện vấn đề khi nó còn tiềm ẩn, ngăn chặn những tình huống xấu phát sinh đặc biệt là bạo lực học đường.

Thứ năm, nâng cao khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi mọi hoạt động của nhà trường của đội ngũ giảng viên

Nhằm đáp ứng yêu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao trong mô hình quản trị nhà trường thông minh, trường phải thay đổi các hoạt động đào tạo như đổi mới chương trình, phương pháp giảng dạy, quản lý sinh viên, phương pháp kiểm tra, đánh giá chuẩn đầu ra, với sự ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin. Một trong giải pháp giúp nâng cao *khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi mọi hoạt động của nhà trường của đội ngũ giảng viên giảm tải tối tiến tới xóa bỏ các bằng cấp*, chúng chỉ không liên quan chuyên môn để giảng viên tập trung vào công tác giảng dạy.

Giảng viên hiện nay trong hành trang làm nghề phải trang bị rất nhiều văn bằng, chứng chỉ. Việc phân bậc, xếp hạng giảng viên dựa trên một số tiêu chí về bằng cấp, chúng chỉ đã tạo áp lực cho giảng viên phải liên tục cập nhật bằng cấp chứng chỉ mà không còn thời gian để nâng cao trình độ chuyên môn và kỹ năng tay nghề cũng như *khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi mọi hoạt động của nhà trường*. Việc yêu cầu đội ngũ giảng viên đi học để phục vụ cho bài giảng, nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp thì rất tốt, nhưng bắt giảng viên học hết chứng chỉ này đến chứng chỉ nọ không liên quan thì mất thời gian và công sức.

Thay vì bắt giảng viên học những văn bằng, chứng chỉ không liên quan đến chuyên môn thì nên cho giảng viên tham gia các chương trình bồi dưỡng đã cung cấp một nền kiến thức chung về quản lý chuyên ngành, chuyên môn, các kỹ năng làm việc, thực hiện nhiệm vụ, góp phần chuẩn hóa, nâng cao chất lượng đội ngũ giảng dạy và nâng cao *khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi mọi hoạt động của nhà trường của đội ngũ giảng viên*. Vì thế, cần giảm tải tối tiến tới xóa bỏ các bằng cấp, chứng chỉ không liên quan chuyên môn để giảng viên tập trung công tác giảng dạy để có thể nâng cao *khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi mọi hoạt động của nhà trường*

3. Kết luận

Phát triển năng lực và chất lượng của đội ngũ giảng viên trong mô hình nhà trường thông minh không phải là vấn đề một sớm một chiều mà cần có giải pháp toàn diện và áp dụng triệt để. Một số giải pháp có thể kể đến như ứng dụng chuyên đổi số, các thiết bị công nghệ thông minh trong giảng dạy; quản lý và giáo dục người học dựa trên nền tảng ứng dụng công nghệ hiện đại, chú trọng công tác tư vấn tâm lý và đào tạo kỹ năng mềm, tạo điều kiện tối đa để giảng viên nâng cao trình độ chuyên môn và hoàn thiện những tiêu chuẩn về đạo đức nhà giáo,... Tác giả mong rằng với những giải pháp trên có thể góp phần phát triển đội ngũ giảng viên trong nhà trường thông minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Chiến lược phát triển giáo dục 2011-2020;

Trần Trí Dũng, “*Chất lượng giảng viên là nhân tố quyết định thành bại của đổi mới giáo dục*”, <https://giaoduc.net.vn/Giao-duc-24h/Chat-luong-giao-vien-la-nhan-to-quyet-dinh-thanh-bai-cua-doi-moi-giao-duc-post173616.gd> [truy cập 10/7/2023];

Vũ Thị Thúy Hằng (2018), *Trường học thông minh: Nguồn gốc, định nghĩa và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam*, Tạp chí Giáo dục, số 432;

Luật Giáo dục năm 2019;

Lê Hoa, “*Cách mạng công nghiệp 4.0 nguồn lao động phải chuyển mình*”, Báo Lao động, <https://laodong.vn/dao-tao/cach-mang-cong-nghiep-40-nguon-nhan-luc-phai-chuyen-minh-669281.bld>, [truy cập ngày 10/7/2023];

Lê Tuấn Ngọc - Hoàng Thị Kim Oanh, “*Cách mạng công nghiệp 4.0 và những thách thức đặt ra đối với lao động Việt Nam*”, Tạp chí Tài chính, <http://tap.chitaichinh.vn/kinh-te-vi-mo/kinh-te-dau-tu/cach-mang-cong-nghiep-40-va-nhung-thach-thuc-dat-ra-doi-voi-lao-dong-viet-nam-117294.html>, [truy cập ngày 10/7/2023];

Hồ Chí Minh toàn tập (tái bản lần 3): Sđd, tập.10, trang. 43.

Hồ Chí Minh toàn tập (tái bản lần 3), Sđd, tập 5, tr.335.

**THƯ VIỆN SỐ - PHƯƠNG PHÁP TRONG VIỆC QUẢN LÝ
TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH
DIGITAL LIBRARY - METHOD IN MANAGEMENT
OF SCIENTIFIC RESEARCH DOCUMENTS
AT THE LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Lê Tiến Dũng

Lê Trần Thanh Nga

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM;

Email: letiendung@lrtc.edu.vn; letranthanhnga@lrtc.edu.vn

Keywords:

Digital library, Management, The articles, The Fourth Industrial Revolution.

Từ khóa:

Thư viện số, Quản lý, Các bài báo, Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

TÓM TẮT:

Nội dung: Trong thời đại Công nghệ 4.0 đang phát triển đòi hỏi các Giảng viên phải tự nâng cấp trình độ chuyên môn của bản thân để theo kịp với sự thay đổi và phát triển của công nghệ. Đồng thời, trong quá trình nghiên cứu, nâng cấp trình độ chuyên môn, các Giảng viên cũng gặp khó khăn trong việc nghiên cứu và tiếp cận nguồn tài liệu. Do đó, có thể nói, trong thời đại số hiện nay, Thư viện số chính là phương pháp hiệu quả nhất cho quá trình ghi nhận và lưu giữ tài liệu nghiên cứu của Nhà trường.

Kết quả: Nêu thực trạng và những khó khăn của Nhà trường trong công tác quản lý, lưu trữ và ghi nhận các nghiên cứu khoa học của Giảng viên. Giới thiệu và nêu những lợi ích của Thư viện số hiện nay và tình trạng thư viện số của Nhà trường.

Kết luận: Phương pháp đề Phòng QLKH-HTQT ứng dụng Thư viện số cho việc lưu trữ, ghi nhận và rà soát các bài báo, nghiên cứu của các Giảng viên hiệu quả hơn.

ABSTRACT:

Context: In the era of developing Technology 4.0, it requires Lecturers to upgrade their own professional qualifications to keep up with the changes and developments of Technology. At the same time, in the process of researching and upgrading their professional qualifications, the lecturers also faced difficulties in researching and accessing materials. Therefore, it can be said that in the current digital age, the Digital Library is the most effective method for the process of recording and storing research documents of the School.

Result: State the current situation and difficulties of the College in the management, storage and recording of scientific research of Lecturers. Introduce and state the benefits of the current digital library and the status of the school's digital library.

Conclusion: The method for the Department of Scientific Management and International Cooperation to apply the Digital Library for the storage, recording and review of articles and research by lecturers is more effective.

1. Mở đầu

Ngày nay, với sự phát triển nhanh chóng của Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) đã tạo ra không ít cơ hội, thời cơ để phát triển nhưng cũng tạo ra không ít những thách thức dành cho các nước và đặc biệt là nền giáo dục. Vì vậy, trong Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã thể hiện rất rõ sự quan tâm đến việc đẩy mạnh phát triển Giáo dục – Đào tạo. Đảng và Nhà nước đưa ra định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2020 – 2030 rõ ràng với việc thúc đẩy tạo những đột phá trong Giáo dục – Đào tạo để có thể đào tạo một nguồn nhân lực có chất lượng để đáp ứng được mọi nhu cầu của xã hội (Phạm, 2023). Đồng thời, trong Đảng và Nhà nước đã khẳng định trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2011-2020: “Phát triển nhanh nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, tập trung vào đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục quốc dân; gắn kết chặt chẽ phát triển nguồn nhân lực với phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ” (Phạm, 2023).

Chính vì thế, để hiện thực hóa chủ trương của Đảng, một trong những yêu cầu cơ bản đối với đội ngũ giảng viên của các trường đặc biệt là của trường cao đẳng và đại học đó chính là nâng cao trình độ chuyên môn cũng như là hiểu biết sâu rộng của bản thân về các lĩnh vực. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là một trường cao đẳng trọng điểm của thành phố Hồ Chí Minh do đó chất lượng giảng viên của Nhà trường cũng là một trong những sự quan tâm hàng đầu của Ban giám hiệu. Vì vậy, để có thể nâng cao chất lượng giảng viên, Nhà trường đã tạo rất nhiều điều kiện cho giảng viên nâng cao trình độ chuyên môn thông qua các chương trình đào tạo chuyên môn ngắn hạn, dài hạn; khuyến khích giảng viên đi tu nghiệp, đào tạo nghiên cứu sinh hay tham gia viết bài nghiên cứu khoa học gửi các tạp chí giáo dục hay các hội thảo khoa học trong và ngoài nước.

Có thể nói, hằng năm, Phòng Quản lý khoa học - Hợp tác quốc tế (Phòng QLKH-HTQT) đã nhận được rất nhiều bài viết nghiên cứu khoa học của các giảng viên Nhà trường không chỉ cho các buổi Hội thảo khoa học được tổ chức bởi các Khoa và Nhà trường mà còn là các bài được gửi cho các tạp chí giáo dục trong và ngoài nước dẫn đến Phòng gặp khó khăn trong công tác quản lý các bài nghiên cứu khoa học. Thêm vào đó, các giảng viên trong Nhà trường cũng gặp khó khăn trong việc tiếp cận và học hỏi từ chính các bài nghiên cứu của đồng nghiệp do chưa có nguồn tiếp cận rõ ràng. Đồng thời, hiện nay với sự phát triển mạnh mẽ của Cách mạng Công nghệ 4.0 cùng với phương hướng phát triển để trở thành Nhà trường thông minh đòi hỏi Phòng cũng phải nghiên cứu để nâng cấp chất lượng công tác của phòng để phục vụ cho sự phát triển của Nhà trường. Và thư viện số - digital library chính là giải pháp tối ưu nhất để giúp Giảng viên Nhà trường cũng như Phòng QLKH-HTQT có thể giải quyết những khó khăn trong việc quản lý cũng như tiếp cận nguồn tài liệu học thuật ngay trong Nhà Trường. Trong bài nghiên cứu này, nhóm tác giả sẽ đưa ra những khó khăn Nhà trường đang gặp phải cũng như những lợi ích của thư viện số - digital library và đề xuất phương pháp để Nhà trường và Phòng QLKH-HTQT có thể sử dụng thư viện số một cách hiệu quả nhất.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Thống kê số lượng bài nghiên cứu khoa học của Giảng viên trong 5 năm từ năm 2018-2022:

Trường cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là một trường cao đẳng trọng điểm của thành phố Hồ Chí Minh trong việc đào tạo và cung cấp lực lượng lao động có tay nghề cho thị trường lao động trong và ngoài nước. Hiện nay, với sự phát triển mạnh mẽ của Công nghệ 4.0 và với định hướng phát triển mà Nhà trường đang xây dựng để trở thành Nhà trường thông minh cũng như là trong tương lai phát triển thành Trường Đại học ứng dụng, do đó, Nhà trường rất chú trọng vào việc bồi dưỡng và đào tạo cũng như khuyến khích các giảng viên Nhà trường nâng cao trình độ chuyên môn.

Để triển khai định hướng và chiến lược của Nhà trường, bên cạnh công tác giảng dạy, các giảng viên rất tích cực trong việc nghiên cứu và tìm tòi, học hỏi thêm kiến thức mới thông qua các bài nghiên cứu khoa học mà các Thầy/ Cô đã gửi tham gia hay đăng trong các hội thảo khoa học cũng như các tạp chí trong và ngoài nước. Theo thống kê hàng năm của Phòng QLKH-HTQT về số lượng bài viết nghiên cứu khoa học của các Khoa tham gia viết bài cho các tạp chí cũng như các hội thảo khoa học quốc tế trong và ngoài nước được tóm tắt ở bảng dưới đây:

Bảng 1: Thống kê bài viết nghiên cứu của các Khoa từ năm 2018-2022

Khoa	Năm				
	2018	2019	2020	2021	2022
Khoa học cơ bản	2	3	2	2	13
Lý luận chính trị	4	19	14	43	32
Điện – Điện tử	1	0	1	4	5
Cơ khí	2	0	0	3	9
Động lực	4	0	3	0	3
Nhiệt lạnh	0	0	1	2	6
Công nghệ thông tin	1	0	0	0	2
May - Thời trang	1	0	0	0	4
Kinh tế	2	0	1	2	10
Xây dựng	0	0	0	0	3

Theo số liệu thống kê từ bảng 1, có thể thấy được rằng, chỉ trong 4 năm, số lượng bài nghiên cứu khoa học của các Giảng viên ở các Khoa có xu hướng ngày càng tăng cao. Điều đó cho thấy được sự nỗ lực không ngừng nghỉ của các Giảng viên trong việc nghiên cứu và học hỏi những kiến thức mới trong thời đại Công nghệ 4.0. Có thể nói, Cách mạng Công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) ngày càng phát triển mang đến rất nhiều công nghệ mới cũng như thay đổi cơ bản nền kinh tế và nâng cao chất lượng sống của người dân ở các nước. Chính vì lí do này, mà hầu hết các Giảng viên của Nhà trường đều muốn nâng cao kiến thức, công nghệ mới hàng ngày để có thể theo kịp sự phát triển của Công nghệ mới cũng như là có thể truyền dạy, đào tạo và nâng cao thêm kiến thức cho nhiều lao động chất lượng cao để cung cấp cho thị trường trong và ngoài nước trong thời đại CMCN 4.0 này.

2.2. Tình trạng thu thập, quản lý và ghi nhận thành quả các bài nghiên cứu khoa học của Phòng QLKH-HTQT hiện nay:

Hiện nay, tình hình thu nhận, quản lý và ghi nhận thành tích của Phòng QLKH-HTQT đối với các bài báo và bài nghiên cứu khoa học của các Giảng viên như sau:

- Vẫn thu thập minh chứng để ghi nhận thành tích bằng tài liệu giấy
- Thu thập tài liệu rời rạc, không có khung thời điểm nhận cố định
- Dễ trùng lặp các bài nghiên cứu giữa các năm học hoặc có thể xảy ra sự lặp lại trong quá trình ghi nhận khi Giảng viên do có sự nhầm lẫn mà nộp cùng minh chứng hai lần ở các thời điểm khác nhau trong năm học.
- Một bài báo hay nghiên cứu khoa học không chỉ một Giảng viên đứng tên dẫn đến sai sót trong quá trình ghi nhận khi các Giảng viên nộp cùng minh chứng ở các thời điểm khác nhau.
- Quá trình rà soát đối chiếu giữa Phòng QLKH-HTQT và các Giảng viên cũng có khó khăn khi mà lưu lượng bài nghiên cứu của các Giảng viên ngày càng nhiều.
- Là minh chứng giấy nên quá trình quản lý, lưu trữ cũng chỉ có thể diễn ra trong một thời gian ngắn vì những lí do chủ quan như sự thất lạc, nhầm lẫn giữa các bài, các tài liệu hay khách quan như do khí hậu, thời tiết gây ra.

2.3. Những khó khăn Nhà trường đang gặp phải:

Mặc dù, việc nghiên cứu và trau dồi kiến thức, kĩ năng chuyên môn của các Giảng viên được Nhà trường cũng như các Khoa khuyến khích và tạo điều kiện để thực hiện. Tuy nhiên, trong quá trình nghiên cứu, các Giảng viên của Nhà trường cũng gặp khá nhiều khó khăn trong việc tiếp cận nguồn tài liệu trong và ngoài trường. Bên cạnh đó, Phòng QLKH-HTQT cũng gặp nhiều khó khăn trong việc quản lý và thống kê những bài nghiên cứu khoa học của toàn bộ Giảng viên, Công nhân viên (CNV) Nhà trường.

2.2.1. *Khó khăn của Phòng QLKH-HTQT:*

- Thứ nhất, khó khăn trong việc thống kê số lượng bài nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước của các Giảng viên ở các Khoa.

- Thứ hai, Nhà trường rất khuyến khích và ghi nhận việc các Giảng viên nâng cao kỹ năng chuyên môn thông qua việc đăng các bài nghiên cứu khoa học trên các tạp chí cũng như tham gia vào các Hội thảo khoa học trong và ngoài nước. Do đó, trong quá trình ghi nhận thành quả của các Giảng viên, Phòng QLKH-HTQT sẽ gặp khó khăn và dễ dẫn đến những thiếu sót trong việc thu thập và lưu giữ những bài nghiên cứu mà các Giảng viên đã thực hiện trong suốt 1 năm học.

- Cuối cùng, hiện tại, do chưa có nguồn lưu giữ trực tuyến các bài nghiên cứu khoa học của các Giảng viên nên Phòng QLKH-HTQT sẽ gặp những khó khăn và dễ dẫn đến sai sót trong việc thống kê chính xác cũng như rà soát kiểm tra tất cả những bài nghiên cứu của các Giảng viên trong suốt 1 năm học.

2.2.2. *Khó khăn của các Giảng viên:*

- Thứ nhất, các Giảng viên gặp rất nhiều hạn chế trong việc tiếp cận nguồn tài liệu từ bên ngoài vì nhiều nguồn đòi hỏi tài khoản cũng như phải trả phí để có thể sử dụng.

- Thứ hai, theo số liệu thống kê, có thể thấy được hàng năm, số lượng bài nghiên cứu Khoa ngày càng tăng. Tuy nhiên, do hiện tại Nhà trường chưa có nguồn lưu giữ trực tuyến cho tất cả các bài nghiên cứu khoa học của nên các Giảng viên cũng sẽ gặp khó khăn trong việc tiếp cận và học hỏi từ những bài nghiên cứu khoa học của đồng nghiệp.

- Cuối cùng, do trong quá trình lưu giữ, có thể xảy ra trường hợp bị thất lạc các bài nghiên cứu khoa học hay những bài luận văn của các Giảng viên dẫn đến việc ghi nhận của Phòng QLKH-HTQT cho thành quả nghiên cứu của các Giảng viên bị sai sót. Chính vì vậy mà các Giảng viên sẽ gặp khó khăn trong việc phản biện về số lượng bài cũng như các bài nghiên cứu khoa học đã được đăng của bản thân trong suốt 1 năm học.

2.4. Ứng dụng của thư viện số - digital library trong Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM:

2.4.1. *Thư viện số - digital library hiện nay:*

Từ khi CMCN cùng với máy tính xuất hiện đã tạo nên khái niệm về thư mục cơ sở dữ liệu lớn và việc truy cập vào hệ thống thông tin công cộng đã trở thành một phần không thể thiếu của hệ thống thư viện đương đại 3>. Và với lòng tin về mô hình thư viện mới có thể mang thông tin đến gần hơn với nhân loại mà khi máy tính có thể kết nối với nhau thông qua hệ thống mạng Internet cũng là lúc mô hình thư viện kỹ thuật số hay còn gọi là thư viện số - digital libraries ra đời (Arm, 2000 và Clever,1998). Vậy định nghĩa đúng về thư viện số - digital libraries là gì? Và theo các nhà nghiên cứu bao gồm Arms, 1995; Graham, 1995a; Chepesuk, 1997; Lynch and Garcia-Molina, 1995 thì thư viện số sẽ có những đặc điểm của thư viện truyền thống và thư viện điện tử như sau:

- Thư viện số chính là bộ mặt cũng như là truyền thông của thư viện truyền thống nên có đủ các tài liệu dưới hình thức bản trực tuyến cũng như bản giấy.

- Thư viện số sẽ có những tài liệu số mà chỉ xuất hiện ở ngoài phạm vi vật lý của bất kỳ thư viện nào.

- Thư viện số cũng sẽ có hệ thống quy trình và dịch vụ của thư viện và vì là thư viện truyền thống và thư viện số có khác nhau nên hệ thống quy trình và dịch vụ cũng sẽ phải thay đổi để phù hợp với thời đại.

- Có thể nói, thư viện số có thể cung cấp tất cả các thông tin dưới bất kỳ các hình thức.

- Và giống như thư viện truyền thống, thư viện số cũng phục vụ cho cộng đồng dù đang ở bất kỳ đâu.

- Chính vì vậy, hiện nay, thủ thư không chỉ đòi hỏi những kinh nghiệm kiến thức liên quan đến công tác thủ thư mà còn đòi hỏi những kỹ năng liên quan đến máy tính.

Có thể thấy hiện nay, khi CMCN 4.0 phát triển mạnh mẽ, nên không chỉ các thư viện ở nước ngoài mà ngay cả các thư viện trong nước cũng đã và đang bắt đầu ứng dụng công nghệ vào trong hoạt động và chuyển dần từ thư viện truyền thống sang tự động hóa và trở thành thư viện số. Để có thể thực hiện được mục tiêu tự động hóa cũng như phát triển và theo kịp với sự phát triển của CMCN 4.0, hầu hết các thư viện trên

cả nước đều không chỉ đầu tư các cơ sở hạ tầng hiện đại bao gồm những phần cứng như máy tính, máy chủ mà còn có các phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu cũng như quản lý các hoạt động của thư viện và hệ thống mạng. Chính nhờ sự phát triển của công nghệ và truyền thông đã giúp các thư viện có thêm những dịch vụ mới cũng như nâng cấp thêm những dịch vụ có sẵn. Con người cũng có thể tiếp cận gần hơn với thông tin thông qua việc tra cứu và truy cập bất kỳ thông tin, dữ liệu từ xa; sử dụng các dịch vụ cung cấp thông tin đa phương tiện (Multimedia); thư điện tử từ bất kỳ lúc nào và ở bất kỳ nơi nào trên thế giới (Nguyễn, 2016).

2.4.2. Lợi ích của thư viện số:

CMCN 4.0 nói chung và thư viện số nói riêng đã mang lại rất nhiều lợi ích cho xã hội và theo Arm (2000) thì lợi ích của thư viện số bao gồm:

- Có thể nói, *thư viện số đã mang thư viện, thông tin tới gần hơn với mọi người* khi mà hiện nay mọi người có thể truy cập được nguồn tài liệu, dữ liệu trong thư viện dù đang ở bất kỳ đâu trên thế giới. Trong khi đối với thư viện truyền thống, mọi người cần phải đến và có quyền truy cập vào thư viện mới có thể tiếp cận và sử dụng nguồn tài liệu ở đó.

- *Máy tính được sử dụng như một công cụ để tìm kiếm và duyệt thông tin một cách hiệu quả.* Chỉ với chiếc máy tính, mọi người có thể có được hàng nghìn kết quả phù hợp với từ khóa tìm kiếm trong một nguồn cơ sở dữ liệu khổng lồ như thư viện. Trong khi đó, đối với thư viện truyền thống, mọi người cần đến sự hỗ trợ của nhân viên thư viện để tìm kiếm tài liệu cần thiết trong khối lượng tài liệu sách khổng lồ và tốn rất nhiều thời gian để tìm ra được cuốn sách cần thiết.

- *Thông tin có thể dễ dàng chia sẻ* với bạn bè, đồng nghiệp trong quá trình thực hiện dự án để cùng tìm ra thông tin, phương pháp hiệu quả nhất. Trong khi đó, đối với sách – mặc dù rất dễ đọc nhưng lại rất khó khăn khi muốn chia sẻ thông tin, mất rất nhiều thời gian để có thể chia sẻ và cùng bàn bạc với đồng nghiệp hay bạn bè.

- *Thông tin có thể dễ dàng lưu giữ đến hiện nay và sau này* với hệ thống máy chủ đều được các thư viện quan tâm và nâng cấp. Trong khi đó, đối với tài liệu ở những thư viện truyền thống sẽ gặp rất nhiều khó khăn trong việc lưu giữ thông tin, kiến thức do những lí do chủ quan hay khách quan trong việc bảo quản sách của thư viện.

- *Thông tin luôn luôn có sẵn* nên lúc nào mọi người cũng đều có thể truy cập thông tin khi cần thiết. Đối với thư viện truyền thống thì số lượng cho một đầu sách rất hạn chế nên sẽ dễ gặp những trường hợp không thể tiếp cận nguồn sách cần thiết khi đã có người mượn từ trước.

- *Hình thức thông tin mới trở nên khả thi hơn* và tùy vào dạng cơ sở dữ liệu mà hình thức thông tin sẽ được thay đổi sao cho phù hợp. Còn trong các thư viện truyền thống, việc lưu trữ luôn luôn dưới hình thức in giấy nên không thể thay đổi để phù hợp cũng như là ghi nhận và phổ biến thông tin.

- Cuối cùng, *chi phí cho thư viện luôn rẻ hơn* so với thư viện truyền thống bởi vì thư viện số chỉ cần nâng cấp cơ sở hạ tầng, máy chủ và phần mềm là có thể sử dụng trong khoảng thời gian dài. Tuy nhiên, đối với thư viện truyền thống với cơ sở dữ liệu chính đều là sách, báo nên quá trình bảo quản cần cẩn thận để có thể lưu trữ được trong thời gian dài.

2.4.3. Phương pháp đề xuất để Phòng QLKH – HTQT ứng dụng thư viện số trong công tác quản lý và lưu trữ tài liệu nghiên cứu khoa học:

Ngày nay, trong thời đại số phát triển, thư viện số - digital library đã trở thành công cụ hữu ích trong việc lưu trữ và quản lý cơ sở dữ liệu như sách, tài liệu nghiên cứu,... một cách hữu quả nhất. Chính vì vậy mà thư viện số hiện nay là công cụ hữu ích nhất cho Phòng QLKH-HTQT trong công tác lưu trữ những bài nghiên cứu khoa học của các Giảng viên Nhà trường. Từ đó, công tác quản lý, ghi nhận và rà soát loại những công hiến của các Giảng viên thông qua công tác nghiên cứu khoa học cũng được thực hiện một cách dễ dàng hơn.

Bước 1: Phòng QLKH-HTQT có thể ứng dụng hệ thống Google Form (*Hình 1*) để thu thập các bài nghiên cứu khoa học được đăng trên các tạp chí trong và ngoài nước của các Giảng viên thay cho việc thu

thập bản giấy trong việc ghi nhận công hiến. Như vậy có thể giúp Phòng QLKH-HTQT tránh được việc thất lạc các bài báo, bài nghiên cứu của các Giảng viên dẫn đến kết quả ghi nhận có sai sót. Đồng thời, hiện nay, ngoài việc xuất bản các bài báo được đăng trên các bài báo giấy, hiện nay, các báo cũng đồng thời đăng online các bài tạp chí. Do đó, Phòng QLKH-HTQT cũng có thêm nguồn tài liệu để lưu trữ trong thư viện số của Nhà trường, thuận lợi cho việc tra cứu cũng như sử dụng nguồn tài liệu trong quá trình nghiên cứu sau này của các Giảng viên.



Hình 1: Mẫu thu thập các bài báo, bài nghiên cứu của các Giảng viên

Bước 2: Sau khi đã thu thập hết các bài báo và bài nghiên cứu khoa học của các Giảng viên, Phòng QLKH-HTQT sẽ truy xuất dữ liệu đã có và tổng hợp lại theo từng tên của các Giảng viên cũng như dạng bài báo, bài nghiên cứu trên tạp chí, hội thảo trong hay ngoài nước. Sau đó sẽ gửi qua e-office để rà soát lại với các Giảng viên và khung thời gian để các Giảng viên có thể phản hồi và bổ sung thêm trước khi tiến hành ghi nhận kết quả công hiến cho các Giảng viên trong một năm học. Như vậy ở bước này, Phòng QLKH-HTQT có thể ghi nhận một cách nhanh chóng và có minh chứng đối chiếu được thời gian đăng của những bài báo, bài nghiên cứu để có thể ghi nhận đúng năm học cho các Giảng viên. Đồng thời, Phòng cũng có thể giảm bớt được những sai sót trong công tác ghi nhận vì đã có sự xác nhận từ chính các Giảng viên ngay từ đầu.

Bước 3: Sau khi đã đối chiếu và ghi nhận thành quả cho các Giảng viên, Phòng QLKH-HTQT sẽ liên hệ với Trung tâm Thư viện để có thể truy cập và đưa tất cả các bài báo, bài nghiên cứu của các Giảng viên lên hệ thống Thư viện số của Nhà trường theo từng năm học cũng như từng Khoa. Như vậy, Phòng QLKH-HTQT có thể có 2 nguồn để rà soát và đối chiếu lại với các Giảng viên nếu có sự phản biện về số liệu ghi nhận đó chính là thông qua email xác nhận và trên Thư viện số của Nhà trường. Thêm vào đó, Phòng QLKH-HTQT cũng có thể hạn chế được số lượng bài báo, nghiên cứu được có cùng nội dung giữa các năm học với nhau và từ đó tránh được sai sót trong việc ghi nhận. Đồng thời, Nhà trường sẽ có thêm nguồn tài liệu nghiên cứu ngày phong phú hơn, các Giảng viên cũng có nguồn tài liệu đa dạng, phong phú và đầy chất lượng để tiếp cận, học hỏi và nâng cao trình độ chuyên môn của bản thân. Ngoài ra, chính bản thân sinh viên Nhà trường cũng có thêm nguồn tài liệu chất lượng để nghiên cứu, học hỏi bên từ chính những bài báo, bài nghiên cứu thực tế của các Thầy/ Cô của Nhà trường bên cạnh những cuốn sách chuyên ngành.

3. Kết luận

CMCN 4.0 phát triển đã mang lại rất nhiều ứng dụng hữu ích phục vụ cho kinh tế, văn hóa, chính trị mà còn nâng cao đời sống văn hóa của con người. Đối với Phòng Trường QLKH-HTQT, thư viện số đã giúp cho công việc quản lý tài liệu nghiên cứu khoa học của Nhà trường được lưu trữ một cách có khoa học, cẩn thận hơn và có thể giúp cho Phòng dễ dàng hơn trong công tác ghi nhận và rà soát những thành quả nghiên cứu khoa học của các Giảng viên, CBNV của Nhà trường. Đồng thời, thư viện số còn sẽ là nguồn nghiên cứu khoa học có sẵn và chất lượng cho các Giảng viên, CBNV cũng như các em sinh viên của Nhà trường có thể tiếp cận, nghiên cứu những kiến thức, nghiên cứu khoa học mới của chính các Giảng viên trong Nhà trường. Từ đó, chất lượng giảng dạy cũng như là của Giảng viên, sinh viên của Nhà trường ngày càng được nâng cao. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay đang trong quá trình nâng cấp và phát triển để trở thành Nhà trường thông minh, do đó, việc nâng cấp cơ sở hạ tầng như thư viện số, trang thiết bị giảng dạy cũng việc nâng cấp chất lượng, trình độ chuyên môn của Giảng viên sẽ góp phần vào quá trình đạt được mục tiêu của Nhà trường trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arms, W.Y. (1995): *Key concepts in the architecture of the digital library*. D-lib Magazine, July, 1995. Retrieved from website: <http://www.dlib.org/dlib/July95/07arms.html>
2. Arm. Y. W (2000): *Digital Libraries*.
Retrieved from website: <https://www.cs.cornell.edu/wya/DigLib/text/Chapter1.html>
3. Chepesuik, R. (1997). *The future is here: America's libraries go digital*. American Libraries, 2(1), 47-49.
4. Cleveland. G (1998): *Digital Libraries: Definitions, Issues and Challenges*.
Retrieved from website: <https://archive.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udt-op8.pdf>
5. Graham, P.S. (1995a): Requirements for the digital research library.
Retrieved from website: <http://aultnis.rutgers.edu/texts/DRC.html>
6. Lynch, CA. and Garcia-Molina, H. (1995): *Interoperability, scaling, and the digital libraries research agenda: a report*; on the May 18-19, 1995; IITA Digital Libraries Workshop.
Retrieved from website: <http://www-diglib.stanford.edu/diglib/pub/reports/iitadlw/main.html>
7. Nguyễn. V. T (2016): *Sự phát triển của các thư viện Việt Nam hiện nay và những yêu cầu đặt ra đối với mô hình cơ cấu tổ chức*
Retrieved from website: <https://nlv.gov.vn/nghiệp-vu-thu-vien/su-phat-trien-cua-cac-thu-vien-viet-nam-hien-nay-va-nhung-yeu-cau-dat-ra-voi-mo-hinh-co-cau-to-chuc.html>
8. Phạm.T.T.H (2023): *Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên đại học ở Việt Nam đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0*. Retrieved from website: <https://tcnn.vn/news/detail/47241/Nang-cao-chat-luong-doi-ngu-giang-vien-dai-hoc-o-Viet-Nam-dap-ung-yeu-cau-cua-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-4.0.html>
9. T. H (2022): *Tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến mọi mặt đời sống xã hội hiện nay*. Retrieved from website:
<https://sotttt.camau.gov.vn/wps/portal/?1dmy&page=trangchitiet&urile=wcm%3Apath%3A/sottttlibrary/siteofsotttt/tintucsukien/cactinkhac/cmcn40>

CHUẨN HÓA QUI TRÌNH LÀM VIỆC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HỒ CHÍ MINH THE STANDARDIZED PROCEDURES AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY

Phan Hữu Tước

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:phuutuoc76@gmail.com

Keywords:

Work process; Lean management; Standardized work; Ly Tu Trong College Ho Chi Minh City digital transformation, industrial revolution 4.0.

Từ khoá:

Quy trình làm việc; Quản trị tinh gọn; Chuẩn hóa quy trình; Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh chuyển đổi số, cách mạng công nghiệp 4.0.

Tóm tắt:

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những trường trọng điểm của cả nước về đào tạo giáo dục nghề nghiệp. Trong kế hoạch chiến lược phát triển, tầm nhìn của nhà trường đến năm 2025 là xây dựng trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh thành trường Cao đẳng đa ngành, có môi trường sư phạm an toàn, lành mạnh, thân thiện, đủ năng lực cạnh tranh và hội nhập, đáp ứng sự mong đợi của các bên liên quan bằng việc cung cấp các chương trình đào tạo và dịch vụ tốt nhất. Trong đó, công tác ứng dụng quản trị tinh gọn, hiệu quả công việc trong hoạt động chung của nhà trường theo tiêu chí Nhà trường thông minh thời đại cách mạng công nghiệp 4.0 càng trở nên cấp bách cần thiết.

Quy trình làm việc chính là toàn bộ quá trình tạo nên giá trị cốt lõi và góp phần hoàn thành chính sách chất lượng của Ban Giám hiệu Nhà trường đề ra. Quy trình làm việc sẽ có các qui định, hướng dẫn cụ thể giúp các đơn vị trực thuộc đi đúng theo trình tự nhất định. Từ đó, các đơn vị thuận lợi hoàn thành nhiệm vụ và đạt được những mục tiêu được xác định ban đầu trong mỗi năm học, góp phần vào việc hoàn thành mục tiêu chung của Nhà trường.

Nội dung bài chuẩn hóa quy trình nhằm định hướng lại các bước trong quá trình làm việc của các đơn vị được thuận lợi hơn và Ban Giám hiệu, Lãnh đạo các đơn vị dễ dàng kiểm soát các hoạt động và tiến độ công việc thực hiện.

Abstract:

Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City is one of the key schools in the country for the training of vocational education. Its development plan and vision for 2025 are to build Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City into a multi-industry college with a safe, healthy, friendly, competitive, and pedagogical environment that meets the expectations of stakeholders by providing the best training programs and services. Among them, the application of clean management and efficiency in the school's joint activities according to the criteria of the Smart School in the era of Industrial Revolution 4.0 becomes even more urgent.

The work process is the whole process that creates core value and contributes to the completion of the quality policy of the school board of directors. That's the set of rules and specific instructions to help the subordinate units go in the right order. From there, the facilitating units fulfill their tasks and the goals initially defined in each academic year, contributing to the achievement of the overall objectives of the school.

The content of the standardized procedures aimed at redirecting the steps in the work process of the units is more convenient, and the board of directors and leaders of units can easily control the activities and progress of the work carried out.

1. Mở đầu

Hiện nay, tiềm năng cải tiến của phương pháp tích hợp quản lý tinh gọn trong công nghiệp 4.0 là rất đáng kể. Nghiên cứu của Tập đoàn tư vấn Boston cho thấy: nếu chỉ áp dụng một trong hai cách tiếp cận quản lý tinh gọn hoặc công nghiệp 4.0, các tổ chức chỉ có thể giảm khoảng 15% chi phí. Tuy nhiên, các tổ chức sử dụng phương pháp tích hợp quản lý tinh gọn trong công nghiệp 4.0 có thể giảm tới 40% chi phí.

Tiềm năng cải tiến của quản lý tinh gọn trong công nghiệp 4.0 lớn hơn tổng số các cải tiến đạt được bằng cách tiếp cận độc lập quản lý tinh gọn hoặc công nghiệp 4.0. Tích hợp quản lý tinh gọn trong công nghiệp 4.0 hỗ trợ thúc đẩy lợi ích vượt quá giới hạn của từng phương pháp riêng lẻ. Sử dụng các cảm biến và dữ liệu để cung cấp thông tin minh bạch cho phép doanh nghiệp áp dụng các công cụ quản lý tinh gọn để cải thiện hiệu quả thiết bị tổng thể của doanh nghiệp.

Quy trình làm việc là một phần trong quản lý tinh gọn nên muốn chuyển đổi số được thuận lợi thì việc cải tiến và chuẩn hóa quy trình làm việc là cơ sở cho việc chuyển đổi thành công đối với cơ quan tổ chức. Khi có một quy trình làm việc chuẩn thì chúng ta có thể chọn chuyển đổi toàn bộ quy trình hoặc chuyển đổi từng bước trong quy trình đó.

Quy trình làm việc chi tiết giúp các đơn vị trong cơ quan, tổ chức vận hành công việc đạt hiệu quả, nâng cao năng suất, chất lượng... đúng quy trình. Dựa vào quy trình làm việc hỗ trợ cho lãnh đạo, nhà quản lý có cơ sở đánh giá được năng lực của cán bộ, giảng viên, nhân viên trong toàn trường. Việc tuân thủ quy trình làm việc là điều bắt buộc đối với mỗi nhân sự, đồng thời giúp cho nhân viên biết được trình tự các bước công việc cần thực hiện, giai đoạn triển khai, các đơn vị liên quan. Sự phối hợp nhịp nhàng giữa các cá nhân, đội nhóm, đơn vị mang lại hiệu quả cao trong xử lý công việc.

2. Tổng quan về quy trình

Quy trình làm việc hiểu là cách thức thực hiện công việc theo trình tự các bước thực hiện. Mục đích nhằm đạt kết quả hay giá trị nhất định trong khoảng thời gian dự đoán trước. Quy trình làm việc không nhất thiết cố định mà có thể linh động theo từng giai đoạn, nhiệm vụ hoặc dự án. Nhờ vào quy trình có sẵn giúp chúng ta có thể tối ưu hiệu suất.

Quy trình làm việc của mỗi bộ phận, mỗi đơn vị như kim chỉ nam cho nhân sự đạt mục tiêu do tổ chức đề ra. Qua đó giúp tổ chức có quy trình làm việc được chuẩn hóa, chuyên nghiệp và tận dụng tối ưu sức mạnh nguồn nhân lực, tài chính. Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ từng bộ phận trong cơ quan - tổ chức, nhà quản trị sẽ chia quy trình thành 4 loại:

- Quy trình quản lý khách hàng.
- Quy trình vận hành công việc.
- Quy trình quản lý đổi mới.
- Quy trình xã hội.

Đối với cơ quan, tổ chức thì việc xây dựng quy trình làm việc hiệu quả, phù hợp được xem như bước chân đầu tiên. Nếu làm việc không theo bất cứ trình tự nào thì công việc thực hiện sẽ xuất hiện nhiều tình huống phát sinh và trở thành rào cản trên đường hướng đến kết quả, mục tiêu mong muốn.

2.1 Mục đích của quy trình làm việc

Mục đích của việc chuẩn hóa quy trình làm việc

- Thực hiện đúng mục tiêu của đơn vị, đúng chính sách chất lượng của cơ quan, tổ chức đặt ra.
- Tạo động lực để nhân viên làm việc hiệu quả.
- Dễ dàng xử lý, ứng phó với các tình huống phát sinh.
- Hỗ trợ lãnh đạo giám sát công việc.
- Giảm sự lãng phí về thời gian và nhân lực.
- Tăng hiệu quả công việc, giảm công việc tồn đọng, giải quyết không kịp.

- Tận dụng tối đa nguồn lực và thiết bị sẵn có
- Giải quyết nhanh công việc hằng ngày và thường xuyên.

2.2 Lợi ích của việc xây dựng và chuẩn hóa qui trình làm việc

- Giúp nhà quản trị (Ban Giám hiệu), nhà quản lý (các trường đơn vị) dễ dàng kiểm soát tiến độ công việc và thay đổi qui trình làm việc phù hợp hơn với tình hình thực tế trong thời đại chuyển đổi số.
- Giúp nhân viên dễ dàng thích ứng với công việc và giảm được thời gian lãng phí cho một qui trình.
- Giúp cho khách hàng (phụ huynh và sinh viên), người có nhu cầu liên hệ công việc thuận lợi và nhanh chóng hơn trong việc giải quyết các thủ tục liên quan.
- Tạo sự cạnh tranh trong từng đơn vị, cá nhân trong công việc nhờ có sự giám sát, thực hiện kiểm tra chéo với nhau.
- Giúp sinh viên làm quen với cách làm việc có qui trình và khi ra trường nhanh chóng thích ứng với môi trường làm việc trong thời đại mới một cách thuận lợi.

2.3 Chuẩn hóa qui trình làm việc

2.3.1 Xây dựng

Qui trình làm việc đóng vai trò vô cùng quan trọng đối với sự phát triển ổn định cho cơ quan, tổ chức. Vấn đề đặt ra ở đây là làm sao có được qui trình làm việc đạt hiệu quả như mong muốn và phù hợp đối với mỗi đơn vị không phải điều dễ dàng. Những bước hướng dẫn dưới đây sẽ giúp bạn có thêm thông tin tham khảo hữu ích:

Bước 1: Xác định nhu cầu, mục tiêu của qui trình làm việc.

Bước 2: Cụ thể hóa từng bước tiến hành.

Bước 3: Sắp xếp nhân sự thực hiện.

Bước 4: Giám sát, đánh giá công việc.

Bước 5: Đóng gói qui trình, tài liệu kèm theo.

Bước 6: Đổi mới, cải tiến qui trình.

2.3.2 Chuẩn hóa

Chuẩn hoá qui trình trong tiếng Anh được gọi là Standardized work. Chuẩn hoá qui trình là một trong các công cụ và các phương pháp được áp dụng trong quản trị tinh gọn giúp cơ quan, tổ chức xây dựng lại các nội dung và chủ động trong hoạt động thực hiện nhằm mang về các thuận lợi cho công việc. Với các mục đích trong loại bỏ những lãng phí, những bất hợp lý trong quá trình làm việc như giảm chi phí, rút ngắn thời gian, tăng hiệu quả công việc. Ngoài ra, khi qui trình làm việc đã được chuẩn hóa còn mang đến các lợi ích và đảm bảo cho lợi ích tối đa của khách hàng, tạo ra các dịch vụ với tính chất đồng đều. Quyền và lợi ích của khách hàng cũng được đảm bảo tối đa.

Các bước chuẩn hóa qui trình:

- *Trình tự thực hiện công việc tiêu chuẩn:* Thể hiện đầy đủ các công việc tiêu chuẩn, có thể hiểu là lượng công việc bắt buộc và tối thiểu phải thực hiện.
- *Mức tồn đọng tiêu chuẩn:* Đó là lượng chi tiết, vật tư, thiết bị tối thiểu cần thiết để hoạt động làm việc diễn ra bình thường, đảm bảo cho công việc được diễn ra liền mạch.
- *Thời gian thực hiện công việc tiêu chuẩn:* Là thời gian thực hiện cần thiết mà một hoặc nhiều công việc.

3. Sự cần thiết áp dụng vào thực tiễn nhà trường

3.1 Thực trạng

Với mục tiêu trở thành nơi chuyên đào tạo nguồn nhân lực có uy tín và chất lượng cao đáp ứng nhu cầu của xã hội, của doanh nghiệp và góp phần phục vụ quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa của Thành phố

Hồ Chí Minh và cả nước. Dưới sự lãnh đạo của Ban giám hiệu và cán bộ quản lý, Trường đã có nhiều thay đổi trong những năm gần đây.

- Ban Giám hiệu luôn ở tâm thế sẵn sàng thực hiện công cuộc chuyển đổi số trong toàn trường. Cụ thể là thường xuyên chỉ đạo, hướng dẫn các bộ phận đẩy mạnh việc áp dụng chuyển đổi trong giảng dạy, học tập, các công tác phục vụ việc dạy và học của giảng viên, sinh viên toàn trường.

- Tích cực đẩy mạnh công cuộc chuyển đổi số trong quản lý, điều hành, vận hành công việc, đặc biệt là giám sát quá trình dạy và học của giảng viên và sinh viên. Chẳng hạn như các thông báo, các hướng dẫn, chỉ đạo được nhanh chóng truyền đạt đến sinh viên, cán bộ, giảng viên thông qua trang web của trường, egov...; giám sát việc dạy và học, thực hiện công việc của nhân viên thông qua hệ thống camera; áp dụng các hình thức thi trên máy tính, học và thi online.

- Chuẩn hóa đội ngũ giảng viên, cán bộ, nhân viên nhằm phù hợp với tiêu chuẩn con người của thời đại 4.0 như: tổ chức các lớp tập huấn toàn trường, định hướng các nghiên cứu theo hướng chuyển đổi số...

- Đầu tư trang thiết bị hiện đại, theo kịp các yêu cầu chuyển đổi số. Đây là sự cố gắng rất lớn của Ban giám hiệu, lãnh đạo các đơn vị chẳng hạn như đầu tư các mô hình học cụ cho sinh viên thực tập, kết hợp với các công ty nhằm giúp giảng viên và sinh viên tiếp cận công nghệ mới, thực hiện nâng cấp hệ thống mạng, máy tính.

Bên cạnh những thành quả đạt được thì đâu đó vẫn còn một số vấn đề trong công tác chuyển đổi số và áp dụng số khi thực hiện.

- Sinh viên chưa định hình được các bước thực hành khi vào các khu vực xưởng thực hành, các bước thực hiện thao tác như thế nào đúng với qui trình thao tác thực hiện vận hành thiết bị, mô hình, thực hiện 5S tại khu vực xưởng thực hành. Ngoài ra, khi đến các khu vực hỗ trợ thì hầu hết các sinh viên mới đều không biết cách thực hiện như thế nào là phù hợp như khu vực thư viện trường (cách mượn và trả sách như thế nào), khu vực Ký túc xá (các bước xin vào nội trú ra sao), phòng Đào tạo, phòng Công tác sinh viên...

- Phụ huynh, đối tác khi cần giải quyết công việc không biết bắt đầu từ khâu nào như khi đăng ký học cho con em thì không biết bắt đầu từ đâu, mặc dù đã đến trực tiếp trường thì không rõ việc sẽ liên hệ ở phòng nào đầu tiên và chuẩn bị hồ sơ ra sao và bắt buộc phải đi hỏi.

- Giảng viên, nhân viên đôi khi không biết làm gì khi chưa nhận được sự chỉ đạo của lãnh đạo, đặc biệt là khi gặp trở ngại khi thực hiện nhiệm vụ thì dễ dàng mất định hướng bước tiếp theo sẽ làm gì.

- Lãnh đạo khó giám sát và hướng dẫn kịp thời khi nhân viên làm việc. Lãnh đạo muốn kiểm tra công việc thì phải đến trực tiếp hoặc chờ báo cáo trực tiếp từ nhân viên. Điều này vô hình chung làm cho công việc bị đình trệ và kéo dài thời gian.

3.2 Nguyên nhân

- Nguyên nhân chủ yếu là hầu hết còn thiếu các qui trình làm việc chuẩn nên khi chuyển đổi số các qui trình làm việc không còn phù hợp nhưng các nhân viên, khách hàng (sinh viên, phụ huynh) vẫn còn tư tưởng làm việc như cũ. Từ đó dẫn đến công việc bị đình trệ, gây hoang mang cho người thực hiện và khách hàng như hiện nay.

- Một nguyên nhân rõ ràng là chúng ta đang chuyển đổi số có phần quá nhanh, chuyển đổi số cả qui trình nên hầu hết nhân viên không kịp thích ứng.

- Các qui trình sau khi chuyển đổi số không có hướng dẫn cụ thể, không thông tin đến những người sẽ thực hiện theo qui trình đó. Điều này làm cho qui trình mất tác dụng của nó.

- Ngoài ra còn một nguyên nhân chính yếu từ người thực hiện là không rõ ràng về qui trình làm việc nhưng không có sự phản hồi về cấp lãnh đạo, không chủ động, tích cực với nhiệm vụ được giao.

3.3 Giải pháp

Giải pháp cho vấn đề này là điều chỉnh, chuẩn hóa lại qui trình làm việc sao cho phù hợp với công cuộc chuyển đổi số hiện nay.

- *Thứ nhất:* Chuẩn hóa lại các qui trình có sẵn, xem xét quá trình chuyển đổi số của các qui trình này tới đâu và bước nào trong qui trình là cần thiết ưu tiên chuyển đổi số trước.

- *Thứ hai:* Xây dựng lại các qui trình nếu xét thấy qui trình cũ không còn phù hợp với thực tế hiện tại tại chuyển đổi số.

- *Thứ ba:* Vấn đề con người cần cải thiện tư duy làm việc không rõ mục đích kết quả công việc, giải quyết tư duy làm việc cũ (mỗi ngày làm 1 đến 2 việc, làm việc mong cho hết ngày chứ không phải làm việc theo tư tưởng hoàn thành càng nhiều việc với kết quả cao) sang tư duy mới là làm được nhiều việc, kết quả tốt hơn, hiệu quả đạt được nhiều hơn.

- *Thứ tư:* Xem xét lại thiết bị hiện có và chuẩn bị thiết bị cho các qui trình trong quá trình chuyển đổi số. Đặc biệt là các thiết bị giám sát quá trình làm việc, trao đổi thông tin, báo cáo kết quả công việc thực hiện cho cấp lãnh đạo.

- *Thứ năm:* Chuyển đổi các qui trình áp dụng cho khách hàng theo dạng lưu đồ vì lưu đồ là cách thể hiện qui trình dạng sơ đồ, thể hiện chi tiết các bước. Đồng thời, lưu đồ mang tính trực quan, dễ đọc, dễ hiểu, thấy được sự kết nối giữa các công đoạn, các đơn vị liên quan, giúp người thực hiện hiểu thứ tự từng bước, hạn chế thiếu sót và kiểm soát quá trình thực hiện công việc, người quản lý dễ dàng kiểm soát quá trình làm việc và phát hiện những thiếu sót, hạn chế của qui trình để thay đổi cho phù hợp hơn.

3.4 Áp dụng

- Mỗi đơn vị xây dựng qui trình tổng quát cho đơn vị dựa trên chính sách chất lượng và mục tiêu của nhà trường. Tùy theo tính chất công việc mà có những qui trình con đúng chức năng của đơn vị và đáp ứng yêu cầu, mục tiêu của từng đơn vị.

- Các lưu đồ, qui trình dùng để phục vụ nên được phổ biến rộng rãi và đặt tại vị trí thuận tiện, dễ nhìn thấy và các bước dùng từ ngữ dễ hiểu. Chẳng hạn: qui trình tuyển sinh, làm thủ tục nhập học, qui trình làm việc của phòng TTGD, qui trình mượn sách tại Thư viện trường, qui trình vận hành thiết bị ở các khoa ngành kỹ thuật, qui trình thực hiện của sinh viên ngành du lịch,...

- Các lưu đồ, qui trình liên hệ công việc giữa các đơn vị trong phạm vi nhà trường thì phổ biến đến các nhân viên toàn trường được biết như: qui trình báo hư hỏng thiết bị cho phòng QT-DV, qui trình trình báo an ninh cho tổ bảo vệ, qui trình liên hệ phòng TCHC,...

4. Kết luận

Trong thời đại phát triển - hội nhập - mỗi cơ quan, tổ chức đều xây dựng cho mình một chiến lược phát triển riêng. Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng cũng đang xây dựng cho mình một lối đi riêng, phấn đấu đến năm 2025 đưa trường trở thành trường hiện đại, đạt chuẩn chuyển đổi số thành công. Để thực hiện được chiến lược đó Ban Giám Hiệu nhà trường đã xác định tầm nhìn “Xây dựng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh có môi trường thân thiện, đủ năng lực cạnh tranh và hội nhập; Đáp ứng sự mong đợi của các bên liên quan bằng việc cung cấp các chương trình và dịch vụ tốt nhất; Phát triển thành cơ sở giáo dục nghề nghiệp chất lượng cao theo hướng tiên tiến, hiện đại, có vị trí xứng đáng tại Việt Nam và khu vực Asean.”

Để đạt được tiêu chí này thì đòi hỏi các đơn vị nâng cao vấn đề quản lý cũng định hướng mục tiêu công việc tương xứng, nguồn nhân lực phải được đào tạo, phát triển để phù hợp với nhiệm vụ, qui trình công việc. Việc xây dựng và chuẩn hóa qui trình làm việc, nguồn nhân lực là chìa khóa vô cùng quan trọng cho công cuộc định hướng và đảm bảo mục tiêu đề ra. Trong thời đại phát triển và hội nhập hiện nay, các trường muốn phát triển đều phụ thuộc vào cách sử dụng và quản lý nguồn lực có hiệu quả bằng cách tinh gọn qui trình làm việc.

Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng đã rất quan tâm và chú trọng đến công tác quản trị nguồn lực, công tác tuyển dụng, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực. Do đó, cán bộ - viên chức nhanh chóng hòa nhập với môi trường làm việc mới, hiện đại thì việc hiểu rõ qui trình làm việc là rất cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[Vận Hành Tinh Gọn, ERIC RIES chủ biên, Trần Thảo Lam dịch, NXB Công Thương 2018

Phương Thức TOYOTA, tác giả JEFFREY K.LIKER, Trương Khanh, Sỹ Huy, Hắc Hải dịch, NXB Lao Động – Xã Hội 2018

Giáo trình Quản Trị Tinh Gọn, TS. Võ Văn Bản, Trường ĐH Ngân Hàng Tp. HCM

Giáo Trình Chiến Lược-Vận Hành, TS. Trần Đình An, Trường ĐH Nguyễn Tất Thành

<https://remindwork.com/article/muc-dich-cua-chuan-hoa-quy-trinh-248>

<https://luatduonggia.vn/chuan-hoa-quy-trinh-la-gi-dac-diem-va-noi-dung-cua-chuan-hoa-quy-trinh/>

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ÁP DỤNG INTERNET OF THINGS (IOT) TRONG QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH

ASSESSMENT OF THE APPLICATION OF THE INTERNET OF THINGS (IOT) IN SMART SCHOOL ADMINISTRATION

Nguyễn Hoàng Thanh Ngân

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM;

Email: nguyenhoangthanhnngan@littc.edu.vn

Keywords:

IoT, nhà trường thông minh, mạng lưới vạn vật kết nối.

TÓM TẮT:

Nghiên cứu này tập trung đánh giá tính thực tiễn của việc ứng dụng IoT trong quản lý trường học thông minh, nhằm xác định các ứng dụng IoT cụ thể và lợi ích thiết thực của chúng trong quản lý trường học, hỗ trợ giảng dạy và trải nghiệm học tập của học sinh. Nghiên cứu đi sâu vào việc triển khai IoT để quản lý năng lượng thông minh, tăng cường các biện pháp bảo mật, hỗ trợ giảng dạy tương tác và phương pháp học tập được cá nhân hóa. Nghiên cứu này đóng góp vào kho kiến thức ngày càng tăng về tiềm năng của IoT trong việc thúc đẩy các hệ thống giáo dục sáng tạo và sẵn sàng cho tương lai. Các ứng dụng và đề xuất được đề xuất đóng vai trò là kế hoạch chi tiết để tích hợp IoT vào môi trường giáo dục, tạo không gian học tập năng động và cá nhân hóa cho học sinh, đồng thời hướng tới một bối cảnh giáo dục thông minh hơn và bền vững hơn.

Bối cảnh: Trong thời đại của những tiến bộ công nghệ không ngừng, Internet of Things (IoT) đã nổi lên như một khái niệm đột phá, mang lại tiềm năng to lớn để cải thiện và tối ưu hóa các khía cạnh khác nhau của cuộc sống. Trong lĩnh vực giáo dục, IoT đã trở thành một chủ đề hấp dẫn và đầy hứa hẹn để tạo ra các giải pháp quản lý trường học thông minh và bền vững.

Kết quả: Nghiên cứu này tập trung đánh giá khả năng ứng dụng của Internet vạn vật (IoT) trong quản lý trường học thông minh, nhằm xác định những ứng dụng cụ thể của công nghệ này và những lợi ích mà nó có thể mang lại cho cán bộ quản lý, giáo viên và học sinh nhà trường. Các ứng dụng IoT trong giáo dục bao gồm quản lý năng lượng thông minh, tăng cường bảo mật, hỗ trợ giảng dạy và trải nghiệm học tập được cá nhân hóa cho sinh viên.

Bàn luận: Bằng cách tiến hành phân tích chuyên sâu về các ứng dụng IoT trong quản lý trường học, chúng tôi mong muốn cung cấp những hiểu biết toàn diện về tiềm năng và tầm quan trọng của IoT trong giáo dục thông minh và bền vững. Thông qua phân tích dữ liệu được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm tài liệu tham khảo, khảo sát và phỏng vấn các chuyên gia trong lĩnh vực giáo dục và công nghệ, chúng tôi trình bày những phát hiện thú vị và cụ thể về việc triển khai IoT trong quản lý trường học thông minh.

ABSTRACT:

This research evaluates the practicality of IoT in smart school management, aiming to identify specific IoT applications and their tangible benefits in school administration, teaching support, and student learning experiences. The study delves into the deployment of IoT for intelligent energy management, heightened security measures, interactive teaching aids, and personalized learning approaches. This research contributes to the growing knowledge on IoT's potential in fostering

innovative and future-ready education systems. The proposed applications and recommendations are a blueprint for integrating IoT into educational environments, creating dynamic and personalized learning spaces for students, and advancing toward a smarter and more sustainable educational landscape.

Context: In the era of relentless technological advancements, the Internet of Things (IoT) has emerged as a groundbreaking concept, offering immense potential to improve and optimize various aspects of life. Within the realm of education, IoT has become a captivating and promising topic for creating smart and sustainable school management solutions.

Result: This study evaluates the applicability of the Internet of Things (IoT) in smart school management, aiming to identify specific applications of this technology and the benefits it can bring to school administrators, teachers, and students. The IoT applications in education encompass smart energy management, security enhancement, teaching support, and personalized learning experiences for students.

Discussion: By conducting in-depth analyses of IoT applications in school management, we aim to provide comprehensive insights into the potential and significance of IoT in smart and sustainable education. Through the analysis of data collected from various sources, including reference materials, surveys, and interviews with experts in education and technology, we present intriguing and specific findings regarding the implementation of IoT in smart school management.

1. Mở đầu

Trong thời đại của sự phát triển công nghệ không ngừng, Internet of Things (IoT) đã nổi lên như một sự đột phá, mang đến những tiềm năng to lớn trong việc cải thiện và tối ưu hóa nhiều lĩnh vực cuộc sống. Trong lĩnh vực giáo dục, IoT đang trở thành một chủ đề hấp dẫn và đầy triển vọng trong việc tạo ra các giải pháp quản trị nhà trường thông minh, mang tính bền vững.

Nghiên cứu này tập trung vào việc đánh giá khả năng áp dụng Internet of Things (IoT) trong quản trị nhà trường thông minh, với mục tiêu xác định các ứng dụng cụ thể của công nghệ này và những lợi ích mà nó có thể mang đến cho quản lý trường học, giáo viên và học sinh. Các ứng dụng IoT trong giáo dục bao gồm quản lý năng lượng, an ninh, hỗ trợ giảng dạy và trải nghiệm học tập cá nhân hóa cho học sinh. Nghiên cứu này sẽ đóng góp một cái nhìn sâu hơn về tiềm năng và tầm quan trọng của IoT trong giáo dục thông minh và bền vững. Thông qua việc phân tích cụ thể các ứng dụng của IoT trong quản trị nhà trường, chúng tôi hy vọng tạo ra những kiến thức và thông tin cần thiết để định hướng phát triển và triển khai công nghệ này một cách hiệu quả và tiến bộ.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu

Trong thời đại công nghệ số, Internet of Things (IoT) đã trở thành một xu hướng quan trọng trong nhiều lĩnh vực, bao gồm cả giáo dục. Áp dụng IoT trong quản trị nhà trường thông minh đang nhận được sự quan tâm đáng kể từ các nhà nghiên cứu và các tổ chức giáo dục. Đề tài này tập trung vào việc tận dụng công nghệ IoT để cải thiện hiệu quả quản lý và quá trình học tập trong môi trường giáo dục.

2.1. Trường học thông minh là gì?

Trường học thông minh là một môi trường học tập dựa trên công nghệ, trong đó sự tương tác giữa học sinh, giáo viên và nhà quản lý trường học được tối ưu hóa thông qua sự tích hợp của các công nghệ thông minh, thiết bị và ứng dụng hiện đại (Zhu, 2016). Mục tiêu của trường học thông minh là cung cấp một nền tảng học tập tiên tiến, linh hoạt và cá nhân hóa cho người học, từ đó giúp họ phát triển các kỹ năng, kiến thức và sự hiểu biết phù hợp trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Trường học thông minh nhấn mạnh vào khả năng tạo điều kiện thuận lợi cho sự sáng tạo, tư duy và khám phá của người học, không chỉ giới hạn trong việc truyền đạt kiến thức (Thang, 2011). Môi trường học tập tiên tiến này cho phép học sinh tham gia học tập theo tốc độ và phong cách riêng, đồng thời hỗ trợ giáo viên trong việc sử dụng phương pháp giảng dạy đa dạng và phù hợp với từng học sinh. Các trường học thông minh được xây dựng với sự hỗ trợ của các công nghệ tiên tiến như Internet of Things (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), truyền thông không dây, học máy, thực tế ảo và tăng cường (VR/AR), học tập trực tuyến và các ứng dụng di động. Các công nghệ này đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra môi trường học tập linh hoạt, hấp dẫn và tương tác cho học sinh và giáo viên. Trường học thông minh không chỉ là xu hướng phổ biến ở một quốc gia hay vùng lãnh thổ, mà nó đã được triển khai và phát triển trên toàn thế giới. Các quốc gia đã nhận thức được tiềm năng và lợi ích của trường học thông minh trong việc phát triển giáo dục và chuẩn bị học sinh cho tương lai. Điểm nổi bật của trường học thông minh là khả năng tận dụng mạnh mẽ các công nghệ hiện đại để cải thiện trải nghiệm học tập và quản lý giáo dục. Bằng cách kết nối và tích hợp thông tin thông minh, trường học thông minh hứa hẹn đem lại những bước tiến vượt bậc trong việc phát triển giáo dục thông minh, bền vững và phù hợp với cách mạng công nghiệp 4.0.

2.2. Các đặc điểm chính của Trường học Thông minh

Những tính năng đặc trưng cho một trường học thông minh là gì? Câu hỏi quan trọng về những tính năng đặc trưng của một trường học thông minh bền vững đã được đặt ra, và cho đến nay vẫn chưa có định nghĩa hay tiêu chuẩn hoàn hảo nào được thiết lập. Tuy nhiên, dựa trên nghiên cứu gần đây, ta có thể tưởng tượng rằng một trường học thông minh cơ bản có thể được hiểu như một trường học cung cấp cho người học các thiết bị như máy tính, máy tính bảng, màn hình đa phương tiện, máy chiếu và khả năng truy cập internet miễn phí một cách đáng tin cậy và bền vững (Malah, 2020). Tính đáng tin cậy ở đây thể hiện rằng các ứng dụng phải được bảo đảm an toàn và khả dụng, không gặp sự cố dịch vụ, và tính bền vững có thể đạt được khi ứng dụng được xây dựng an toàn, dễ sử dụng, tiết kiệm chi phí và thân thiện với môi trường. Để nâng cao tính thông minh của môi trường học tập, các trường học thông minh sử dụng các thiết bị và công nghệ tiên tiến như cảm biến, máy ảnh, bảng trắng thông minh và tương tác, thực tế ảo, các ứng dụng và công cụ tương tác, trò chơi học tập tương tác và môi trường học tập, cũng như các công cụ đánh giá và phản hồi dựa trên công nghệ theo các cách thức bền vững (Abdel, 2019). Một trường học thông minh sẽ bao gồm cơ sở hạ tầng an toàn và đáng tin cậy, lớp học ảo và vật lý dựa trên công nghệ, hệ thống quản lý tài nguyên bền vững và phương pháp sư phạm tiên tiến, với hệ thống quản lý học tập cá nhân hóa. Học trực tuyến cũng là một khía cạnh quan trọng của trường học thông minh, trong đó học sinh có thể tiếp cận giáo dục từ xa hoặc trực tuyến, đồng thời giảm thiểu sự tốn kém và tiện lợi hơn so với việc di chuyển hàng ngày hoặc xây dựng cơ sở trường học thực tế ở những vùng xa xôi (Mogas, 2022). Các trường học thông minh, được hỗ trợ bởi công nghệ tiên tiến, sẽ đóng góp vào việc hình thành lực lượng lao động có tay nghề cao và cung cấp một nền giáo dục chất lượng để phát triển bền vững.

2.3. Internet vạn vật (Internet of Things - IoT)

Internet of Things (IoT) là một khái niệm công nghệ đưa ra bởi Kevin Ashton vào năm 1999 và được Liên minh Viễn thông Quốc tế định nghĩa là việc kết nối các thứ (vật lý và ảo) với nhau thông qua các công nghệ thông tin và truyền thông có thể tương tác (Sinh, 2017). Các thiết bị và đối tượng như vậy bao gồm cảm biến, thiết bị điện tử và phần mềm. Công nghệ này cho phép kết nối giữa các thiết bị (đồ vật), con người và môi trường để thu thập dữ liệu bằng cách nhúng các bộ truyền động và cảm biến, sau đó truyền dữ liệu đó đến các ứng dụng chuyên biệt để tạo thông tin hữu ích và có thể thực hiện được. Các tài liệu hiện có đã áp dụng một số thuật ngữ để định nghĩa IoT, chẳng hạn như Internet vạn vật (IoA), Internet vạn vật (IoE), Web of Things, Internet vạn vật công nghiệp (IIoT) hoặc giao tiếp giữa máy với máy (Bansal, 2021). IoT ảnh hưởng đến nhiều lĩnh vực của cuộc sống bao gồm giáo dục, xã hội, y tế, giao thông, truyền thông, giám sát môi trường, kinh doanh và xã hội. IoT thu thập thông tin dưới dạng dữ liệu và truyền nó đến các thiết bị khác, tạo thành một mạng lưới kết nối thông qua internet. Do đó, sự xuất hiện của IoT đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc thiết lập các hệ thống thông minh khổng lồ. Trong IoT, tất cả mọi thứ đều có khả năng thu thập và truyền dữ liệu đến các thiết bị khác. Các công nghệ tiên tiến như giao tiếp không dây và trí tuệ nhân tạo đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ cho hoạt động của IoT. Để cung cấp các dịch vụ IoT, các công nghệ

tiên tiến này phải được kết hợp một cách khéo léo. Ngoài việc kết nối các thiết bị điện tử, IoT mở rộng đến việc kết nối các vật phẩm và đồ vật khác như đồ nghệ thuật, đồ ăn, đồ thủ công, đồ thể thao, trang phục và quần áo. Điều này giúp tạo ra một môi trường liên lạc nhanh chóng và tương tác, cho phép các thiết bị trao đổi thông tin với nhau một cách hiệu quả.

2.4. Môi trường quan giữa Internet kết nối vạn vật và giáo dục

Giáo dục thông minh có thể đạt được thông qua ứng dụng của Internet of Things (IoT) trong môi trường giáo dục (Zeeshan, 2020). Các nghiên cứu gần đây đã chứng minh tiềm năng của IoT trong cách mạng hóa hệ thống giáo dục thông thường và mang đến những thay đổi tích cực trong mô hình giáo dục hiện tại (Zeeshan, 2020; Abdel, 2019; Malah, 2020). Công nghệ IoT cung cấp một loạt các dịch vụ và giải pháp đa dạng cho các nhà quản lý trường học, giáo viên và người học, giúp tăng cường hiệu quả trong quản lý, giảng dạy và học tập (Kassab, 2020). Internet kết nối vạn vật (IoT) đã có mối tương quan tích cực với lĩnh vực giáo dục. Việc sử dụng công nghệ IoT trong giáo dục đã mang đến nhiều cơ hội và tiềm năng phát triển cho học sinh, giáo viên và cả hệ thống giáo dục chung.

Cải thiện trải nghiệm học tập: IoT tạo ra môi trường học tập đa dạng và tương tác hơn. Việc tích hợp các thiết bị thông minh và cảm biến trong lớp học giúp học sinh tiếp cận kiến thức một cách thú vị và hiệu quả hơn. Nhờ vào các ứng dụng và công nghệ IoT, việc giảng dạy và học tập trở nên linh hoạt và đáp ứng được nhu cầu của từng học sinh.

Hỗ trợ đào tạo cá nhân hóa: IoT cho phép thu thập dữ liệu về tiến trình học tập và khả năng của học sinh. Điều này giúp giáo viên đánh giá hiệu quả và tiến bộ của từng học sinh một cách cụ thể, từ đó tạo ra các phương pháp đào tạo cá nhân hóa hơn để giúp học sinh phát triển tối đa tiềm năng của mình.

Kết nối giáo dục từ xa: IoT cung cấp khả năng học trực tuyến và kết nối giáo dục từ xa. Điều này đặc biệt hữu ích cho học sinh ở những khu vực xa xôi hoặc khó tiếp cận giáo dục truyền thống. Việc áp dụng IoT trong học tập từ xa giúp mở rộng phạm vi tiếp cận giáo dục và đảm bảo cơ hội học tập bình đẳng cho mọi người.

Quản lý tài nguyên và môi trường hiệu quả: IoT cũng đóng góp vào việc quản lý tài nguyên và môi trường trong các cơ sở giáo dục. Việc sử dụng các thiết bị thông minh và cảm biến giúp tiết kiệm năng lượng và tối ưu hóa việc sử dụng các nguồn tài nguyên. Hơn nữa, IoT có thể được ứng dụng để giám sát môi trường học tập, như chất lượng không khí, nước và năng lượng, đảm bảo môi trường học tập an toàn và lành mạnh cho học sinh và giáo viên.

Hỗ trợ giáo viên và quản lý học tập: IoT cũng giúp tối ưu hóa công việc của giáo viên và quản lý học tập. Các công nghệ IoT giúp tự động hóa quy trình và thu thập dữ liệu, giúp giáo viên dành thời gian nhiều hơn cho việc giảng dạy và hỗ trợ học sinh. Hơn nữa, IoT cung cấp dữ liệu về hiệu suất lớp học và hoạt động trường học, giúp quản lý học tập đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu và thông tin chính xác.

IoT đã tạo ra sự kết nối thông minh và hiệu quả trong lĩnh vực giáo dục, mang đến nhiều lợi ích và cơ hội mới cho việc giảng dạy và học tập.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu bắt đầu bằng một cuộc điều tra để tìm hiểu những gì đã biết và những gì còn phải tìm hiểu về một chủ đề (Creswell, 2009), bao gồm các tài liệu liên quan và hỗ trợ (Johnston, 2014). Nghiên cứu này dựa vào các tài liệu thứ cấp như bài báo, luận văn, công trình nghiên cứu khoa học về Internet kết nối vạn vật, quản lý giáo dục trực tuyến và ứng dụng của IoT ở Việt Nam cũng như trên toàn thế giới. Tổng cộng 100 bài báo được truy xuất, nhưng chỉ có 54 bài được chọn vì đáp ứng các tiêu chí đưa ra, bao gồm xuất bản từ năm 2018 đến 2023, chứa các từ khóa liên quan và đã được đánh giá về hàm lượng khoa học.

Để truy xuất các bài viết liên quan, các từ khóa và cụm từ như "IoT trong giáo dục", "IoT và giáo dục", "Ứng dụng IoT trong giáo dục", "IoT trong dạy và học", "IoT và học tập trực tuyến", "Ý nghĩa của IoT trong giáo dục" và "IoT trong quản lý giáo dục" đã được sử dụng. Các từ khóa này giúp tìm kiếm những nội dung có liên quan đến ứng dụng của IoT trong môi trường giáo dục. Tiếp theo, phân tích theo chủ đề đã được thực hiện để xác định các chủ đề mới nổi chính từ các bài viết đã chọn. Sau đó, dữ liệu bài báo được sắp xếp và

tóm tắt theo các chủ đề chính như "tiềm năng", "thách thức", "yếu tố" và "ứng dụng". Điều này giúp trình bày một cái nhìn tổng quan về các khía cạnh quan trọng của IoT trong giáo dục và nhấn mạnh những điểm mạnh và yếu của việc triển khai IoT trong lĩnh vực này.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. IoT hỗ trợ cho giảng viên trong công tác giảng dạy

IoT cung cấp nhiều tiện ích và hỗ trợ đáng kể cho giảng viên trong công tác giảng dạy. Dưới đây là một số ứng dụng cụ thể của IoT giúp giảng viên nâng cao chất lượng giảng dạy và tạo ra môi trường học tập thông minh:

Thứ nhất, học tập cá nhân hóa: IoT cho phép triển khai các hệ thống quản lý học tập cá nhân hóa (LMS) tiên tiến. Nhờ vào LMS, giảng viên có thể theo dõi tiến độ học tập của từng học sinh một cách chi tiết và cung cấp phản hồi định hướng dựa trên nhu cầu và khả năng của học sinh. Điều này giúp giảng viên tùy chỉnh nội dung giảng dạy và phương pháp dạy học sao cho phù hợp với từng cá nhân, giúp học sinh tiến bộ nhanh hơn và hiệu quả hơn.

Thứ hai, tạo ra trải nghiệm học tập tương tác: IoT hỗ trợ trong việc tạo ra môi trường học tập tương tác và đa dạng. Các cảm biến IoT và công nghệ tương tác như bảng trắng thông minh, thực tế ảo và thực tế tăng cường có thể được sử dụng để tăng cường trải nghiệm học tập của học sinh. Giảng viên có thể thiết kế các bài giảng đa phương tiện và trò chơi học tập tương tác để hấp dẫn học sinh vào quá trình học tập và khuyến khích họ tham gia tích cực.

Thứ ba, Hỗ trợ giảng dạy từ xa: IoT cho phép giảng viên thực hiện giảng dạy từ xa một cách linh hoạt và hiệu quả. Bằng cách sử dụng các thiết bị kết nối, giảng viên có thể truyền đạt kiến thức và giảng dạy trực tuyến cho học sinh ở những nơi xa xôi. Điều này đặc biệt hữu ích trong các tình huống khẩn cấp hoặc khi học sinh không thể đến trường. IoT giúp kết nối giảng viên và học sinh một cách thuận tiện và liên tục.

Thứ tư, Theo dõi và đánh giá tiến độ học tập: Các công cụ đánh giá và phản hồi dựa trên IoT giúp giảng viên theo dõi tiến độ học tập của học sinh và đánh giá kết quả học tập một cách hiệu quả. Nhờ vào dữ liệu thống kê và số liệu từ các cảm biến, giảng viên có thể đánh giá tiến bộ học tập của từng học sinh và điều chỉnh phương pháp dạy học để tối ưu hóa hiệu quả giảng dạy.

Thứ năm, Quản lý lớp học thông minh: IoT hỗ trợ trong việc quản lý lớp học thông minh, bao gồm việc tự động đăng ký và chấm công, quản lý tài liệu và nhiều hoạt động quản lý khác. Giảng viên có thể sử dụng các ứng dụng IoT để tiết kiệm thời gian và năng lượng trong công tác quản lý lớp học, từ đó tập trung nhiều hơn vào việc giảng dạy và hỗ trợ học sinh.

Những ứng dụng trên cho thấy IoT đóng vai trò quan trọng trong việc tăng cường khả năng giảng dạy của giáo viên và tạo ra môi trường học tập thông minh, linh hoạt và hiệu quả. Việc sử dụng IoT trong công tác giảng dạy không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà còn đóng góp vào sự phát triển bền vững của hệ thống giáo dục.

4.2. IoT hỗ trợ cho sinh viên trong công tác học tập

IoT cung cấp nhiều lợi ích và hỗ trợ đáng kể cho sinh viên trong công tác học tập.

Thứ nhất, IoT cho phép sinh viên tiếp cận kiến thức một cách linh hoạt từ bất kỳ đâu thông qua các thiết bị kết nối, chẳng hạn như máy tính bảng, điện thoại thông minh hoặc laptop. Các hệ thống quản lý học tập trực tuyến và nền tảng học tập từ xa được hỗ trợ bởi IoT cho phép sinh viên theo học và tham gia vào các khóa học, bài giảng và tài liệu dễ dàng mà không cần đến trường.

Thứ hai, IoT cung cấp các công nghệ tương tác như bảng trắng thông minh, thực tế ảo và thực tế tăng cường, giúp sinh viên trải nghiệm học tập đa dạng và tương tác. Điều này giúp tăng cường sự tham gia và động lực học tập của sinh viên, cũng như tạo ra môi trường học tập thú vị và sáng tạo.

Thứ ba, IoT giúp tiết kiệm thời gian và năng lượng cho sinh viên trong việc quản lý thời gian học tập và công việc. Các ứng dụng IoT và hệ thống quản lý học tập trực tuyến giúp sinh viên dễ dàng lên lịch học, quản lý nhiệm vụ và bài tập, theo dõi tiến độ học tập và nhận thông báo liên quan đến giảng dạy.

Thứ 4, IoT cho phép triển khai các hệ thống quản lý học tập cá nhân hóa, giúp sinh viên nhận được nội dung học tập và phản hồi phù hợp với nhu cầu và khả năng của họ. Điều này giúp sinh viên tiến bộ nhanh hơn và đạt được hiệu quả học tập tốt hơn.

Thứ năm, IoT giúp sinh viên quản lý tài nguyên và sinh hoạt một cách thông minh và hiệu quả. Ví dụ, các hệ thống quản lý năng lượng thông minh trong ký túc xá hoặc căn hộ sinh viên có thể giúp tiết kiệm năng lượng và giảm chi phí. Các ứng dụng IoT cũng có thể hỗ trợ trong việc quản lý thời gian học tập và sinh hoạt, giúp sinh viên tổ chức công việc và cuộc sống một cách hiệu quả.

Thứ 6, IoT cung cấp các công nghệ kết nối thông minh, giúp sinh viên tìm kiếm thông tin và nghiên cứu một cách nhanh chóng và hiệu quả. Các thiết bị kết nối thông minh và hệ thống thư viện số giúp sinh viên tiếp cận các nguồn tài liệu và tài nguyên học tập đa dạng và phong phú.

Những ứng dụng trên chỉ ra rằng IoT hỗ trợ đáng kể cho sinh viên trong công tác học tập, giúp họ tiếp cận kiến thức linh hoạt, trải nghiệm học tập tương tác và tiết kiệm thời gian và năng lượng. Việc sử dụng IoT trong học tập không chỉ tăng cường hiệu quả học tập mà còn đóng góp vào sự phát triển bền vững của hệ thống giáo dục.

4.3. IoT hỗ trợ quản trị trường học thông minh

IoT đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ quản trị nhà trường thông minh. Công nghệ IoT cung cấp các giải pháp thông minh và tự động hóa để nâng cao hiệu quả quản trị nhà trường, tối ưu hóa sử dụng tài nguyên, và đáp ứng các yêu cầu quản lý phức tạp. *Dưới đây là một số cách mà IoT hỗ trợ quản trị nhà trường thông minh:*

Quản lý năng lượng và tài nguyên: Các cảm biến IoT được triển khai trong khuôn viên nhà trường giúp giám sát và quản lý việc sử dụng năng lượng và tài nguyên. Hệ thống quản lý năng lượng thông minh sẽ tự động kiểm soát hệ thống chiếu sáng và điều khiển nhiệt độ trong các khu vực khác nhau của nhà trường để tiết kiệm năng lượng. Điều này giúp giảm thiểu lãng phí và tiết kiệm chi phí năng lượng. Hơn nữa, IoT cũng giúp theo dõi và quản lý việc sử dụng các thiết bị điện tử trong nhà trường, đảm bảo rằng các thiết bị không sử dụng đang được tắt hoặc đặt vào chế độ tiết kiệm năng lượng.

Quản lý an ninh và an toàn: IoT cung cấp các giải pháp an ninh thông minh để giám sát và bảo vệ khu vực nhà trường. Các hệ thống camera và cảm biến IoT được triển khai để theo dõi hoạt động trong khuôn viên nhà trường, giúp phát hiện kịp thời các sự cố như xâm nhập trái phép, hỏa hoạn, và tai nạn. Hệ thống báo động dựa trên IoT cũng giúp cảnh báo ngay khi có nguy cơ xảy ra sự cố, giúp cán bộ quản trị nhà trường đưa ra phản ứng nhanh chóng và hiệu quả.

Quản lý tài nguyên và trang thiết bị: IoT giúp quản lý tài nguyên và trang thiết bị trong nhà trường một cách hiệu quả. Hệ thống theo dõi và định vị IoT giúp giám sát vị trí của các thiết bị và tài sản trong nhà trường, từ đó tối ưu hóa việc sử dụng và quản lý tài sản. Điều này giúp giảm thiểu thất thoát và mất mát của tài sản và tối ưu hóa việc sử dụng nguồn lực của nhà trường.

Quản lý dữ liệu và thông tin: IoT cung cấp các giải pháp quản lý dữ liệu và thông tin thông minh. Các hệ thống thông tin dựa trên IoT giúp thu thập, xử lý và lưu trữ dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau trong nhà trường. Điều này giúp cán bộ quản trị có cái nhìn tổng quan về hoạt động của nhà trường và đưa ra các quyết định thông minh và dựa trên dữ liệu.

Quản lý học tập và giảng dạy: IoT hỗ trợ quản lý học tập và giảng dạy thông minh trong nhà trường. Hệ thống quản lý học tập dựa trên IoT giúp giáo viên tổ chức bài giảng, phân công nhiệm vụ và cung cấp phản hồi cho sinh viên từ xa. Điều này giúp tối ưu hóa quá trình giảng dạy và học tập, đảm bảo tính hiệu quả và bền vững của việc cung cấp giáo dục trong nhà trường thông minh.

Những ứng dụng trên chỉ ra rằng IoT đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ quản trị nhà trường thông minh, giúp nâng cao hiệu quả và tính bền vững của hoạt động quản lý và giáo dục trong môi trường giáo dục.

5. Kết luận

IoT có tiềm năng hỗ trợ Giáo dục Thông minh và Bền vững trong ba khía cạnh chính: Quản lý trường

học thông minh, Hỗ trợ giáo viên trong giảng dạy và Tạo trải nghiệm học tập tương tác và cá nhân hóa cho học sinh. IoT cho phép quản lý trường thông minh bằng cách giám sát và điều chỉnh sử dụng năng lượng, tối ưu hóa tài nguyên và cung cấp hệ thống quản lý thông minh. Đồng thời, IoT hỗ trợ giáo viên trong việc giảng dạy hiệu quả, cung cấp công cụ tương tác và nguồn tài nguyên giáo dục trực tuyến phong phú. Hơn nữa, IoT mang đến trải nghiệm học tập đa dạng và cá nhân hóa cho học sinh thông qua các ứng dụng giáo dục tương tác và khóa học trực tuyến. Sự kết hợp giữa IoT và Giáo dục Thông minh và Bền vững tạo ra môi trường học tập hiện đại và đáp ứng nhu cầu của cả hiện tại và tương lai.

6. Kiến nghị

Để triển khai IoT trong quản trị nhà trường một cách hiệu quả, cần thực hiện các nghiên cứu tập trung vào các ứng dụng cụ thể của IoT trong môi trường giáo dục. Những nghiên cứu này nên tập trung vào việc áp dụng IoT trong các khía cạnh quản lý nhà trường như quản lý năng lượng, quản lý tài nguyên, quản lý học sinh và giáo viên, cũng như quản lý lịch trình và các hoạt động giảng dạy. Việc tìm hiểu các ứng dụng cụ thể này sẽ giúp định rõ những lợi ích mà IoT mang lại và đánh giá hiệu quả thực tế của việc triển khai công nghệ này trong môi trường giáo dục.

Ngoài ra, cần thực hiện các nghiên cứu liên quan đến an toàn và bảo mật trong việc sử dụng IoT trong giáo dục. Việc triển khai các thiết bị IoT và kết nối mạng đòi hỏi sự quan tâm đặc biệt đối với việc bảo vệ dữ liệu và đảm bảo an toàn cho học sinh và giáo viên. Cần nghiên cứu và phát triển các giải pháp bảo mật đáng tin cậy và các tiêu chuẩn bảo mật cho việc triển khai IoT trong giáo dục.

Hơn nữa, cần tìm hiểu cách giáo viên và học sinh tận dụng tối đa lợi ích của công nghệ IoT. Các nghiên cứu này nên xem xét cách giáo viên có thể tích hợp IoT vào quá trình giảng dạy để cải thiện hiệu quả dạy và học. Đồng thời, cần đánh giá cách học sinh có thể sử dụng IoT để tăng cường trải nghiệm học tập và tạo ra môi trường học tập tương tác và cá nhân hóa. Việc hiểu rõ cách tận dụng IoT sẽ giúp tối ưu hóa hiệu quả sử dụng công nghệ trong giáo dục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Zhu, Z.T.; Yu, M.H.; Riezebos, P. A research framework of smart education. *Smart Learn. Environ.* 2016, 3, 4.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Johnston, M. P. (2014). Secondary data analysis: A method of which the time has come. *Qualitative and quantitative methods in libraries*, 3(3), 619-626.
- Thang, S.M.; Hall, C.; Murugaiah, P.; Azman, H. Creating and maintaining online communities of practice in Malaysian Smart Schools: Challenging realities. *Educ. Action Res.* 2011
- Quality Education: Why It Matters. United Nations Sustainable Development Goals. Available online: https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/01/SDG_Guidelines_AUG_2019_Final.pdf (accessed on 20 March 2022).
- Kassab, M., DeFranco, J., & Laplante, P. (2020). A systematic literature review on internet of things in education: Benefits and challenges. *Journal of computer Assisted learning*, 36(2), 115-127.
- Abdel-Basset, M., Manogaran, G., Mohamed, M., & Rushdy, E. (2019). Internet of things in smart education environment: Supportive framework in the decision-making process. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 31(10), e4515.
- Zeeshan, K., Hämäläinen, T., & Neittaanmäki, P. (2022). Internet of things for sustainable smart education: An overview. *Sustainability*, 14(7), 4293.
- Bansal, M., & Garg, S. (2021, January). Internet of Things (IoT) based assistive devices. In *2021 6th international conference on inventive computation technologies (ICICT)* (pp. 1006-1009). IEEE.

- Sinh, B. T. (2017). Capability and orientation of internet of things (IoT) in the world. *Journal SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICIES AND MANAGEMENT*, 6(3), 84-92.
- Mogas, J., Palau, R., Fuentes, M., & Cebrián, G. (2022). Smart schools on the way: How school principals from Catalonia approach the future of education within the fourth industrial revolution. *Learning Environments Research*, 25(3), 875-893.
- Al-Malah, D. K. A. R., Jinah, H. H. K., & ALRikabi, H. T. S. (2020). Enhancement of educational services by using the internet of things applications for talent and intelligent schools. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 8(4), 2358-2366.
- Abdel-Basset, M., Manogaran, G., Mohamed, M., & Rushdy, E. (2019). Internet of things in smart education environment: Supportive framework in the decision-making process. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 31(10), e4515.

ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO

INNOVATION OF TEACHING AND LEARNING METHODS IN DIGITAL CONVERT, MEET HIGH QUALITY TRAINING MODEL

Vũ Đức Pháp

Phan Văn Thành

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: vuducphap@lrtc.edu.vn; phanvanthanh@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Đổi mới phương pháp giảng dạy, chuyển đổi số trong giáo dục, cách mạng công nghiệp 4.0, chất lượng đào tạo.

Keywords:

Innovating teaching methods, digital transformation in education, industrial revolution 4.0, education quality.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Cách mạng 4.0 cũng như những cuộc cách mạng trước đó đã tác động tới mọi mặt của đời sống xã hội. Hiện nay, không chỉ Việt Nam mà nhiều quốc gia trên thế giới đang phải đối mặt với thách thức lớn về thiếu hụt những lao động có trình độ cao, có chuyên môn, kỹ năng tốt để đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động. Do đó, Để đáp ứng được những thách thức trên bắt buộc chúng ta cần nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo, đổi mới phương pháp giảng dạy; áp dụng công nghệ vào quá trình giảng dạy, đổi mới chương trình và phương thức đào tạo, đổi mới mô hình liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp.

Kết quả:

- Bài viết nêu ra thực trạng của phương pháp giảng dạy truyền thống, những thuận lợi và khó khăn từ đó đề ra những giải pháp khắc phục và ứng dụng chuyển đổi số trong đổi mới phương pháp dạy và học, để đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0

- Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu, kế thừa, thu thập và phân tích dữ liệu thông tin.

- Nêu ra các lợi ích của học tập thông qua chuyển đổi số giúp sinh viên đáp ứng các yêu cầu của việc học thuật và của nhà tuyển dụng sau khi tốt nghiệp.

Bàn luận:

- Phân tích những yêu cầu và thách thức của kỹ nguyên số.

- Đổi mới phương pháp giảng dạy cho phù hợp để nâng cao chất lượng đào tạo.

- Các bước chuyển hóa việc học tập thông qua chuyển đổi số đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0

ABSTRACT:

Context:

Revolution 4.0 as well as previous revolutions have affected all aspects of social life. Currently, not only Vietnam but many countries around the world are facing the big challenge of a shortage of highly qualified, specialized and skilled workers to meet the requirements of the labor market. Therefore, in order to meet the above challenges, it is imperative that we improve the quality of teachers, innovate teaching methods; applying technology to the teaching process, renovating training programs and methods, and renewing the link model between schools and enterprises.

Result:

- The article outlines the current situation of traditional teaching methods, advantages and disadvantages, from which to propose solutions to overcome and apply digital transformation in teaching and learning methods innovation, to meet the new model of teaching and learning. high-quality training in the context of industrial revolution 4.0

- The article uses the method of document research, inheritance, data collection and analysis.

- Outline the benefits of learning through digital transformation to help students meet the requirements of academics and employers after graduation.

Discussion:

- Analyze the requirements and challenges of the digital age.

- Innovating teaching methods accordingly to improve training quality.

- Steps to transform learning through digital transformation to meet a high-quality training model in the context of the industrial revolution 4.0

1. Mở đầu

1.1 Chuyển đổi số trong giáo dục – hướng đi tất yếu của thời đại công nghệ 4.0

Chuyển đổi số (chuyển đổi kỹ thuật số) là động lực phát triển, hướng đi mới để nâng cao chất lượng đào tạo, từ đó đã triển khai đẩy mạnh chuyển đổi số trên tất cả các lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu khoa học, quản trị. Chuyển đổi số trong giáo dục là xu thế tất yếu và là nhiệm vụ trọng tâm trong hiện tại và tương lai. Ngày 3 tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã ra Quyết định số 749/QĐ-TTg về “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” với các nội dung liên quan đến ngành Giáo dục tập trung vào hai nội dung: Chuyển đổi số trong quản lý và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá.

Chuyển đổi số trong quản lý là số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu,...) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ các cấp lãnh đạo, quản lý ra quyết định trong lãnh đạo, điều hành.

Chuyển đổi số trong dạy, học và kiểm tra, đánh giá là số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến...; chuyển đổi toàn bộ cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác công nghệ thông tin để tổ chức giảng dạy thành công.

Ứng dụng công nghệ hay chuyển đổi số trong giáo dục đã và đang đáp ứng nhu cầu thực tế, mang lại nhiều hiệu quả thiết thực cho trường học, tổ chức. Chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ đơn thuần là Dạy học trực tuyến, mà đó là một giải pháp tổng thể và toàn diện với việc: Tổ chức, Quản lý nhân sự, Quản lý: học liệu số, sinh viên, điểm số, khảo thí – thi, ... Công nghệ giúp giải phóng sức lao động của giáo viên để thầy cô có thêm thời gian cho việc sáng tạo trong công tác dạy học và quản lý.

1.2 Xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục cao đẳng, đại học

Các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra một số xu hướng chuyển đổi số ở các trường cao đẳng đại học lớn trên thế giới cũng như những hiệu quả mà chuyển đổi số có thể mang lại:

- Mở rộng đối tượng người học, gia tăng chỉ tiêu tuyển sinh bằng cách kết hợp giữa đào tạo trực tuyến và trực tiếp; giảm chi phí nhưng tăng chất lượng đào tạo.

- Thu thập và phân tích dữ liệu lớn của người học để tìm ra những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả học tập, từ đó có những điều chỉnh về chính sách, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của người học cũng như của xã hội.

- Sử dụng mạng lưới kết nối trực tiếp/trực tuyến với doanh nghiệp/nhà tuyển dụng để đào tạo các kỹ năng, kiến thức cần thiết, giúp người học có thể làm việc được ngay sau khi tốt nghiệp.

- Ứng dụng thực tế ảo tăng cường nhằm tạo môi trường học có tương tác, nâng cao trải nghiệm học tập cho người học.

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để cá nhân hóa quá trình học, hỗ trợ nâng cao hiệu quả của công tác giảng dạy, công tác quản lý, giáo vụ...

1.3. Những yêu cầu và thách thức của chuyển đổi số

+ Những yêu cầu:

1. Phải có tư duy thích ứng với các thay đổi nhanh và chấp nhận thay đổi, từ thói quen đến các quy trình nghiệp vụ.

2. Phải có kiến thức cơ bản về sử dụng công nghệ ở cả cán bộ quản lý, giảng viên và người học.

3. Phải cải thiện hạ tầng công nghệ (hệ thống mạng và hệ thống tính toán), thiết bị, phần mềm giảng dạy và học tập.

+ Những thách thức:

1. Khả năng và mức độ sẵn sàng cho quá trình chuyển đổi số, hiểu được ý nghĩa và giá trị cốt lõi của chuyển đổi số của lãnh đạo, giảng viên và người học và các bên có liên quan.

2. Chi phí đầu tư khởi điểm cho chuyển đổi số cao so với hiệu quả ban đầu.

3. Hạn chế về đường truyền, băng thông và các phần mềm, thiết bị hỗ trợ giảng dạy và học tập.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Tình hình học tập truyền thống và những hạn chế

🚩 *Tình hình về cách học truyền thống*

Cách học truyền thống là phương pháp giáo dục thông thường đã được sử dụng trong hệ thống giáo dục ở nhiều quốc gia trên thế giới, bao gồm Việt Nam. Phương pháp này tập trung vào việc giảng dạy thông qua bài giảng, sách vở và bài tập để sinh viên học và thực hành các kỹ năng.

Tuy nhiên, phương pháp này đã gặp phải một số thách thức trong thời gian gần đây. Một số sinh viên có thể không tương tác được với phương pháp học này do đặc điểm cá nhân hoặc phong cách học tập của họ. Hơn nữa, phương pháp học truyền thống không thể đáp ứng được những yêu cầu của thế giới hiện đại, trong đó yêu cầu kỹ năng mềm và kỹ năng tư duy sáng tạo trở nên ngày càng quan trọng.

Do đó, giáo dục đang chuyển đổi sang một phương pháp học tập tập trung vào học tập dựa trên vấn đề, thực hành và hợp tác. Phương pháp này cung cấp cho sinh viên cơ hội tham gia và giải quyết các vấn đề thực tế, và giúp phát triển kỹ năng tư duy sáng tạo, kỹ năng mềm và kỹ năng thực tế cần thiết cho công việc và cuộc sống.

🚩 *Những hạn chế của học truyền thống*

+ *Thiếu tính tương tác*

Phương pháp học truyền thống tập trung vào việc giảng dạy thông qua bài giảng, sách vở và bài tập để sinh viên học và thực hành các kỹ năng. Tuy nhiên, phương pháp này thiếu tính tương tác, sinh viên không được tạo cơ hội để thảo luận, hỏi đáp hay trao đổi ý kiến với giáo viên và bạn bè.

+ *Giới hạn sự sáng tạo*

Phương pháp học truyền thống có xu hướng giáo dục theo một cách học cũng như giải pháp đã được định sẵn. Điều này khiến cho sinh viên thiếu khả năng tư duy sáng tạo và không được khuyến khích tìm kiếm giải pháp của riêng mình.

+ Không phát triển kỹ năng mềm

Phương pháp học truyền thống tập trung vào việc học tập kiến thức và kỹ năng cơ bản. Tuy nhiên, phương pháp này không phát triển được kỹ năng mềm cần thiết như kỹ năng giao tiếp, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng lãnh đạo và kỹ năng tự quản lý.

+ Không tạo cơ hội thực hành

Phương pháp học truyền thống có xu hướng tập trung vào việc giảng dạy kiến thức lý thuyết và ít cơ hội để sinh viên thực hành. Điều này khiến cho sinh viên khó áp dụng kiến thức đã học vào thực tế.

Cuối cùng, phương pháp học truyền thống cũng không phù hợp với một số sinh viên vì các lý do cá nhân như sức khỏe, địa lý, gia đình, công việc, và các rào cản khác. Trong thời đại công nghệ số hiện nay, có nhiều phương pháp học tập khác nhau để giúp sinh viên học tập và phát triển kỹ năng của mình một cách hiệu quả hơn.

2.2 Các bước chuyển hóa việc học tập thông qua chuyển đổi số đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao Tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh

2.2.1 Môi trường học tập linh hoạt

Công nghệ số đã tạo ra không gian học tập linh động hơn, thay vì một phòng học với bốn bức tường giới hạn chỉ cho vài chục sinh viên như trước đây. Người học giờ đây có thể tiếp thu kiến thức dễ dàng và tiện lợi trên mọi thiết bị, từ máy tính, laptop cho đến smartphone. Điều này đã mở ra một nền giáo dục hoàn toàn mới, cho phép bất kỳ sinh viên nào, ở bất cứ đâu, bất cứ thời điểm nào đều có thể tiếp cận thông tin và kiến thức theo nhiều chiều sâu khác nhau. Công nghệ số đã loại bỏ hoàn toàn những giới hạn về khoảng cách, tối ưu thời gian học và nâng cao nhận thức, tư duy của người học.

2.2.2 Tài nguyên học tập vô hạn

Sinh viên có thể dễ dàng truy cập kho dữ liệu khổng lồ đã được thiết lập trong thư viện tài nguyên số một cách không giới hạn. Bất kỳ sinh viên nào, ở bất cứ đâu và bất cứ lúc nào đều có thể truy cập vào các tài liệu học tập đa dạng và phong phú từ trên mạng Internet. Việc này không chỉ giúp tiết kiệm thời gian và chi phí cho việc đi lại mà còn giúp cho người học có cơ hội tiếp cận với các tài liệu chất lượng cao, phù hợp với nhu cầu và sở thích của mình.

Ngoài ra, truy cập tài liệu học tập không giới hạn cũng giúp cho việc học tập trở nên linh hoạt và đa dạng hơn, giúp cho người học có thể tự học, tự nghiên cứu và phát triển kỹ năng một cách hiệu quả.

2.2.3 Tăng sự tương tác và trải nghiệm thực tiễn

Giờ đây, sinh viên có thể sử dụng các phần mềm giả lập, trải nghiệm thực tế ảo, hoặc thậm chí là đến các xưởng thực hành để được thực hành và trải nghiệm một cách trực tiếp. Điều này giúp cho sinh viên có thể tiếp cận với các kiến thức và kỹ năng cần thiết trong một môi trường thực tế, giúp cho việc học tập trở nên sinh động và hiệu quả hơn. Hơn nữa, tính tương tác và trải nghiệm thực tế cũng giúp cho sinh viên có thể phát triển kỹ năng thực hành, tư duy sáng tạo và giải quyết vấn đề, từ đó nâng cao khả năng cạnh tranh và ứng dụng trong thực tế.

2.2.4 Nâng cao chất lượng giáo dục

Nâng cao chất lượng giáo dục là một mục tiêu quan trọng trong phát triển giáo dục của một quốc gia. Chuyển đổi số ngành giáo dục đã tạo ra kỷ nguyên mới, thời đại mà người dạy và sinh viên được trao quyền để sử dụng công nghệ. Để đạt được mục tiêu này, có thể áp dụng nhiều biện pháp như cải cách chương trình học, tăng cường đầu tư cho giáo dục, đổi mới phương pháp giảng dạy và sử dụng công nghệ trong giáo dục.

Các thành tựu công nghệ như Big Data đã giúp cho việc lưu trữ mọi kiến thức lên không gian mạng trở nên dễ dàng hơn, IoT (Internet vạn vật) giúp theo dõi hành vi của sinh viên, quản lý, giám sát sinh viên một cách hiệu quả hơn. Cùng với đó, Blockchain cũng đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của sinh viên. Nó cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều trường học, ghi chép lại lịch sử học tập, bảng điểm của sinh viên để đảm bảo thông tin dữ liệu được đồng nhất, minh bạch.

2.2.5 Phương pháp giảng dạy đáp ứng yêu cầu công nghệ cao - tương tác cao

Một thành phần quan trọng của quá trình chuyển đổi số ở các trường đại học cao đẳng là mô hình dạy học hỗn hợp (blended learning). Mô hình này lấy người học làm trung tâm, đề cao khả năng tự học, tự nghiên cứu, khả năng đặt câu hỏi thảo luận, giúp sinh viên phát triển được những kỹ năng cần thiết, đáp ứng được yêu cầu của nhà tuyển dụng, thiết thực với công nghiệp. Tuy nhiên, để triển khai được mô hình dạy học hỗn hợp cần phải có một kho học liệu mở đồ số (MOOC) với hệ thống bài giảng, bài tập, tài liệu có tính tương tác cao, được biên soạn sẵn. Đây là một thách thức không nhỏ trong bước đầu thực hiện chuyển đổi số vì bên cạnh chi phí đầu tư để thực hiện còn cần sự kiên trì của giảng viên. Để thực hiện tốt mô hình đào tạo hỗn hợp cần đáp ứng 2 yêu cầu:

- Tận dụng công cụ và nền tảng số để cung cấp kiến thức liên tục, mọi lúc mọi nơi cho sinh viên.

- Cung cấp cơ hội cho sinh viên tiếp cận với môi trường thực tế thông qua phương thức đồng đào tạo với doanh nghiệp. Với cách tiếp cận này, sinh viên sẽ được trải nghiệm các mô hình học mới: học theo trải nghiệm thực tiễn, học theo phương pháp giải quyết vấn đề, học cách hòa nhập môi trường thực tế...

2.2.6 Xây dựng đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu công nghệ cao - tương tác cao

Đội ngũ giảng viên cần được trang bị kỹ năng về công nghệ và phương pháp sư phạm để thực hiện chuyển đổi số, bao gồm phương pháp giảng dạy theo tiếp cận mới, phương thức vận hành các công cụ/môi trường số, cách thức biên soạn tài liệu số, xây dựng bài giảng tương tác... Đây là một chiến lược dài hơi, cần được chuẩn bị từng bước khi thực hiện chuyển đổi số, thông qua các hoạt động:

- Tổ chức các khóa huấn luyện: giảng dạy với công nghệ, giảng dạy theo mô hình hỗn hợp, huấn luyện sử dụng công cụ và nền tảng số...

- Tổ chức thiết kế/biên soạn lại các môn học theo mô hình dạy học hỗn hợp, mô hình học liệu mở, bài học có tương tác... Một số môn học có thể tham khảo hoặc sử dụng nguồn học liệu, tài liệu từ các trường đại học tiên tiến trên thế giới.

- Đẩy mạnh hình thức khen thưởng giảng viên có thành tích giảng dạy xuất sắc, hình thành mạng lưới các giảng viên xuất sắc để họ hướng dẫn lại cho đồng nghiệp trong khoa/bộ môn của mình.

- Mở chương trình tu nghiệp, đưa giảng viên đi học tập, trải nghiệm ở các đơn vị công nghệ trong và nước ngoài.

2.3 Các lợi ích của học tập thông qua chuyển đổi số

2.3.1 Giúp sinh viên tăng cường khả năng tư duy, sáng tạo và tự học

Để giúp sinh viên tăng cường khả năng tư duy, sáng tạo và tự học, các giáo viên có thể sử dụng các ứng dụng và nền tảng học trực tuyến để giúp sinh viên tăng cường khả năng tư duy và tự học. Ví dụ như việc sử dụng các trò chơi giáo dục, các ứng dụng học tập, các bài giảng trực tuyến để giúp sinh viên hứng thú và tiếp cận kiến thức một cách dễ dàng.

2.3.2 Tạo điều kiện cho sinh viên phát triển kỹ năng mềm

Học tập trên các nền tảng kỹ thuật số giúp sinh viên phát triển được những kỹ năng mềm, tư duy thông qua các bài học được bám sát với thực tế. Các công cụ hỗ trợ học tập trực tuyến như video học tập, trò chuyện trực tuyến và các ứng dụng học tập sẽ giúp sinh viên tự tin hơn trong việc phát triển kỹ năng mềm.

2.3.3 Xây dựng cộng đồng học tập trực tuyến

Việc xây dựng cộng đồng học tập trực tuyến sẽ giúp sinh viên có cơ hội kết nối với những người có cùng sở thích và mục tiêu học tập, từ đó phát triển kỹ năng mềm như kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng lãnh đạo.

2.3.4 Tạo ra môi trường học tập tích cực và động lực

Một môi trường học tập tích cực và động lực sẽ giúp sinh viên phát triển kỹ năng mềm như kỹ năng tự chủ, kỹ năng quản lý thời gian và kỹ năng giải quyết vấn đề.

2.3.5 Tạo cơ hội cho sinh viên phát triển kỹ năng sống

Giáo viên và Nhà trường có thể tạo cơ hội cho sinh viên tham gia các hoạt động ngoại khóa, tình nguyện và thi đấu thể thao để sinh viên có cơ hội thực hành và phát triển các kỹ năng sống quan trọng như kỹ năng quản lý cảm xúc, kỹ năng giải quyết xung đột và kỹ năng phát triển bản thân.

2.3.6 Giúp giảng viên nâng cao chất lượng giảng dạy và đánh giá kết quả học tập

Nhà trường có thể sử dụng các công cụ thống kê để theo dõi và cải thiện và đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Thông qua các thông tin thu thập được nhờ sử dụng các công cụ công nghệ, các nhà trường có thể hiểu rõ nhu cầu của từng sinh viên là gì. Chẳng hạn, càng hiểu rõ lý do vì sao một sinh viên nào đó phải nghỉ một học kỳ, nhà trường lại càng có thể đưa ra các giải pháp phù hợp để hỗ trợ các em. Công nghệ sẽ giúp chúng ta “chẩn đoán” nguyên nhân của các vấn đề phát sinh một cách hiệu quả, dễ dàng và tin cậy hơn so với một giảng viên phải quản lý cả một lớp học trên 30 sinh viên của mình.

2.3.7 Cải thiện chất lượng học tập thông qua các ứng dụng công nghệ

Chuyển đổi số cho phép giáo viên sử dụng nhiều phương pháp giảng dạy khác nhau, từ bài giảng trực tuyến, video, âm thanh đến các trò chơi giáo dục. Điều này giúp sinh viên tăng cường khả năng tiếp thu kiến thức và phát triển kỹ năng tư duy, sáng tạo.

2.3.8 Tiết kiệm thời gian, chi phí

Sử dụng các nền tảng học trực tuyến và phần mềm hỗ trợ học tập giúp tiết kiệm thời gian và chi phí cho việc học tập. Sinh viên có thể truy cập các tài liệu, bài giảng, bài kiểm tra một cách dễ dàng và linh hoạt. Hiện nay, đã có những nền tảng cho phép sinh viên chỉ cần đăng nhập vào một trang web là đã có thể bắt đầu bài học của mình, mà không cần phải dành hàng giờ trên đường để đến địa điểm học tập.

3. Kết luận

Để đáp ứng mô hình đào tạo chất lượng cao trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Giáo viên là yếu tố quyết định hàng đầu trong việc thực hiện đổi mới phương pháp giảng dạy. Với sự nhận thức đúng đắn, với tinh thần trách nhiệm và sự quyết tâm cao, kỹ năng sử dụng thiết bị dạy học và tổ chức hướng dẫn sinh viên học tập tốt là những phẩm chất cần thiết của người giáo viên trong nhà trường.

Giáo viên muốn đổi mới phương pháp dạy học thì phải xác định trước mục tiêu giáo dục được đổi mới, nội dung giáo dục đổi mới phương tiện dạy học, hình thức tổ chức và phương thức đánh giá giáo dục phải đáp ứng được nhu cầu đổi mới.

Đổi mới phương pháp dạy học phụ thuộc vào đối tượng, điều kiện, hoàn cảnh vì vậy giáo viên cần phải chủ động và có sáng kiến.

Đổi mới phương pháp giảng dạy không phải là tạo ra một phương pháp khác với cái cũ, để loại trừ cái cũ. Sự phát triển hay một cuộc cách mạng trong khoa học giáo dục thực chất là tạo được một tiền đề để cho những nhân tố tích cực của cái cũ vẫn có cơ hội phát triển mạnh mẽ hơn. Đồng thời tạo ra cái mới tiến bộ hơn, tốt hơn cái đã có. Nói như vậy, không phải chúng ta dung hòa để làm "hơi khác hay tương tự cái đã có". Mà phải có cái mới thực sự để đáp ứng được đòi hỏi của sự tiến bộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đàm Quang Vinh, Nguyễn Thị Hải Yến (2017), “Xu hướng áp dụng mô hình Blended learning trong đào tạo đại học và khả năng triển khai tại trường Đại học Kinh tế quốc dân”, Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc gia “Đào tạo trực tuyến trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0” - Trường Đại học Kinh tế quốc dân, tr.25.
- Martha Cleveland-Innes, Dan Wilton (2018), *Guide to Blended learning*, - Athabasca University, p.2.
- Clark, E. “*Digital Transformation: What Is It?*” 02.2020
- “*Leading the digital-transformation of higher education*”, ĐH Bang North Carolina, Hoa Kỳ.
- Lê Tuấn Bách, Chu Mai Linh (2014). *Hoạt động liên kết trường đại học với doanh nghiệp – Áp dụng cho Việt Nam*, Journal of Science, Vol.5 (1), 29-36.
- Nguyễn Kim Dung, Phạm Thị Hương (2017). *Thực trạng hợp tác của các trường đại học với doanh nghiệp ở Việt Nam*. Tạp chí Khoa học – Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh, tập 14, số 4, tr 29-41.
- Vũ Thị Thu Minh, (2020)**, *Blended learning và khả năng áp dụng tại trường đại học Hùng Vương*, tạp chí khoa học - số 37/2020 - Trường đại học thủ đô Hà Nội, tr.123
- Nguyễn Như An (1991), *Phát huy tính tích cực và độc lập nhận thức của sinh viên trong quá trình dạy học và giáo dục*, Nxb Đại học Sư phạm Hà Nội, Hà Nội.
- Lê Khánh Bằng (1989), *Một vấn đề nâng cao hiệu quả của quá trình dạy học ở Đại học, Cao đẳng và Trung học chuyên nghiệp*, tập 1, Đại học Sư phạm Hà Nội, Hà Nội.
- Nguyễn Ngọc Bảo (1995), *Phát huy tính tích cực, tính tự lực của sinh viên trong quá trình dạy học*.
- Nguyễn Văn Lê (2001). *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. NXB Trẻ
- <https://chinhphu.vn/to-chuc-hop-tac-va-phat-trien-kinh-te-oecd-68415>
- <https://www-timeshighereducation-com.translate.google/campus/spotlight/leading-digital-transformation-higher-education?>
- <https://dangcongsan.vn/thoi-su/hop-tac-viet-nam-oecd-ngay-cang-phat-trien-thuc-chat-va-hieu-qua-603674.html>
- <https://www.pace.edu.vn/tin-kho-tri-thuc/chuyen-doi-so-trong-giao-duc>

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC MÔN LÝ THUYẾT

APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION IN THEORETICAL TEACHING METHODS

Dương Thị Hồng

Vũ Quang Khải

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM;

Email: duongthihong@lrtc.edu.vn; vuquangkhai@lrtc.edu.vn

Keywords:

Digital transformation, Digital transformation in education, teaching methods, students.

Từ khóa:

Chuyển đổi số, chuyển đổi số trong giáo dục, phương pháp dạy học, sinh viên.

TÓM TẮT: Ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục đang dần thay đổi phương pháp giảng dạy truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp người dạy và người học phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, sự chủ động và đạt hiệu quả trong học tập.

Bối cảnh: Với sự phát triển mạnh mẽ của của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thì công nghệ số được ứng dụng mọi mặt của đời sống.

Kết quả: Ứng dụng các phần mềm trong việc thiết kế bài giảng, giao bài tập, thảo luận nhóm, kiểm tra đánh giá sinh viên,...

Bàn luận: Ứng dụng chuyển đổi số đòi hỏi cả người dạy và người học phải chủ động trong việc tìm hiểu các ứng dụng công nghệ thông tin.

ABSTRACT: The application of digital transformation in education is gradually changing traditional teaching methods to active teaching methods, help teachers and learners promote their thinking, creativity, initiative and efficiency in learning.

Context: With the strong development of the industrial revolution 4.0, digital technology is applied in all aspects of life.

Result: Applying software in lesson design, assignment assignment, group discussion, student assessment, etc.

Discussion: Digital transformation applications require both teachers and learners to be active in understanding information technology applications.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số trong giáo dục là một trong những ưu tiên hàng đầu được Nhà nước và các ngành chức năng rất chú trọng quan tâm. Chuyển đổi số trong giáo dục giúp thay đổi từ phương pháp giảng dạy truyền thống sang giảng dạy tích cực, giúp người dạy và người học phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, sự chủ động và đạt hiệu quả.

Theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về chương trình chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trong lĩnh vực giáo dục thì phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học.

Trường cao đẳng Lý Tự Trọng TPHCM là trường công lập chất lượng cao của thành phố, đi đầu trong việc thực hiện ứng dụng chuyển đổi số trong Nhà trường như: ứng dụng công nghệ trong lớp học, ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học và ứng dụng công nghệ trong quản lý. Để thực hiện điều này, nhà trường đã đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin, đẩy nhanh tập huấn cho các giảng viên sử dụng các phần mềm để thiết kế giáo án điện tử một cách sáng tạo, sinh động; nâng cấp website nhà trường - nơi chứa cơ sở dữ liệu về các bài giảng, video bài học, những kiến thức mới,... nhằm phục vụ cho học sinh học tập và giảng viên nghiên cứu.

Với sứ mệnh là Trường đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho Thành phố, Nhà trường chú trọng việc lấy sinh viên làm trọng tâm trong đào tạo. Một trong những yếu tố giúp sinh viên dễ dàng tiếp thu với kiến thức được học trên lớp đặc biệt là những môn học lý thuyết thì ứng dụng công nghệ trong dạy học chính là phương pháp giúp truyền đạt của giảng viên đến người học trở nên sinh động, sáng tạo hơn và học sinh tiếp thu kiến thức một cách nhẹ nhàng, dễ hiểu hơn.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục

2.1.1. Chuyển đổi số trong giáo dục

Có nhiều định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số (Digital transformation) nhưng có thể nói chung đó là thực hiện các hoạt động dựa trên các nền tảng số.

Chuyển đổi số trong giáo dục là ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo.

2.1.2. Chuyển đổi số tác động đến giáo dục

Chuyển đổi số phát triển mạnh mẽ khi trải qua đợt dịch Covid, các Trường học phải đóng cửa và sinh viên không thể đến Trường. Dịch bệnh kéo dài khiến tiến độ đào tạo của sinh viên bị ngắt quãng, chính vì lý do này Nhà trường phải cần phải thay đổi hình thức đào tạo để sinh viên có thể ra Trường kịp tiến độ. Bằng cách thay thế hình thức giảng dạy truyền thống thành giảng dạy trực tuyến, song phương pháp trực tuyến vẫn gặp thách thức về công nghệ và cách đánh giá năng lực người học.

Hình thức dạy trực tuyến cũng đã từng được triển khai trước đây nhưng chưa được phổ biến rộng rãi. Vì vậy, về cơ sở vật chất cũng như khả năng giảng dạy trực tuyến của giảng viên chưa hoàn thiện.

Tuy nhiên, với những buổi tập huấn do Trường tổ chức cộng thêm với việc giảng viên cũng thường xuyên tiếp cận các công nghệ vào giảng dạy thì khả năng xây dựng những bài giảng online trở lên dễ dàng hơn và chất lượng hơn.

Sự phát triển của các ứng dụng trên nền tảng di động, mạng xã hội giúp người học dễ dàng tiếp cận với nhiều kiến thức, có thể tương tác mọi lúc mọi nơi, đã tạo điều kiện cho giáo dục trực tuyến phát triển lên bậc cao hơn.

2.1.3. Lợi ích của chuyển đổi số trong giáo dục

❖ Tài liệu học tập đa dạng

Tài liệu các môn học hiện nay rất dễ tìm thấy trên internet với một kho tài liệu mở khổng lồ, ít tốn kém tiền bạc lẫn thời gian. Thay vì như trước, muốn tìm tài liệu sinh viên sẽ lên thư viện hoặc các nhà sách để tìm mượn hoặc mua. Tuy nhiên với một số loại sách chuyên ngành thì không phải ở nhà sách nào cũng có thể tìm được. Mà có khi sẽ mất rất nhiều thời gian để tìm những loại sách này.

Việc ứng dụng chuyển đổi số giúp chia sẻ bài giảng cũng như giáo trình đến sinh viên sẽ dễ dàng hơn rất nhiều. Kể cả việc sinh viên muốn nghe lại bài giảng trên lớp.

Tuy nhiên, sinh viên cần chọn lọc và tìm kiếm thông tin một cách thông minh để tiếp cận được với thông tin bổ ích và chính xác nhất.

❖ **Linh hoạt trong học tập**

Việc học tập của sinh viên không phải gò bó tại một phòng học mà sinh viên có thể linh hoạt hơn về không gian học tập. Thay vì học tập trung trên Trường tại các phòng học hoặc các giảng đường thì các lớp học trực tuyến trên Zoom, Google Meets,...cũng có thể giúp sinh viên tham gia các buổi học tương tự. Và đào tạo trực tuyến cũng giúp học sinh, sinh viên có thể tham gia học tập mọi lúc, mọi nơi, trao đổi kiến thức, thảo luận hoặc tương tác với nhau một cách dễ dàng. Với hình thức này, nó loại bỏ hoàn toàn những giới hạn về khoảng cách, tối ưu thời gian học vì không cần di chuyển và nâng cao nhận thức, tư duy của người học thông qua những bài giảng trực quan sinh động.

❖ **Tăng cường khả năng ứng dụng công nghệ thông tin**

Với thời đại công nghệ như hiện nay, công nghệ thông tin được sử dụng trong mọi mặt của cuộc sống. Bắt buộc người sử dụng cần phải nắm rõ cách thức vận dụng trong việc tra cứu, tìm hiểu thông tin trên Internet.

Bên cạnh đó, để giảng viên dễ dàng hơn trong việc xây dựng bài giảng, giao bài tập và cung cấp tài liệu tham khảo cho sinh viên thì bản thân giảng viên sẽ phải tự tìm hiểu và tăng cường khả năng sử dụng công nghệ thông tin. Đồng thời sinh viên muốn nắm bắt kiến thức cũng như tìm hiểu về bài giảng, cách nhận bài tập thì sinh viên cũng sẽ phải tự trau dồi thêm khả năng ứng dụng công nghệ của mình.

Ngoài ra, muốn lưu trữ các bài học giảng viên, tài liệu tham khảo hoặc kể cả giáo trình có thể lưu trữ trên các điện toán đám mây hay trên Google Drive. Như vậy sẽ tiết kiệm thời gian cho việc phải tìm kiếm những tài liệu học tập và giảm bớt chi phí in ấn.

Các công nghệ, phần mềm học trực tuyến hiện đại cho phép sinh viên dễ dàng tùy chỉnh các bài giảng theo tốc độ phù hợp, đúng sở thích và mức độ khả năng nhận thức của mỗi người. Bên cạnh đó, các nền tảng học tập tùy chỉnh cũng cho phép sinh viên kết hợp các tài liệu học tập từ nhiều nguồn khác nhau, nhờ vậy sẽ có những trải nghiệm phù hợp hơn.

❖ **Tăng tính tương tác và trải nghiệm thực tế.**

Nhiều người nghĩ rằng học trực tuyến sẽ làm giới hạn khả năng tương tác giữa người dạy và người học. Nhưng thực tế, phương pháp học mới này lại giúp gia tăng tính tương tác hai chiều do người học có thể nói chuyện face to face một – một với giáo viên hướng dẫn mà không bị giới hạn bởi không gian. Ngoài ra, những công nghệ 4.0 như ứng dụng thực tế ảo VR, thực tế tăng cường AR cũng tạo ra những trải nghiệm thực tế “thật” hơn cho người học. So với phương pháp học lý thuyết truyền thống chỉ có thể tưởng tượng qua sách vở, công nghệ mới giúp người học có những trải nghiệm đa giác quan, tạo cảm giác tò mò, hứng thú hơn khi học.

❖ **Giảm chi phí đào tạo.**

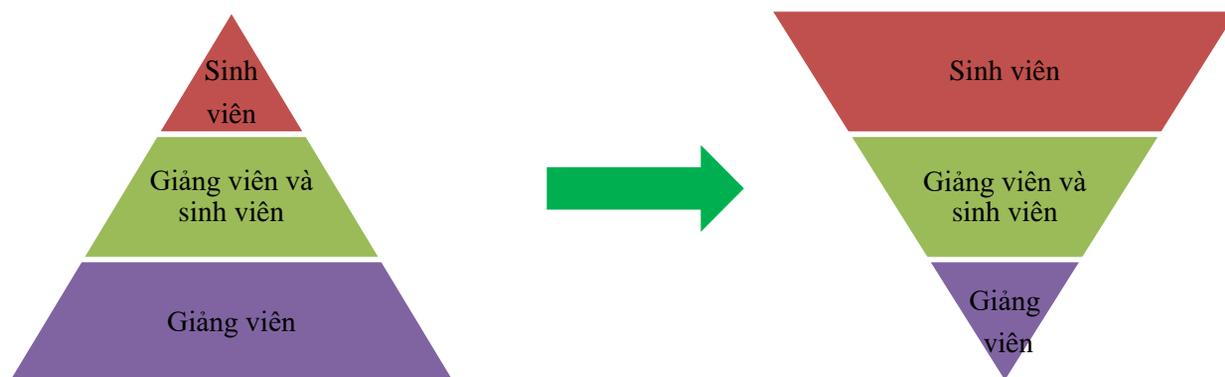
Việc học tập trực tuyến sẽ mở ra cơ hội học tập với chi phí rẻ hơn nhiều lần so với trước đây các do trường học sẽ phải tốn ít chi phí hơn để chi trả cho các vấn đề liên quan đến mặt bằng, cơ sở vật chất, thiết bị Chuyển đổi số cũng tạo ra nhiều sự lựa chọn hơn cho người học.

Chuyển đổi số giúp cho các hình thức đào tạo trở lên đa dạng hơn. Ngoài việc phải đến trực tiếp các trường học hay người học ở rất xa các Trường mà họ muốn đăng ký học thì giờ đây việc đăng ký học kể cả học được tiến hành theo hình thức đào tạo từ xa. Sinh viên có thể chỉ cần ngồi ở nhà vẫn tham dự được các khóa học như các hình thức đào tạo tại Trường như vậy sẽ giảm bớt nhiều chi phí đi lại cũng như chi phí nhà trọ cho sinh viên.

2.1.4. Chuyển đổi số trong phương pháp dạy học môn lý thuyết

Một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng đào tạo đó chính là người dạy. Phương pháp dạy học chính là cầu nối để truyền đạt hiệu quả kiến thức từ người dạy đến người học.

Với phương pháp dạy học truyền thống là phương pháp lấy người dạy học làm trung tâm và người học sẽ tiếp thu kiến thức trực tiếp khi đến lớp. Giáo viên sẽ đứng trên bục giảng thuyết trình về nội dung trong sách và học sinh sẽ tiếp thu kiến thức đó một cách thụ động thông qua việc lắng nghe, ghi chép và học thuộc lòng.



Phương pháp này đưa ra mục tiêu là sinh viên hiểu và ghi nhớ kiến thức trong buổi học ngày hôm đó mà ít quan tâm đến việc phát triển tư duy, huấn luyện kỹ năng và rèn luyện thái độ cho người học. Dẫn tới tình trạng thụ động cho sinh viên, và sinh viên hiểu rằng chỉ cần nắm những gì trên lớp giảng viên giảng là đủ. Sự thụ động của sinh viên được thể hiện qua phản ứng của họ đối với bài giảng của giảng viên trên lớp, họ đồng tình với tất cả những gì giảng viên trình bày và không có sự tương tác với giảng viên. Và sự trao đổi trên lớp hầu như chỉ mang tính một chiều, giảng viên đặt câu hỏi và giảng viên tự trả lời.

Với sự phát triển của công nghệ, bài giảng không đơn thuần là những slide trình chiếu hay những con chữ, hình ảnh cung cấp lý thuyết mà đó còn là những sáng tạo ứng dụng công nghệ trong những bài giảng người người dạy khiến cho bài học trở lên sinh động hơn và tăng khả năng tập trung cho người học.

Bên cạnh việc phát triển công nghệ số, để cho công nghệ thông tin có thể ứng dụng trong các bài giảng và sinh viên có thể tiếp thu những công nghệ này thì người thầy là yếu tố quyết định hàng đầu. Nếu giáo viên có được nhận thức đúng đắn, sự quyết tâm cao cùng với kỹ năng sử dụng thiết bị dạy học, công nghệ thông tin để tổ chức, hướng dẫn học sinh học tập tốt thì sẽ phát triển được nhiều kỹ năng cho người học.

Ứng dụng chuyển đổi số giúp xây dựng và thiết kế các bài giảng sinh động để thu hút sinh viên vào giảng dạy. Trong đó giáo viên đóng vai trò vừa là hướng dẫn vừa là người tham gia vào các hoạt động, tăng cường tính tương tác, làm việc nhóm và tăng cường tư duy và khả năng sáng tạo của sinh viên.

2.2. Thực trạng ứng dụng chuyển đổi số trong phương pháp dạy học môn lý thuyết

Chuyển đổi số trong giảng dạy đã được Nhà trường phát động đến từng giảng viên của từng Khoa, từng Tổ bộ môn. Một số hoạt động ứng dụng công nghệ trong giảng dạy được nhóm thực hiện như sau:

2.2.1. Dạy học trực tuyến (E-learning)

Dịch bệnh Covid đã tạm được đẩy lùi, việc học trực tuyến ở Trường học đã giảm bớt và thay thế trở lại là cách giảng dạy truyền thống. Tuy nhiên, để củng cố thêm bài học trên lớp và tăng cường thêm giữa giáo viên và học sinh trong giao tiếp, tương tác và trao đổi tài liệu, giáo án với nhau mà không cần gặp mặt trực tiếp thì hình thức học trực tuyến vẫn tiếp tục được sử dụng thông qua các phần mềm như Zoom hoặc Google Meets.

Vì vậy ngoài thời gian gặp trực tiếp sinh viên trên lớp, giảng viên về nhà cũng hoàn toàn có thể phụ đạo thêm cho sinh viên thông qua những phần mềm học tập trực tuyến. Và các bài học đều được ghi lại, sinh viên hoàn toàn có thể nghe lại bài giảng bất cứ lúc nào và bất cứ nơi đâu.

2.2.2. Xây dựng giáo trình điện tử

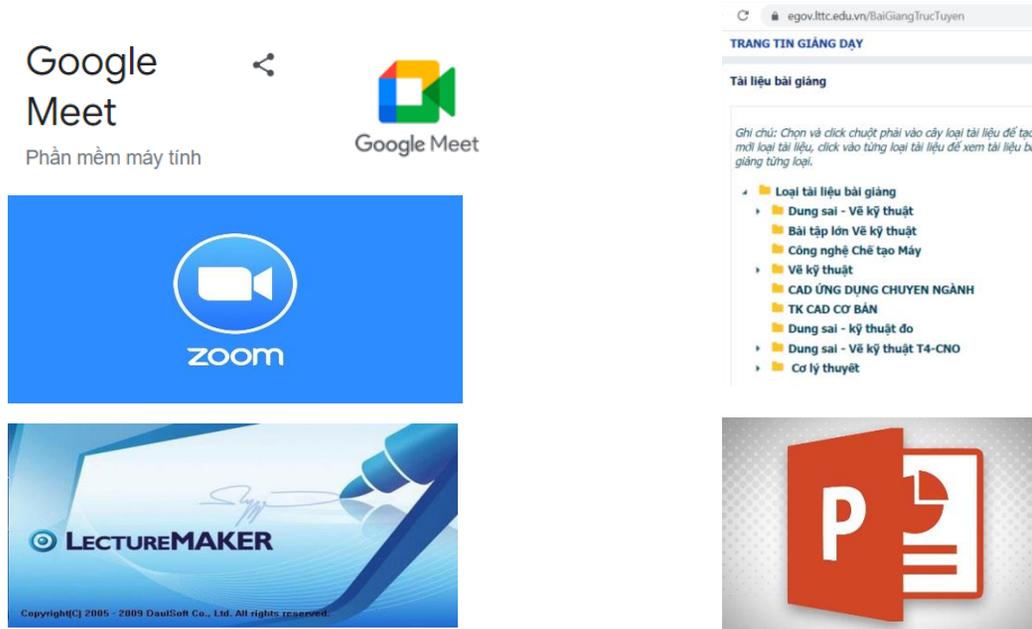
Khoa Cơ khí với hàng trăm giáo trình điện tử mà hầu hết giáo trình điện tử được xây dựng dưới dạng Word hoặc PDF và có thể sử dụng dưới hình thức offline hoặc online. Các giáo trình điện tử đều được đăng công khai trên website của Trường, Khoa hoặc được tải qua Google Drive của Giảng viên.

Nội dung giáo trình điện tử được thiết kế thành nhiều bài học có thời lượng phù hợp với từng đối tượng người học khác nhau tùy thuộc trình độ trung cấp hay cao đẳng, trên cơ sở tăng cường ví dụ minh họa thực tế và các bài ví dụ minh họa dễ hiểu. Ở mỗi bài học hoặc chương đều có tài liệu tham khảo; câu hỏi, bài tập tự học; gợi ý, hướng dẫn phương pháp học.

2.2.3. Sử dụng phần mềm thiết kế các bài giảng

Nhằm tạo ra nội dung học tập phong phú, đa dạng và liên quan đến thực tế, khuyến khích sự tương tác và tham gia của sinh viên thì đòi hỏi giảng viên phải xây dựng các bài giảng sinh động và hấp dẫn.

Các phần mềm sử dụng để tạo các bài giảng trình chiếu như chương trình Powerpoint hoặc phần mềm Lecture Maker. Giúp chuẩn bị các bài giảng sinh động, sáng tạo, có chèn các tệp hình ảnh, video trực quan, giúp người học dễ chú ý và nắm rõ kiến thức. Các phần mềm này giúp xây dựng phương pháp học tập sáng tạo như bài giảng tương tác, thảo luận trực tuyến, hoạt động nhóm và bài tập thực hành để kích thích học sinh tham gia tích cực.



Hình 1. Một số phần mềm sử dụng trong dạy và thiết kế bài giảng

2.2.4. Sử dụng công cụ và ứng dụng công nghệ

Trong quá trình học; để đánh giá, kiểm tra lại kiến thức bài học của học sinh trong tiết học, nhóm đã sử dụng phần mềm Quizizz - trò chơi để củng cố bài. Những câu hỏi trắc nghiệm được kết nối với âm nhạc, hình ảnh, màu sắc sinh động. Nội dung bài học trong buổi học, được tổ chức kiểm tra hoặc củng cố lại dưới hình thức trò chơi, thêm vào đó là những hiệu ứng nhân đôi số điểm, cơ hội trả lời lại câu sai,... tạo hứng thú cho buổi học và giúp sinh viên có động lực học tập hơn trong những buổi học kế tiếp. Với phương pháp dạy học sáng tạo này, các sinh viên đã được thực hiện nhiều kỹ năng khác nhau, chủ động chia sẻ và tìm hiểu nội dung bài học.

Sử dụng phần mềm Google classroom dễ dàng hơn trong việc giao bài tập cùng như theo dõi quá trình làm bài của sinh viên, chấm điểm và lại lưu điểm.

Sử dụng phần mềm Autocad 3D hoặc Solidworks giúp học sinh trải nghiệm trực quan sinh động hơn về hình thực tế của chi tiết ở không gian, giúp sinh viên dễ dàng học bản vẽ và triển khai chi tiết bản vẽ 2D.



Hình 2. Một số công cụ phần mềm sử dụng trong quá trình học

2.2.5. Khuyến khích phản hồi và đánh giá liên tục

Sử dụng phần mềm hỗ trợ Google forms để sinh viên có thể chia sẻ ý kiến, đặt câu hỏi và nhận phản hồi từ giáo viên. Cung cấp phản hồi liên tục và đánh giá định kỳ để hỗ trợ sự tiến bộ và tham gia của sinh viên trong mỗi buổi học.

2.2.6. Xây dựng nhóm học tập trực tuyến

Tạo ra một môi trường học tập trực tuyến năng động như các group Zalo hay Facebook, nơi học sinh có thể giao lưu, chia sẻ ý kiến và học hỏi từ nhau. Sử dụng các nhóm trực tuyến và mạng xã hội giáo dục để khuyến khích sự tương tác và chia sẻ kinh nghiệm giữa học sinh.

2.3. Khó khăn và hạn chế

Phải tự đầu tư trang thiết bị (máy tính, máy in, ...) là yếu tố mà giảng viên phải chuẩn bị để phục vụ cho các bài giảng của mình.

Kho học liệu số (như sách điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng) vẫn còn hạn chế. Có thể tìm rất nhiều các tài liệu trên internet tuy nhiên kho tài liệu số chuẩn xác thì mới đáp ứng được nhu cầu học tập và nghiên cứu của sinh viên. Tuy nhiên nguồn nhân lực và ngân sách tại Việt Nam vẫn còn eo hẹp, chưa đáp ứng được yêu cầu này. Thực tế cho thấy, tình trạng học liệu số tràn lan, thiếu tính xác thực cũng như không được kiểm soát chặt chẽ về nội dung. Điều này gây ra tình trạng không đồng nhất về kiến thức, gây ra nhiều hệ lụy như tốn thời gian và kiến thức học tập có thể có sai về nội dung.

Khó khăn trong việc đánh giá, phân loại sinh viên. Khi giao bài tập về nhà và thời hạn nộp bài, rất khó đánh giá khi các sinh viên chỉ bài nhau hay kể cả làm bài dùm cho các bạn sinh viên khác.

Một số sinh viên khó khăn không có điều kiện sử dụng các thiết bị điện tử và không thể xem được bài giảng, tài liệu tham khảo hay bài tập được giao thông qua các phần mềm. Như vậy giáo viên sẽ phải mất thêm thời gian trên lớp để hướng dẫn các sinh viên không có thiết bị điện tử muốn tiếp cận các tài liệu học tập.

Một số sinh viên còn thụ động trong học tập. Học tập theo thời đại số yêu cầu khả năng chủ động, sáng tạo thì mới tiếp cận được với nguồn tài nguyên kiến thức vô cùng đa dạng.

2.4. Giải pháp nâng cao ứng dụng chuyển đổi số trong phương pháp dạy học

Luôn xác định rõ ràng, giảng viên luôn đóng vai trò quan trọng trong một tiết giảng, các trang thiết bị công nghệ chỉ là công cụ giúp giảng viên xây dựng bài giảng hấp dẫn người học hơn.

Căn cứ vào điều kiện của Nhà trường và bản thân để khai thác hiệu quả đổi mới phương pháp giảng dạy (cơ sở vật chất, phương tiện, thiết bị dạy học, đường truyền internet,...)

Tham gia học hỏi thêm các khóa học trực tuyến hoặc các khóa học tăng cường xây dựng bài giảng.

Giảng viên dạy môn học nào thì chính bản thân họ chính là người đánh giá chất lượng các tài liệu có trên internet, vì vậy để xây dựng một kho tài liệu cho sinh viên tham khảo trên website Nhà trường thì bản thân giảng viên nên là người tìm kiếm các tài liệu tham khảo và chia sẻ chúng đến sinh viên. Như vậy nguồn học liệu sẽ đảm bảo chính xác hơn và sinh viên cũng không mất nhiều thời gian cho việc tìm kiếm các tài liệu đáng tin cậy.

Thực hiện đánh giá liên tục để kiểm tra trình độ nhận thức của sinh viên cũng như thái độ học tập của sinh viên để xây dựng ra kế hoạch phụ đạo thêm hoặc động viên sinh viên cố gắng trong học tập.

3. Kết luận

Phương pháp giảng dạy là yếu tố quan trọng và ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng đào tạo. Một phương pháp giảng dạy khoa học, phù hợp sẽ tạo điều kiện để giúp giảng viên và sinh viên phát huy hết khả năng của mình trong việc truyền đạt, lĩnh hội kiến thức và phát triển tư duy. Phương pháp dạy học tích cực gia tăng vai trò của người thầy và giúp tăng sự hứng thú trong học tập của sinh viên.

Ứng dụng chuyển đổi số trong giảng dạy chính là yếu tố giúp giảng viên xây dựng được phương pháp

dạy học tích cực. Đòi hỏi các giảng viên phải không ngừng học tập và nâng cao kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong việc xây dựng các bài giảng trở lên hấp dẫn hơn. Và giảng viên sẽ đóng vai trò là người dẫn dắt và kích thích sự hứng thú của sinh viên đến các bài học để các sinh viên có thể chủ động tìm hiểu bài trước khi đến lớp, tăng khả năng nghiên cứu tài liệu, làm việc nhóm và khả năng tư duy sáng tạo.

Chuyển đổi số, giúp cho người học có thể tiếp cận tri thức mọi nơi, mọi lúc, có thể chủ động trong việc học tập và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn. Sự bùng nổ về công nghệ giáo dục đã, đang và sẽ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của nền giáo dục mang tính chuyển đổi sâu sắc vì con người.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Carter, P. L. (2016). *Educational equality is a multifaceted issue: Why we must understand the school's sociocultural context for student achievement*. The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences, 2(5).
- Đỗ Đức Lâm (2019). *Chuyển đổi số trong giáo dục*. Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam, số 17.
- Ngô Thị Thu Dung (2021). *Cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong dạy học đại học*. Tạp chí KH&CN Trường Đại học Hòa Bình, Số 01 - Tháng 9/2021.
- Nguyễn Thị Thu Vân (2021). *Chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học*. Tạp chí Quản lý Nhà nước, số 304, trang 8 – 13.
- Phạm Thu Oanh (2014). *Vận dụng một số phương pháp dạy học hiện đại trong giảng dạy ở bậc đại học nhằm nâng cao năng lực tự học cho sinh viên*. Tạp chí Giáo dục, số 345, tr 27-28.
- Trần Công Phong, Nguyễn Trí Lâm, Chu Thuỳ Anh, Trương Xuân Cảnh, Nguyễn Thị Hồng Vân, Lương Việt Thái, Trương Thị Diễm - Lê Văn Toán (2020). *Một số giải pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu của cách mạng công nghiệp 4.0*. Tạp chí Giáo dục, Số 472 (Kì 2 - 2/2020), tr 13-16.
- TS Lê Thanh Oai (2014). *Đặc trưng của phương pháp dạy học tích cực trong quá trình dạy học*. Tạp chí giáo dục, số 348 (kỳ 2 – 12/2014).

CÁCH MẠNG 4.0 CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC CHO CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG TRONG HỆ THỐNG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP VIỆT NAM

REVOLUTION 4.0 OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR COLLEGES OF THE VOICE EDUCATION SYSTEM IN VIETNAM

Nguyễn Thanh Vũ

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthanhvu@littc.edu.vn

Keywords:

Industrial
revolution 4.0,
vocational
education,
human resources,
opportunity,
challenge.

Từ khóa:

Cách mạng công
nghiệp 4.0, giáo
dục nghề nghiệp,
nguồn nhân lực,
cơ hội, thách thức.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Cách mạng công nghiệp 4.0 vừa tạo ra những cơ hội nhưng cũng đặt ra vô số thách thức cho hệ thống giáo dục nghề nghiệp Việt nam. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp muốn tồn tại, phát triển thì cần phải đổi mới căn bản và toàn diện.

Kết quả: Tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 với giáo dục nghề nghiệp, những cơ hội và thách thức mà nó mang lại cho các trường Cao đẳng.

Bàn luận: Các kiến nghị và giải pháp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực của các trường Cao đẳng.

ABSTRACT:

Context: The Industrial Revolution 4.0 has created both opportunities and challenges for Vietnam's vocational education system. Vocational education institutions want to survive and develop, they need to fundamentally and comprehensively innovate.

Result: The impact of the industrial revolution 4.0 on vocational education, the opportunities and challenges it brings to colleges.

Discussion: Recommendations and solutions to improve the quality of human resource training of colleges.

1. Mở đầu

Cách mạng công nghiệp lần thứ Tư (CMCN 4.0), là cuộc cách mạng có tốc độ phát triển nhanh chưa từng có trong lịch sử, nó đã và đang tác động sâu rộng đến mọi lĩnh vực đời sống xã hội, trong đó có giáo dục đào tạo (GDĐT). Sự tác động đó đặt ra những yêu cầu vô cùng cấp bách cho sự nghiệp đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đào tạo nói chung và giáo dục nghề nghiệp (GDNN) nói riêng. CMCN 4.0 vừa tạo ra những cơ hội nhưng cũng đặt ra vô số thách thức cho hệ thống GDNN. Trong bài viết này, chúng ta sẽ tìm hiểu về Cách mạng 4.0, những cơ hội cũng như thách thức mà nó mang lại, từ đó đưa ra các kiến nghị và giải pháp, nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực, của các trường Cao đẳng dưới tác động của cuộc CMCN 4.0.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Khái quát về cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Thuật ngữ CMCN 4.0 bắt nguồn từ thuật ngữ “Công nghiệp 4.0”, lần đầu tiên xuất hiện tại Hội chợ Công nghệ Hanover của Cộng hòa Liên bang Đức năm 2011. Sau đó, khái niệm này được sử dụng để đặt tên cho một chương trình hỗ trợ phát triển công nghệ cao của Chính phủ Đức. Năm 2016, Diễn đàn kinh tế thế giới tổ chức một cuộc Hội thảo tại Davos, Thụy Sĩ với chủ đề “Làm chủ cuộc CMCN lần thứ tư”. Kể từ đó, thuật ngữ này được sử dụng rộng rãi cho đến nay. Những yếu tố cốt lõi của Kỹ thuật số trong CMCN lần thứ

tư là: Trí tuệ nhân tạo (AI), Internet kết nối vạn vật - Internet of Things (IoT) và dữ liệu lớn (Big Data). Trong lĩnh vực công nghệ sinh học, CNCM lần thứ tư tập trung vào nghiên cứu để tạo ra những bước nhảy vọt trong nông nghiệp, thủy sản, y dược, chế biến thực phẩm, bảo vệ môi trường, năng lượng tái tạo, hóa học và vật liệu. Cuối cùng là lĩnh vực vật lý với robot thế hệ mới, máy in 3D, xe tự hành, các vật liệu mới (graphene, skyrmions,...) và công nghệ nano...

Bản chất của cuộc CMCN 4.0 là phương thức sản xuất thông minh dựa trên trí tuệ nhân tạo, công nghệ số, để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất. Những đột phá trong thời gian gần đây như điện toán đám mây, thiết bị di động thông minh, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn,... đang tạo điều kiện cho quá trình sản xuất thông minh diễn ra ngày càng rộng rãi với hệ thống máy móc tự động kết nối, tự tổ chức và quản lý. Nhờ đó, quá trình tương tác diễn ra nhanh chóng, thuận tiện và chính xác hơn, cho phép con người có thể kiểm soát mọi thứ từ xa, không giới hạn về không gian và thời gian.

2.2. Tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 với giáo dục nghề nghiệp

Cuộc CMCN 4.0 đã hình thành những công nghệ giúp xóa nhòa ranh giới giữa các lĩnh vực vật lý, số hóa và sinh học cả trong đời sống, sản xuất, cũng như trong lĩnh vực giáo dục GDNN. Những đột phá về công nghệ mới trong các lĩnh vực như trí thông minh nhân tạo, robot, mạng Internet, công nghệ in 3D, công nghệ nano, công nghệ sinh học, khoa học về vật liệu, lưu trữ năng lượng,... sẽ còn tác động mạnh mẽ hơn nữa tới đời sống xã hội. Trong cuộc CMCN 4.0 này, hệ thống GDNN sẽ bị tác động mạnh mẽ và toàn diện, danh mục ngành nghề đào tạo sẽ phải điều chỉnh, cập nhật liên tục vì các ranh giới giữa các lĩnh vực rất mỏng manh. Sẽ là sự liên kết của các lĩnh vực lý - sinh; cơ - điện tử - sinh, hình thành những nghề đào tạo mới, đặc biệt là những nghề liên quan đến sự tương tác giữa con người và máy (ví dụ: nghề trợ lý ảo, phục vụ ảo, thư ký ảo)... Những khái niệm phòng học ảo, thầy giáo ảo, thiết bị ảo sẽ trở thành xu hướng trong hoạt động đào tạo nghề nghiệp trong thời gian tới.

CMCN 4.0 đã tạo ra sự thay đổi lớn trong giáo dục nghề nghiệp. Nhiều vấn đề mới trong GDNN cần phải được nhận thức và thay đổi. Đơn cử, chương trình đào tạo có sự tích hợp tăng dần từ đơn ngành đến xuyên ngành. Kiến thức xuyên ngành là loại kiến thức mới, bổ sung cho kiến thức truyền thống, đơn ngành. Có một số ngành, môn học mới sẽ ra đời và một số ngành, môn học sẽ mất đi. Mô hình đào tạo, nghiên cứu sẽ thay đổi theo hướng mở, nó không bị giới hạn bởi thời gian không gian của lớp học.

Việc ứng dụng công nghệ số trong GDNN ngày một trở nên rộng rãi và rất cần thiết. Điều này làm hệ thống giáo dục ngày càng đa dạng, thông minh hơn, nó tạo nên những hệ sinh thái giáo dục. Với hệ thống này, người học sử dụng các công cụ, nội dung, cộng đồng để đạt được mục tiêu học tập của mình.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư sẽ tạo ra sự thay đổi mạnh mẽ về phân bố nguồn lực sản xuất, cách thức sản xuất và tiêu dùng nhờ vào sự phát triển mạnh mẽ của khoa học công nghệ. Nền sản xuất tự động đặc trưng của cách mạng công nghiệp lần thứ 3, sẽ sớm chuyển sang nền sản xuất thông minh, trong đó các máy móc được kết nối internet và liên kết với nhau, qua một hệ thống có thể tự vận hành toàn bộ quá trình sản xuất, theo một kế hoạch đã được xác lập từ trước. Để có thể áp dụng được sản xuất thông minh vào thực tiễn thì không thể thiếu nguồn nhân lực chất lượng cao. Nhiệm vụ đặt ra đối với GDNN ở nước ta là phải có định hướng cụ thể, nhằm thích ứng với thời đại mới và đào tạo ra nguồn nhân lực 4.0, đáp ứng yêu cầu và đòi hỏi của thị trường lao động.

2.3. Cơ hội và thách thức đối với giáo dục nghề nghiệp trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đặt ra nhiều thách thức nhưng đồng thời cũng tạo điều kiện để con người đổi mới tư duy và phương pháp đào tạo, học tập thông qua kết nối các thiết bị thông minh, các lớp học trực tuyến... Trong bối cảnh khoa học, công nghệ thay đổi liên tục thì giáo dục nghề nghiệp cũng phải đạt những chuẩn mực chung nhất định. Bên cạnh những môn học mang tính đặc thù của từng ngành thì tất cả lao động cần được trang bị những kiến thức, kỹ năng căn bản như làm chủ các thiết bị công nghệ và mạng internet; kỹ năng giao tiếp, giải quyết các tình huống thực tế trong lao động, sản xuất.

Trước bối cảnh biến đổi mạnh mẽ của kỷ nguyên công nghiệp thông minh và công nghệ hiện đại thì yêu cầu phải đổi mới phương thức dạy và học để thích ứng với những đòi hỏi trong thời đại mới càng trở nên cấp thiết. Giáo dục phải đem lại cho người học những kỹ năng và kiến thức cơ bản, nhưng lại phát huy được tư duy sáng tạo, khả năng thích nghi với các thách thức và yêu cầu thay đổi công việc liên tục. Tất cả những

thay đổi trong xã hội sẽ tạo ra một bức tranh giáo dục và đào tạo vô cùng sinh động mà các phương thức giáo dục truyền thống chắc chắn sẽ không thể đáp ứng.

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư thật sự đặt giáo dục trước những thách thức mới. Các hoạt động đào tạo và nghiên cứu của các trường chủ yếu vẫn theo phương pháp truyền thống sẽ phải đối mặt với những thay đổi mạnh mẽ cả về tư duy, cơ cấu kiến thức, kỹ năng và phương pháp. Với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ, đòi hỏi giáo dục phải đem lại cho người học cả tư duy những kiến thức kỹ năng mới, khả năng sáng tạo, thích ứng với thách thức và những yêu cầu mới mà các phương pháp giáo dục truyền thống không thể đáp ứng. Đây là thách thức lớn đối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

CMCN 4.0 đã làm thay đổi sâu sắc đến sản xuất và cơ cấu nhân lực trong thị trường lao động tương, chúng đặt ra nhiều vấn đề đối với GDNN Việt Nam:

Vấn đề đổi mới quản lý cả ở cấp vĩ mô và cấp cơ sở đối với GDNN. Với sự xuất hiện ở những lớp học ảo, nghề ảo, chương trình ảo, và những yêu cầu của thị trường lao động với những kỹ năng sáng tạo mới, đòi hỏi có sự quản lý chung để một mặt hướng tới sự đảm bảo chất lượng; mặt khác, đáp ứng nhu cầu đa dạng của nền kinh tế sáng tạo và cạnh tranh. Về mặt quản lý, để thống nhất mặt bằng chất lượng, đòi hỏi phải tiến hành xây dựng các chuẩn và tổ chức đào tạo theo hướng chuẩn đầu ra. Mặt khác, chức năng nhiệm vụ quản lý giữa các Bộ ngành chưa đồng bộ, còn chồng chéo là những hạn chế nhất định.

Cần phải đổi mới mô hình nhà trường, chuyển đổi mạnh mẽ sang mô hình đào tạo theo nhu cầu thị trường. Với mô hình mới này, việc gắn kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp là yêu cầu được đặt ra. Mặc dù vấn đề này đã được đề cập nhiều, nhưng mối quan hệ gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp; giữa đào tạo và sử dụng nhân lực qua đào tạo vẫn còn rất hạn chế, chỉ được thực hiện một cách tự phát, chưa trở thành phổ biến. Mới đây Luật GDNN (2015) đã có quy định cụ thể hơn về vấn đề này, tuy nhiên chưa có kết quả trên thực tế để đánh giá.

Sự thay đổi trong quản trị nhà trường. Cách mạng 4.0, như đã nêu, đòi hỏi phương thức, phương pháp đào tạo thay đổi với sự ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin (CNTT). Đào tạo ảo, mô phỏng, số hóa bài giảng sẽ là xu hướng đào tạo nghề nghiệp trong tương lai. Điều này tác động đến bố trí cán bộ quản lý, phục vụ và đội ngũ giáo viên của các cơ sở GDNN. Đội ngũ này cần phải có khả năng sáng tạo cao, có phương pháp đào tạo hiện đại, và điều này dẫn đến sự thay đổi về quy mô và cơ cấu giáo viên, sẽ xuất hiện hiện tượng thừa và thiếu nhân lực. Tuy nhiên, với cơ chế tuyển dụng và sử dụng như hiện nay, đây là vấn đề đang được đặt ra trong các cơ sở GDNN.

Để đáp ứng được nhu cầu nhân lực có chất lượng cao và đa dạng ngành nghề, lĩnh vực của nền kinh tế 4.0, các cơ sở GDNN phải đổi mới mạnh mẽ từ hoạt động đào tạo, đến quản trị nhà trường để tạo ra những người lao động có năng lực làm việc trong môi trường sáng tạo và cạnh tranh. Tuy nhiên, hiện nay qua nhiều năm đào tạo theo hướng chung, với những chương trình đào tạo cứng và phương pháp đào tạo lạc hậu là lực cản của sự đổi mới này. Trong khi cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang và sẽ tác động mạnh mẽ đến thị trường lao động thì các cơ sở GDNN, nơi cung cấp nhân lực kỹ thuật chủ yếu cho nền kinh tế vẫn đào tạo theo cách đã cũ. Kiến thức và kỹ năng của người học chưa đáp ứng được yêu cầu của nền kinh tế 4.0 hiện tại.

Để đáp ứng nhân lực cho nền kinh tế sáng tạo, đòi hỏi phải thay đổi các hoạt động đào tạo, nhất là phương thức và phương pháp đào tạo với sự ứng dụng mạnh mẽ của CNTT. Tuy nhiên, hiện nay các điều kiện đảm bảo cho sự thay đổi này vẫn còn hạn chế. Hiện nay, ở đa số các cơ sở GDNN, sự đổi mới phương thức và phương pháp dạy và học còn khá chậm trễ; hạ tầng CNTT còn lạc hậu và không đồng bộ.

2.4. Các kiến nghị và giải pháp

Từ những vấn đề nêu trên, để nâng cao chất lượng đào tạo nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế sáng tạo, trong lĩnh vực GDNN, theo tôi, cần thực hiện những giải pháp sau:

1. Đổi mới về cơ chế chính sách

Hoàn thiện hệ thống cơ chế, chính sách về xây dựng, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Trong những năm qua, nhiều cơ chế, chính sách mới đã được ban hành có tác động tích cực đến việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, các chính sách đã bộc lộ những hạn

chế, bắt cập nên hiệu quả mang lại chưa cao. Do đó, để tiếp tục phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao có hiệu quả đòi hỏi cần phải thường xuyên điều chỉnh, bổ sung và hoàn thiện nhằm tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho việc phát triển nguồn nhân lực ở nước ta trước tác động của cuộc CMCN 4.0.

Việc thực hiện cơ chế, chính sách phải được thực hiện đồng bộ trên nhiều phương diện như giáo dục đào tạo, khoa học công nghệ, chính sách việc làm, thu nhập, an sinh xã hội,... Trong đó, đặc biệt chú trọng tới đổi mới việc tuyển dụng, sử dụng, đào tạo, bồi dưỡng cho nhà giáo GDNN. Đổi mới chính sách tiền lương đối với giáo viên GDNN để thu hút người có kiến thức kỹ năng làm nhà giáo GDNN

Tăng cường tính tự chủ trong hoạt động đào tạo và quản trị nhà trường, nhằm tạo sự linh hoạt thích ứng với sự thay đổi của khoa học công nghệ và yêu cầu của thị trường lao động. Các cơ sở GDNN tự chịu trách nhiệm về phát triển đội ngũ theo hướng tinh gọn, năng động, có khả năng làm việc trong môi trường cạnh tranh cao.

2. Đổi mới quản lý GDNN, ứng dụng CNTT trong quản lý

Cần hoàn thiện cơ chế, bộ máy quản lý nhà nước về GDNN theo hướng phân định rõ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, gắn với trách nhiệm; giảm dần sự can thiệp của các cơ quan chủ quản vào các hoạt động đào tạo và quản trị nhà trường, chuẩn hóa, chuyên nghiệp hóa đội ngũ quản lý GDNN ở các cấp, nhất là ở cấp địa phương, tăng cường các công cụ quản lý.

Ứng dụng mạnh mẽ CNTT trong công tác quản lý GDNN, đổi mới cơ chế tiếp nhận và xử lý thông tin trong quản lý GDNN, xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về GDNN. Hiện đại hóa hạ tầng công nghệ thông tin trong toàn bộ hệ thống, từ trung ương tới địa phương phục vụ công tác quản lý và điều hành lĩnh vực GDNN, xây dựng trung tâm tích hợp dữ liệu, trung tâm quản lý, điều hành tổng thể về GDNN, đầu tư các thiết bị, hệ thống thông tin quản lý, ứng dụng công nghệ thông tin vào các hoạt động quản lý dạy, học tại các cơ sở GDNN.

Xây dựng thư viện điện tử, hệ thống đào tạo trực tuyến, khuyến khích các cơ sở GDNN xây dựng phòng học đa phương tiện, phòng chuyên môn hóa, hệ thống thiết bị ảo mô phỏng, thiết bị thực tế ảo, thiết bị dạy học thuật và các phần mềm ảo mô phỏng thiết bị dạy học thực tế trong dạy học cho các cơ sở GDNN.

3. Đổi mới hoạt động đào tạo

Đổi mới việc đào tạo theo mô đun, tín chỉ và phát triển đào tạo trực tuyến. Chương trình đào tạo phải được thiết kế linh hoạt, một mặt đáp ứng chuẩn đầu ra của nghề; mặt khác, tạo sự liên thông giữa các trình độ trong một nghề và giữa các nghề. Phương pháp đào tạo cần phải thay đổi căn bản trên cơ sở lấy người học làm trung tâm. Đổi mới hình thức và phương pháp thi, kiểm tra trong GDNN theo hướng đáp ứng năng lực làm việc và tính sáng tạo của người học. Ứng dụng CNTT trong thiết kế bài giảng và truyền đạt bài giảng.

4. Nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý GDNN

Để đáp ứng yêu cầu đào tạo trong môi trường mới, đội ngũ giáo viên GDNN phải có những năng lực mới, năng lực sáng tạo và do đó đòi hỏi phải có những phẩm chất mới trên cơ sở chuẩn hóa, thông qua các hoạt động đào tạo, tự đào tạo và bồi dưỡng kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, kỹ năng sư phạm và những kỹ năng mềm cần thiết khác. Đổi mới chương trình, tài liệu đào tạo, bồi dưỡng nhà giáo về nghiệp vụ sư phạm, kỹ năng nghề trên cơ sở chuẩn nhà giáo GDNN. Thường xuyên tổ chức đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm và kỹ năng nghề cho đội ngũ giáo viên GDNN ở nước ngoài và các chương trình tiên tiến ở trong nước.

Đối với đội ngũ cán bộ quản lý GDNN, cần được chuẩn hóa, trên cơ sở chức danh nghề nghiệp, gắn với vị trí việc làm. Đội ngũ này phải có đủ năng lực làm việc trong môi trường sáng tạo cao và tự chịu trách nhiệm. Do vậy, cần tổ chức các hoạt động đào tạo, bồi dưỡng cả trong nước và ngoài nước để đáp ứng được yêu cầu công việc. Đồng thời có cơ chế sàng lọc để nâng cao chất lượng đội ngũ và hiệu quả công tác.

5. Đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ

Đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu ứng dụng, nghiên cứu công nghệ, phương tiện dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học và quản lý đào tạo. Nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học trong các cơ sở GDNN, gắn nghiên cứu với các hoạt động chuyển giao tại cơ sở. Hình thành mạng lưới nghiên cứu

khoa học GDNN giữa các viện, trường trong nước với các viện, trường nước ngoài ở các nước tiên tiến như Cộng hòa Liên bang Đức, Hàn Quốc, Nhật Bản, các nước trong ASEAN và châu Á khác,

6. Tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực GDNN

Tăng cường các hoạt động hợp tác đa phương, song phương trong các lĩnh vực của GDNN như nghiên cứu khoa học, trao đổi học thuật, đào tạo, bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý, quản trị nhà trường,...Tạo điều kiện thuận lợi về môi trường pháp lý và xã hội, để các nhà đầu tư nước ngoài mở cơ sở GDNN chất lượng cao tại Việt Nam, thực hiện liên kết, hợp tác tổ chức đào tạo nghề nghiệp.

7. Phát triển đào tạo tại doanh nghiệp và gắn kết với doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo

Trong môi trường 4.0, các hoạt động đào tạo cần phải được gắn kết với doanh nghiệp nhằm rút ngắn khoảng cách giữa đào tạo, nghiên cứu và triển khai. Vì vậy, một mặt đẩy mạnh phát triển đào tạo tại doanh nghiệp, phát triển các trường trong doanh nghiệp để đào tạo nhân lực phù hợp với công nghệ và tổ chức của doanh nghiệp. Mặt khác, tăng cường việc gắn kết giữa cơ sở GDNN và doanh nghiệp, nhằm sử dụng có hiệu quả trang thiết bị và công nghệ của doanh nghiệp phục vụ cho công tác đào tạo, hình thành năng lực nghề nghiệp cho người học trong quá trình đào tạo và thực tập tại doanh nghiệp.

3. Kết luận

Để đáp ứng được nhu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, công tác đào tạo nguồn nhân lực nói chung và giáo dục nghề nghiệp nói riêng, bắt buộc phải đổi mới từ hoạt động đào tạo đến quản trị nhà trường, để tạo ra những lao động có năng lực làm việc trong môi trường sáng tạo và cạnh tranh. Việc thay đổi phải bắt đầu từ tư duy, sẵn sàng tiếp nhận những thành tựu khoa học công nghệ, xây dựng mô hình đào tạo mở, tạo cơ hội tương tác nhiều hơn cho cả người dạy và người học, gia tăng sự kết nối, chia sẻ thông tin, lợi ích cũng như trách nhiệm giữa cơ quan quản lý, cơ sở đào tạo và doanh nghiệp sử dụng lao động. Đồng thời tạo sự gắn kết chặt chẽ giữa các cơ sở giáo dục đào tạo và các doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trần Khánh Đức (2014). *Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỉ XXI*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- Klaus Schwab (2016). *Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật, Hà Nội.
- Dự thảo đề án (2017). *Đổi mới và nâng cao chất lượng GDNN giai đoạn 2016-2020*. Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội.
- Trần Kim Chung (2018). *Tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến vấn đề việc làm - một số đề xuất giải pháp cho Việt Nam*. Nxb Sự thật, Hà Nội.
- Phạm Hữu Lộc (2019). *Gắn kết cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi mô hình tăng trưởng và hội nhập quốc tế*. Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.
- Phạm Hữu Lộc, Nguyễn Ngọc Trang (2018). “*Solutions to improve the quality of human resources to meet the requirements of ASEAN integration in the context of Industrial Revolution 4.0.*” <https://tapchigiaoduc.moet.gov.vn/vi/magazine/volume-3-june-2018/4-solutions-to-improve-the-quality-of-human-resources-to-meet-the-requirements-of-asean-integration-in-the-context-of-industrial-revolution-4-0-6167.html>
- Nguyễn Văn Liên (2019) “*Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và những yêu cầu đặt ra trong đào tạo ở các trường cao đẳng hiện nay*” <https://tapchigiaoduc.moet.gov.vn/vi/magazine/450-ki-ii-thang-3/04-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-4-0-va-nhung-yeu-cau-dat-ra-trong-dao-cao-o-cac-truong-cao-dang-hien-nay-6630.html>
- Chỉ thị số 24/CT-TTg ngày 28/5/2020 “*Về việc đẩy mạnh phát triển nhân lực có kỹ năng nghề, góp phần nâng cao năng suất lao động và tăng năng lực cạnh tranh quốc gia*”. <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?200120>

**MỘT SỐ GIẢI PHÁP NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ CHẤT LƯỢNG
CỦA ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH
QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH
TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0**
**SOME SOLUTIONS TO ENHANCE THE QUALITY OF THE TEACHER
RESPONSIBILITIES TO THE UNIVERSAL ORIGINAL TRAINING
MODEL IN THE CONCERN OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0**

Võ Thị Kim Thu

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:vothikimthu@lffc.edu.vn

Keywords:

Smart school governance model, Capacity and quality of lecturers, Revolution 4.0

Từ khóa:

Mô hình quản trị nhà trường thông minh, Năng lực và chất lượng giáo viên, Cách mạng công nghiệp 4.0.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Mô hình quản trị nhà trường thông minh tạo ra cơ hội và thách thức trong việc nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ giảng viên trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0

Kết quả: Xuất phát từ chất lượng của đội ngũ giảng viên tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp. HCM

Bàn luận: Nên có những giải pháp cụ thể để nâng cao năng lực và chất lượng đội ngũ giảng viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay.

ABSTRACT:

Context: The smart school governance model creates opportunities and challenges in improving the capacity and quality of teaching staff in the context of the Industrial Revolution 4.0.

Result: Starting from the quality of teachers at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City.

Discussion: There should be specific solutions to improve quality of lecturers at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City today.

1. Mở đầu

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) đã và đang tác động sâu rộng đến mọi lĩnh vực đời sống xã hội trong đó có giáo dục đào tạo (GD-ĐT). Sự tác động đó đặt ra những yêu cầu vô cùng cấp bách cho sự nghiệp đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục-đào tạo. Trong sự phát triển của đất nước các trường đào tạo nghề giữ vị trí rất quan trọng, giáo dục đào tạo cùng với khoa học - công nghệ được xem là “quốc sách hàng đầu”. Nhiều trường Cao đẳng giáo dục nghề nghiệp đang có xu hướng, chiến lược trong phát triển lên mô hình mới “nhà trường thông minh” nhằm đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng và nghiên cứu khoa học trong tình hình mới. Để tận dụng tốt cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại, các trường Cao đẳng giáo dục nghề nghiệp đã và đang nghiên cứu, đổi mới, ứng dụng phương thức đào tạo tiên tiến, đẩy mạnh nghiên cứu khoa học và công nghệ, xây dựng nguồn nhân lực, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, trang thiết bị vật chất, kỹ thuật, nhằm hiện thực hóa việc xây dựng và quản trị nhà trường thông minh.

Trường học thông minh là xu hướng toàn cầu, dù muốn hay không chúng ta phải thực hiện, nhưng muốn quản trị mô hình nhà trường thông minh hòa cùng dòng chảy của giáo dục thế giới phải chú trọng việc xây dựng đội ngũ giảng viên ở các cơ sở giáo dục nghề nghiệp nói chung và trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng nói

riêng. Vai trò của người thầy cần có sự thay đổi mạnh mẽ cả về chất và lượng. Giảng viên phải là nhà giáo dục chuyên nghiệp có đầu óc sáng tạo, tư duy độc lập, biết phê phán, có năng lực hợp tác tích cực, hỗ trợ hiệu quả cho người học và là người cung cấp cách hiểu biết mới cho người học. Bởi vậy, tập trung nâng cao năng lực và chất lượng đội ngũ giảng viên, xây dựng môi trường làm việc chuyên nghiệp, có các cơ chế khuyến khích tốt nhất cho giảng viên là vấn đề cần đặc biệt quan tâm. Muốn vậy, cần thay đổi từ những nhân tố trung tâm, trong đó vai trò, vị thế của giảng viên được đặt lên hàng đầu. Chất lượng giảng viên luôn được xem là yếu tố then chốt quyết định chất lượng giáo dục. Như vậy, CMCN 4.0 đòi hỏi cần nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên. Thực tế chứng minh, dù khoa học công nghệ phát triển đến đâu thì cũng không thể thay thế được hoàn toàn vai trò của người thầy. Đặc biệt, với sự phát triển của khoa học công nghệ như hiện nay, người học hoàn toàn có thể tự tìm hiểu kiến thức, kỹ năng thông qua Internet. Do vậy, giảng viên phải luôn trau dồi, nâng cao trình độ chuyên môn, kiến thức, nghiệp vụ để khẳng định vai trò chủ đạo của người thầy.

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh là một trong những cơ sở đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong khu vực và cả nước với chương trình đào tạo quốc tế ngành công nghệ ô tô theo chương trình của Cộng hòa Liên bang Đức, đào tạo 07 ngành nghề trọng điểm ở các cấp độ quốc gia, khu vực và quốc tế, 12 ngành chất lượng cao, 9 chương trình đào tạo kép tại doanh nghiệp, 2 chương trình đào tạo ngành Cơ điện tử và công nghệ Ô tô song hành với công ty trách nhiệm hữu hạn Kinh doanh Thương mại và Dịch vụ VinFast, đào tạo song hành với 11 trung tâm Giáo dục thường xuyên và Giáo dục nghề nghiệp

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh với mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng đáp ứng nhu cầu xã hội, phục vụ tối đa cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa và quốc tế hóa. *Mô hình đào tạo gắn kết với thực tiễn nhằm phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của sinh viên bằng việc gắn chặt mối quan hệ giữa Nhà trường và doanh nghiệp.* Tuy nhiên, việc thực hiện chuyển đổi mô hình vẫn còn nhiều thách thức, đòi hỏi các trường phải có lộ trình nhất định để xây dựng mô hình này một cách bài bản. Song song với việc phân tích các yếu tố được xem như là thách thức - cản trở trong quá trình chuyển đổi, bài viết đưa ra ý kiến đề xuất trong phạm vi nghiên cứu mô hình giáo dục theo định hướng này. Do vậy, việc nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ cán bộ, giảng viên luôn được lãnh đạo Trường đặt lên hàng đầu, đặc biệt là đào tạo ở các nước có nền giáo dục, khoa học kỹ thuật tiên tiến.

Nghiên cứu này với mục tiêu tìm ra, đề xuất các giải pháp thực tiễn để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng dạy thông qua tìm hiểu thực trạng, tồn tại, nguyên nhân trong công tác đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên của một cơ sở giáo dục cụ thể. Đây sẽ là tài liệu tham khảo cho các cơ sở giáo dục, đào tạo khác trong cả nước để hướng tới tiêu chí “người dạy đủ tâm, tầm, tài” và là cơ sở đáng tin cậy cho người học.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Cơ hội đối với đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh

CMCN 4.0 tạo cơ hội cũng như đặt ra yêu cầu tất yếu phải xây dựng nền giáo dục 4.0. Giáo dục 4.0 có sự thay đổi lớn trong mục tiêu và cách thức đào tạo, chuyển từ truyền thụ kiến thức cho số đông sang khai phóng tiềm năng, đồng thời trao quyền sáng tạo cho từng cá nhân. Người dạy sẽ chuyển sang vai trò mới là người thiết kế, xúc tác, cố vấn và tạo môi trường học tập. Với nội dung học tập được số hóa, người học sẽ có một lộ trình học tập riêng, có thể lựa chọn nội dung phù hợp với mục tiêu đào tạo. Hệ thống học tập số hóa cũng cung cấp phản hồi về hiệu quả học tập cùng với gợi ý cho các nội dung học tập tiếp theo.

Trong giáo dục 4.0, nhờ ứng dụng các công nghệ AI, Big Data và IoT, lãnh đạo nhà trường, giảng viên có thể thu thập dữ liệu, phân tích và đánh giá chính xác về người học; theo dõi quá trình học tập tại nhà, kiểm tra mức độ hoàn thành bài tập và thông báo kết quả học tập tới sinh viên cũng như gia đình

Phù hợp với xu hướng nhân rộng mô hình phát triển rộng rãi các trường định hướng giáo dục nghề nghiệp và chương trình đào tạo theo định hướng đại học ứng dụng có thể được thiết kế trong phạm vi chuyên ngành đào tạo. Được xã hội quan tâm và ủng hộ, cụ thể là các đơn vị hoạch định chính sách phát triển nguồn nhân lực, các chuyên gia làm chính sách phát triển kinh tế và đặc biệt là phù hợp với mong muốn tuyển dụng nhân lực từ các khối doanh nghiệp.

Giám tiết học thuần lý thuyết, tăng tiết học thực hành gắn với thực tiễn, cũng chính là tăng tính cọ sát của sinh viên đối với môi trường bên ngoài. Góp phần đào tạo sinh viên phù hợp với nhu cầu của thị trường lao động.

Trường cao đẳng Lý Tự Trọng xây dựng và duy trì hệ thống quản lý chất lượng đào tạo tiến tới đạt chuẩn kiểm định chất lượng của quốc gia, khu vực và quốc tế, khẳng định thương hiệu của trường.

Cơ sở vật chất, phòng học, phòng làm việc, phòng thí nghiệm, nhà xưởng thực hành, thư viện theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa trang thiết bị phục vụ công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học và quản lý

Chương trình đào tạo của trường, đặc biệt là các ngành đang xây dựng nghề trọng điểm cấp quốc gia, cấp khu vực ASEAN và nghề trọng điểm cấp quốc tế liên tục được cập nhật, cải tiến nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển của xã hội

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã tăng cường công tác hợp tác quốc tế với các đơn vị, tổ chức đến từ các quốc gia phát triển như thỏa thuận về hợp tác đào tạo lớp chất lượng cao với Cộng hòa Liên bang Đức, chuyển giao chương trình đào tạo kết hợp với các doanh nghiệp... nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển đội ngũ, mở rộng hoạt động nghiên cứu, tạo cơ hội cho giảng viên cập nhật các kiến thức và công nghệ mới.

Chương trình phải được xây dựng theo hướng làm tăng hứng thú học tập, tăng khả năng học tập cho người học, tăng tính hiệu quả của chương trình để tạo ra môi trường học tích cực, giúp người học được tham gia các hình thức đa dạng, phong phú, phù hợp nhu cầu và năng lực cá nhân. Một trong những yếu tố quyết định thành công của trường học thông minh là yếu tố con người, vì thế cần xây dựng đội ngũ giáo viên đáp ứng được yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học trong lớp học thông minh.

Mô hình trường học thông minh giúp chia sẻ tài nguyên học tập, giúp các hoạt động học tập có thể diễn ra mọi lúc, mọi nơi chứ không chỉ gói gọn trong những giờ học trên lớp

2.2. Thách thức đối với đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh là một trong những trường có đội ngũ Cán bộ - Giảng viên trẻ, năng động. Để phát triển ưu thế này, nhà trường đã không ngừng khuyến khích, tạo điều kiện, đầu tư về cả thời gian và vật chất cho cán bộ viên chức nhằm bồi dưỡng, nâng cao năng lực cho đội ngũ Cán bộ - Giảng viên của trường.

Cuộc CMCN lần thứ 4 tạo ra sự thay đổi vô cùng lớn trong đời sống, kinh tế xã hội; sự thay đổi này chính là thách thức của ngành Giáo dục trong việc đào tạo nguồn nhân lực theo nhu cầu mới của thời đại. Nếu giảng viên chỉ tập trung cung cấp, truyền dạy thông tin tri thức theo phương pháp truyền thống thì trong thời đại số, các người máy và các thiết bị thông minh sẽ làm tốt hơn vai trò của người giảng viên. Trước những thách thức và yêu cầu mà cuộc CMCN 4.0 đặt ra cho giáo dục, vai trò của đội ngũ giảng viên đã có sự thay đổi mạnh mẽ, biến đổi từ vai trò truyền thụ kiến thức theo lối truyền thống sang vai trò xúc tác và điều phối, chuyển sang chức năng hướng dẫn người học, lấy người học làm trung tâm trong quá trình giảng dạy. Thay vì cung cấp tri thức một chiều, giảng viên nên sử dụng tối đa các phương tiện nhằm khơi dậy trong sinh viên tinh thần chủ động học tập, khả năng đào sâu nghiên cứu. Vì thế, giảng viên cần phải ngày càng bản lĩnh, không ngừng cập nhật những kiến thức mới về cả chuyên môn và khoa học công nghệ, tăng cường hoạt động nghiên cứu khoa học, hợp tác làm việc nhóm để bắt kịp với xu thế phát triển và hội nhập quốc tế hiện nay.

Trong thời đại kết nối Internet, kiến thức trở nên quá mênh mông, thông tin quá phong phú, máy móc ngày càng thông minh và thậm chí có thể dạy lại con người. Việc dạy và học trong kỉ nguyên CMCN 4.0 trở nên khác xa so với những thế hệ trước. Người thầy không thể nói lại những kiến thức sẵn có vì chỉ cần thông qua một vài từ khóa về nội dung môn học trong công cụ tìm kiếm Google, sinh viên có thể nhanh chóng tìm kiếm được nhiều tài liệu sách in dạng file được chia sẻ miễn phí; sinh viên hoàn toàn đủ khả năng tiếp thu lượng kiến thức nhiều hơn cả những gì giảng viên truyền tải trên lớp. Do đó, giảng viên trong thời đại 4.0 sẽ là người gợi mở và định hướng nhiều hơn là truyền đạt kiến thức. Bên cạnh đó, không gian học tập cũng không còn bó hẹp trong khuôn khổ lớp học, thay cho trường lớp mang tính vật lí với giảng đường, thư viện

và thời khóa biểu cố định, các lớp học trực tuyến trong thời 4.0 có thể diễn ra ở bất cứ đâu, vào bất cứ thời điểm nào. Đào tạo trực tuyến đang là một trong những cách thức tổ chức giảng dạy của mô hình giáo dục đại học 4.0, là xu thế hội nhập giáo dục đại học toàn cầu. Linh hồn của đào tạo trực tuyến dựa trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin.

Các hình thức đào tạo trực tuyến đòi hỏi người thầy không phải truyền thụ kiến thức nữa, mà phải là người hướng dẫn, điều phối tạo ra môi trường học tập cho sinh viên; không phải giảng bài mà tập trung giúp sinh viên định hướng việc học. Giảng viên không chỉ phải giỏi về chuyên môn, sẵn sàng giải đáp câu hỏi của sinh viên, mà còn phải có bản lĩnh, thường xuyên nâng cao năng lực thích ứng với hoàn cảnh mới, nhất là kịp thời đổi mới phương pháp dạy học, tối đa hóa ứng dụng công nghệ thông tin, phương tiện trực quan vào quá trình dạy học.

Về mặt chất lượng giảng dạy, quá trình rèn luyện kiến thức và kỹ năng “Học để dạy học” là một chặng đường lâu dài, kéo dài suốt thời gian làm công tác giảng dạy và nghiên cứu nhằm giúp giảng viên bám sát những thay đổi trong chính sách **quản lý giáo dục** (cụ thể là *đổi mới chương trình giảng dạy; đổi mới phương pháp và các tiêu chuẩn đánh giá trong giảng dạy cũng như giải quyết những khó khăn trong thực tế dạy học của giảng viên*). Chính vì thế, việc tiếp tục bồi dưỡng, phát triển năng lực chuyên môn cho giảng viên là nhiệm vụ trọng yếu và tiến hành thường xuyên. Các giảng viên hầu như chỉ quan tâm đến truyền đạt kiến thức và kiểm tra trí nhớ mà không quan tâm đến rèn luyện kỹ năng và thái độ giải quyết vấn đề cho sinh viên. Phần lớn giảng viên truyền thụ kiến thức một cách thụ động theo phương pháp thuyết giảng, trong khi chưa có một biện pháp cụ thể nhằm khuyến khích sinh viên tự học, tự nghiên cứu, nếu có chăng thì cũng không có cơ sở để đánh giá kết quả một cách cụ thể.

Hầu hết các hoạt động hợp tác hiện nay của trường với các loại hình doanh nghiệp, chủ yếu được thiết lập dựa trên cơ sở quen biết của khối giảng viên hay lãnh đạo khoa, hoặc là các cựu sinh viên. Sự hỗ trợ của doanh nghiệp mang tính chất tình cảm, chưa thể hiện được mối quan hệ hợp tác lâu dài, do đó việc tiếp nhận sinh viên đến thực tập, thực hành vẫn còn hạn chế. Điều này kéo theo các trường khó có thể đảm bảo thực hiện tốt các mục tiêu đào tạo cho phù hợp với yêu cầu tính chất nghề nghiệp của doanh nghiệp. Tính hiệu quả của mối quan hệ hợp tác giữa các trường đại học, các cơ sở đào tạo với khối doanh nghiệp các ngành nghề liên quan vẫn chưa rõ nét.

Như vậy, để đáp ứng quản trị nhà trường thông minh trong bối cảnh của cuộc CMCN 4.0, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh không ngừng nâng cao năng lực và chất lượng đội ngũ giảng viên bằng nhiều biện pháp khác nhau.

2.3. Đề xuất một số giải pháp nâng cao năng lực và chất lượng đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh

2.3.1. Nâng cao năng lực chuyên môn nghiệp vụ cho đội ngũ giảng viên

Trong cuộc cách mạng công nghệ số, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh cần đẩy mạnh công tác nâng cao năng lực chuyên môn nghiệp vụ cho đội ngũ giảng viên. Công tác bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ cho giảng viên nên kết hợp các mô hình đào tạo tiên tiến 4.0, đào tạo trực tuyến, từ xa để GV vừa nâng cao trình độ chuyên môn, vừa tiếp cận các mô hình dạy học mới. Có một số mô hình giảng dạy trực tuyến đã và sẽ được ứng dụng trong đào tạo đại học, như: mô hình E-learning (mô hình hệ thống quản lý qua mạng); mô hình B-learning (mô hình dạy học kết hợp hình thức học tập trên lớp với hình thức học hợp tác qua mạng máy tính và tự học); mô hình ứng dụng kỹ thuật hội thảo truyền hình là dịch vụ cho phép nhiều người hội thảo từ xa, với sự xuất hiện của hình ảnh và âm thanh từ một người đến những người còn lại; mô hình giáo dục đại học 4.0 (mô hình đại học số) là mô hình giáo dục thông minh, liên kết chủ yếu giữa các yếu tố nhà trường - nhà quản lý - nhà doanh nghiệp, đưa tiến bộ công nghệ thông tin vào trường học để nâng cao hiệu quả đào tạo, giúp việc dạy và học diễn ra mọi lúc mọi nơi. Trường Cao đẳng theo chuẩn giáo dục 4.0 không chỉ là nơi đào tạo, nghiên cứu mà còn là trung tâm đổi mới sáng tạo, thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp trong sinh viên, nâng cao năng suất lao động nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển của Việt Nam trong bối cảnh cuộc CMCN lần thứ 4.

Công tác bồi dưỡng nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên của nhà trường sẽ không đạt hiệu quả cao nếu mỗi giảng viên không nỗ lực, khắc phục khó khăn để phấn đấu trong công tác. Vì vậy, mỗi giảng viên cần thường xuyên tự bồi dưỡng, không ngừng học tập nâng cao kiến thức, trau dồi bản lĩnh chính trị, đạo đức nghề nghiệp, tác phong nhà giáo. Trong xu thế hội nhập hiện nay, giảng viên cần có nền tảng kiến thức vững vàng, hiểu biết sâu rộng, nắm vững hệ thống các phương pháp dạy học và linh hoạt khi vận dụng; có kỹ năng nghiên cứu khoa học ứng dụng, có khả năng sử dụng các phương tiện dạy học hiện đại, bài giảng điện tử trong dạy học; các kỹ năng sư phạm, đặc biệt giảng viên cần có kỹ năng truyền cảm hứng đến người học.

2.3.2. Nâng cao năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình dạy học cho đội ngũ giảng viên

Cách mạng 4.0 là cuộc “cách mạng số”, do vậy giảng viên phải là người có năng lực quản lý tài nguyên mạng, có khả năng sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ để phục vụ quá trình dạy học. Để có được những năng lực này, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh cần chú trọng bồi dưỡng năng lực sử dụng các phương tiện công nghệ phục vụ quá trình giảng dạy bằng cách mở các khóa huấn luyện ngắn hạn hoặc tổ chức các buổi trao đổi, chia sẻ của các giảng viên có kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin hiệu quả trong giảng dạy cho các giảng viên còn yếu về kỹ năng tin học. Công tác này nên tiến hành thường xuyên và liên tục tập trung vào những nội dung: cách số hóa bài giảng, tài liệu giảng dạy, upload lên thư viện điện tử để sinh viên dễ dàng truy cập, giảng viên dễ dàng kiểm soát, cập nhật mới mỗi năm; cách thiết kế những lớp học trực tuyến, xây dựng diễn đàn học tập, trao đổi học thuật trên mạng Internet; tập huấn sử dụng thư viện điện tử, khai thác tài nguyên vô tận trên mạng Internet phục vụ giảng dạy.

Bên cạnh đó, để tạo điều kiện cho việc phát triển năng lực này của giảng viên, nhà trường cần phải công bố những phương tiện công nghệ mà giảng viên có thể sử dụng để phục vụ hỗ trợ quá trình giảng dạy. Khi giảng viên quản lý, am hiểu được các phương tiện công nghệ sẵn có, họ sẽ chủ động, sáng tạo hơn trong việc ứng dụng công nghệ và cho phép cũng như hướng dẫn học trò của mình sử dụng để cải tiến quá trình học tập.

2.3.3. Nâng cao trình độ ngoại ngữ cho đội ngũ giảng viên

Để tiếp cận những tri thức khoa học và công nghệ tiên tiến do sự phát triển của công nghiệp 4.0 mang lại, người giảng viên không thể không thông thạo ngoại ngữ. Đây là điều kiện cần thiết để giảng viên hội nhập với xu hướng kết nối toàn cầu hóa, hội nhập với giáo dục đại học thế giới. Vì thế, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh cần chú trọng việc thúc đẩy giảng viên luôn nâng cao trình độ ngoại ngữ. Đồng thời, nhà trường cần tạo nhiều điều kiện hơn nữa để giúp giảng viên nâng cao trình độ tiếng Anh, như tăng cường sinh hoạt học thuật bằng tiếng Anh, giảng dạy những học phần chuyên ngành bằng tiếng Anh để cả giảng viên và sinh viên có điều kiện nghiên cứu sâu chuyên ngành của mình bằng tiếng Anh; giới thiệu và tập huấn cho giảng viên cách viết bài, cách liên hệ gửi bài đăng trong các hội thảo, tạp chí quốc tế theo đặc thù từng chuyên ngành bằng tiếng Anh. Việc tăng cường cử cán bộ giảng viên đi học tập và nghiên cứu ở nước ngoài cũng là biện pháp quan trọng để nâng cao trình độ ngoại ngữ cho giảng viên.

2.3.4. Đẩy mạnh công tác bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên

Bên cạnh việc bồi dưỡng năng lực chuyên môn nghiệp vụ, giảng viên cần không ngừng bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học vì giảng dạy và nghiên cứu khoa học là hai nhiệm vụ chính và bổ trợ cho nhau. Một người giảng viên có trình độ chuyên môn nghiệp vụ giỏi sẽ là nền tảng vững chắc để thúc đẩy năng lực nghiên cứu khoa học phát triển. Ngược lại, người giảng viên có năng lực nghiên cứu khoa học tốt sẽ khám phá được nhiều cái mới, cái tiên tiến về nội dung, phương pháp phục vụ cho công tác giảng dạy. Thông qua nghiên cứu khoa học, năng lực tư duy của giảng viên cũng được rèn luyện và tăng cường.

Trong thời đại công nghệ số, con người luôn phải tìm tòi, khám phá và thích nghi với những biến đổi khôn lường do sự phát triển của công nghệ mang lại. Vì thế, xu thế đào tạo theo hướng nghiên cứu đã được nhiều chuyên gia đề xuất. Để đào tạo theo hướng nghiên cứu, người giảng viên trước hết phải là những chuyên gia nghiên cứu khoa học mới có thể đào tạo ra nguồn nhân lực có năng lực nghiên cứu khoa học và óc sáng tạo mạnh mẽ.

Với những lí do cần thiết đó, việc bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho giảng viên cần được trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh tiến hành thường xuyên và liên tục với những biện pháp như: Gắn nghiên cứu khoa học với đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và thực tiễn giáo dục; kết hợp bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ với nghiên cứu khoa học bằng cách tăng cường chiến lược bồi dưỡng giảng viên theo hướng nghiên cứu; xây dựng các nhóm nghiên cứu theo chuyên ngành nhằm tăng cường trao đổi học thuật, kĩ năng nghiên cứu khoa học; tổ chức và khuyến khích giảng viên tham gia hội nghị, hội thảo khoa học trong và ngoài nước nhằm trao đổi kinh nghiệm nghiên cứu khoa học. Trường cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh cần coi trọng chất lượng hơn số lượng các bài báo công bố, từng bước xây dựng và hoàn thiện quy trình đánh giá, kiểm định, nghiệm thu các công trình nghiên cứu khoa học sao cho đảm bảo chất lượng các công trình ngày một nâng lên. Để nâng cao chất lượng các bài báo, các đề tài nghiên cứu khoa học nhà trường cần khuyến khích việc lập các nhóm nghiên cứu nhằm tăng cường trao đổi học thuật, sáng kiến kinh nghiệm trong nghiên cứu khoa học cũng như cần có các chính sách hỗ trợ kinh phí cho giảng viên trong các hoạt động này nhằm khuyến khích họ. Nếu có thể cần có những phần thưởng thích đáng cho các công trình khoa học có tính ứng dụng cao và các bài báo đăng trên các tạp chí quốc tế uy tín. Đó cũng là một cách nâng vị thế nhà trường.

2.3.5. Nhà trường mở rộng liên kết, hợp tác bồi dưỡng và chia sẻ kinh nghiệm trong dạy học

Trong xu thế hội nhập và phát triển công nghệ thông tin hiện nay đòi hỏi mỗi giảng viên phải luôn tự học, tự nghiên cứu để cập nhật những thành tựu của nghiên cứu khoa học giáo dục cũng như những ứng dụng của khoa học công nghệ và truyền thông vào giảng dạy; đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo tiếp cận năng lực; phát triển chương trình dạy học. Để thực hiện tốt các yêu cầu trên, công tác bồi dưỡng, nâng cao năng lực cho đội ngũ giảng viên trở nên vô cùng quan trọng. Ngày nay, phát triển đội ngũ giảng viên không phải là việc riêng của một giảng viên hay của một trường nào đó, xu hướng của đào tạo giảng viên là hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm với nhau. Để việc hợp tác bồi dưỡng giảng viên có hiệu quả, các trường đại học cần chủ động liên kết, tạo mạng lưới, thường xuyên tạo ra các diễn đàn trao đổi chuyên môn, có sự tham gia của đồng đảo giảng viên ở các vị trí chuyên môn khác nhau. Trong diễn đàn, các giảng viên nên chia sẻ những kinh nghiệm dạy học, giáo dục mà thực tiễn giảng viên đã vận dụng đưa lại hiệu quả cao. Hợp tác trong bồi dưỡng là một việc làm mang lại hiệu quả cho việc cải thiện năng lực nghề nghiệp của mỗi giảng viên. Việc làm này nhằm hướng đến tăng cường cho giảng viên kĩ năng tích hợp, tự bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ của mình vì suy cho cùng mỗi giảng viên đều cần hợp tác để cải thiện năng lực nghề nghiệp bản thân cũng như xây dựng môi trường giáo dục năng động, sáng tạo và hiệu quả.

2.3.6. Thực hiện tốt các chính sách đối với đội ngũ giảng viên

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh cần xây dựng một cơ chế, chính sách đãi ngộ đối với đội ngũ giảng viên tương xứng với thành tích và năng lực cá nhân; điều chỉnh chính sách lương, phụ cấp ưu đãi, cơ chế đãi ngộ phù hợp để cải thiện đời sống vật chất và tinh thần, tạo động lực và điều kiện cho đội ngũ giảng viên đại học nâng cao năng lực và trình độ. Khi cuộc sống được đảm bảo thì người giảng viên mới yên tâm với nghề và nâng cao được chất lượng giáo dục. Trường nên tạo nguồn kinh phí hỗ trợ đội ngũ giảng viên; đặc biệt là những giảng viên trẻ có nhiều đóng góp cho hoạt động của nhà trường, thực hiện và công bố được nhiều công trình nghiên cứu khoa học có chất lượng nhưng lương lại rất thấp do không có thâm niên. Chế độ đãi ngộ cho đội ngũ giảng viên tại các trường cần dựa trên đánh giá thực tế về trình độ, năng lực, vị trí công việc, những cống hiến trong nghề và hiệu quả công tác của mỗi giảng viên.

3. Kết luận

Nhằm nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ giảng viên đáp ứng mô hình quản trị nhà trường thông minh trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, mỗi giảng viên bên cạnh việc thường xuyên bồi dưỡng các năng lực chuyên môn, năng lực giảng dạy, năng lực nghiên cứu khoa học thì còn đòi hỏi phải chú trọng bồi dưỡng một số năng lực đáp ứng yêu cầu mới đó là năng lực sử dụng thành thạo các phương tiện công nghệ, thành thạo ngoại ngữ trong giao tiếp và giảng dạy. Do đó, trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh luôn phải chú trọng và đầu tư cho công tác đào tạo, bồi dưỡng các năng lực cho đội ngũ giảng viên, đáp ứng nhu cầu của người học trong thời đại mới. Có như vậy, trường mới theo kịp

các trường tiên tiến trên thế giới và khu vực, đáp ứng được những yêu cầu giảng dạy theo hướng ứng dụng của thời đại CMCN 4.0. Thực hiện đồng bộ các giải pháp nêu trên sẽ góp phần quan trọng nâng cao chất lượng các mặt công tác nói chung, công tác GD-ĐT nói riêng, từ đó từng bước đáp ứng mục tiêu, nhiệm vụ “*Quản trị nhà trường thông minh dưới tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0*”. Vì vậy, cần nâng cao chất lượng đào tạo trong đó nâng cao năng lực và chất lượng đội ngũ giảng dạy đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ đáp ứng mô hình đào tạo trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 là nhiệm vụ ưu tiên, sống còn với nhà trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phan Chí Thành (2018), *Cách mạng công nghiệp 4.0 - xu thế phát triển của giáo dục trực tuyến*, Tạp chí Giáo dục, số 421, tr 43-46,
- Đặng Quốc Bảo - Lê Thị Phương (2017), *Xây dựng xã hội học tập trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, Tạp chí Giáo dục, số 412, tr 1-3.
- Vũ Thị Thúy Hằng (2018), *trường học thông minh, nguồn gốc, định nghĩa và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam*, Tạp chí Giáo dục số 432,
- Trần Khánh Đức (2014), *Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỉ XXI*, NXB Giáo dục Việt Nam,
- Trần Văn Long, Nguyễn Thị Thu Hương, Nguyễn Thị Ngọc Anh (2018), *Tổng quan về giáo dục thông minh và đại học thông minh*,
- Trần Khánh Đức, *Thế giới nghề nghiệp và đổi mới mô hình đào tạo trong giáo dục nghề nghiệp trong bối cảnh cách mạng 4.0*
- Trang web: <http://vinhuni.edu.vn/dao-tao/seo/nang-cao-chat-luong-dao-tao-giao-vien-dap-ung-yeu-cau-doi-moi-giao-duc-va-cach-mang-cong-nghiep-40-86558>,
- Trangweb:<http://lyluanchinhtri.vn/home/index.php/dao-tao-boi-duong/item/2428-cach-mang-cong-nghiep-40-va-nhung-van-de-dat-ra-voi-cac-truong-dao-tao-boi-duong-can-bo.html>

SỰ GẮN KẾT GIỮA DOANH NGHIỆP VỚI MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO

CONNECTION BETWEEN BUSINESS AND HIGH QUALITY TRAINING MODEL

Nguyễn Thanh Giang

Nguyễn Tiến Dũng

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenthanggihang@lrtc.edu.vn; nguyentientung@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Gắn kết doanh nghiệp với mô hình đào tạo chất lượng cao.

Keywords:

Connection between business with high quality training models.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Cuộc Cách mạng 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, tác động tới nhiều mặt của xã hội.

Kết quả: Tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đối với phương pháp dạy học cao đẳng, đại học hiện nay, thực trạng mối quan hệ nhà trường-doanh nghiệp và sử dụng trong đào tạo cao đẳng, đại học hiện nay.

Bàn luận: Một số giải pháp cơ bản về sự gắn kết giữa doanh nghiệp với mô hình đào tạo chất lượng cao.

ABSTRACT:

Context: The 4.0 revolution is taking place strongly, affecting many aspects of society.

Result: The impact of the industrial revolution 4.0 is opposed to the current college and university teaching methods, the current state of school-enterprise relationship and its application in college and university training today.

Discussion: Some basic solutions to connect businesses with high-quality training models.

1. Mở đầu

- Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang bước vào giai đoạn đầu tiên trên toàn thế giới và Việt Nam cũng đang ở giai đoạn này với trung tâm là sự phát triển của trí tuệ nhân tạo, Robot, Internet, công nghệ tự động, Sinh học, v.v..

- Sự tác động đó đã và đang đặt ra những yêu cầu vô cùng cấp bách cho sự nghiệp đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục-đào tạo (GD-ĐT). Đây chính là thách thức trong việc đào tạo nguồn nhân lực theo nhu cầu của thời đại. Trong đó, có tác động trực tiếp đến việc phát triển đội ngũ giảng viên ở các trường cao đẳng, đại học nói chung, đội ngũ giảng viên ở Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng nói riêng.

- Hiện nay, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng đang trong giai đoạn đầu xây dựng và thực hiện đề án “Nhà trường thông minh, tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ Tư”. Vì vậy, việc hoạch định, đề ra các chủ trương, biện pháp căn bản, toàn diện tiếp cận, áp dụng thành tựu của cuộc CMCN 4.0 nhằm nâng cao chất lượng trong GD-ĐT cho các đối tượng trong trường dạy nghề là một đòi hỏi tất yếu và từng bước đáp ứng được tiêu chí “gắn kết gắn kết giữa doanh nghiệp với mô hình đào tạo chất lượng cao”.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đối với phương pháp dạy học Cao đẳng, Đại học hiện nay

2.1.1. Những tác động tích cực

- *Đối với sinh viên:* Vì bản chất của cuộc cách mạng này là việc sử dụng trí tuệ nhân tạo, vạn vật kết nối và dữ liệu lớn, nên trong giáo dục, những yếu tố này hoàn toàn có khả năng được áp dụng một cách có hiệu quả nếu các nhà quản lý giáo dục, đội ngũ giảng viên biết sử dụng hợp lý những tác động tích cực của cuộc cách mạng này. Trên thế giới, người máy hay trí tuệ nhân tạo đã được sử dụng trong giáo dục hòa nhập cho trẻ em tự kỉ, mở ra một kỉ nguyên mới trong lĩnh vực này.

Việt Nam là quốc gia có sự phát triển mạnh mẽ nguồn lực Internet. Việc truy cập Internet hiện nay trở nên rất thông dụng đối với mọi người, đây là điều kiện dễ dàng nhất để tìm kiếm kho dữ liệu thông tin khổng lồ trên thế giới và ở Việt Nam là điều kiện rất thuận lợi cho giáo dục tại các trường đại học hiện nay. Sinh viên cũng có thể dễ dàng tìm kiếm những tri thức cần có thông qua thiết bị bắt wifi, di động thông minh, laptop, máy tính bảng, v.v. để tự tìm hiểu kiến thức dưới sự hướng dẫn của giáo viên và hoàn thành được mục tiêu giáo dục của mình.

Hơn nữa, đây cũng là nhân tố đạt được mục tiêu giáo dục mà Đảng và Nhà nước ta đề ra, nhằm xây dựng một nền giáo dục đại học “đào tạo và tự đào tạo. Hơn nữa, ngoài nguồn kiến thức vô cùng rộng lớn đó, sinh viên tiếp cận được những tài liệu bằng tiếng nước ngoài để có những góc nhìn sâu sắc, đa chiều về vấn đề tiếp cận.

Xu thế cách mạng công nghệ hiện nay đòi hỏi sinh viên phải là người chủ động, tích cực học tập và rèn luyện bản thân, tự chịu trách nhiệm về mọi hoạt động của mình. Việc quản lý của giáo viên đối với sinh viên không còn bị gò bó, thậm chí giáo viên chỉ là người hướng dẫn, định hướng việc học tập của sinh viên. Phương pháp học tập của chính sinh viên cần phải thay đổi để thích ứng với thời đại số, dữ liệu và vạn vật kết nối. Các em có thể học tập, lĩnh hội kiến thức bằng những phương pháp mở rộng, tự do, sáng tạo và vô cùng linh hoạt, chủ động học ở bất cứ khi nào, bất cứ nơi đâu, như vậy sẽ kích thích sự sáng tạo và trí tưởng tượng của sinh viên hơn là việc học thuộc lòng để “trả bài” một cách hình thức. Xây dựng một phương pháp học tập phù hợp với xã hội hiện đại là điều kiện để các em tiếp cận với nhiều tri thức khoa học trong cùng một thời gian học tập. Nội dung học tập của sinh viên cũng cần thay đổi, không còn gò bó, khép kín trong đề cương môn học nặng về lí thuyết; được bổ sung, hoàn thiện và luôn luôn đổi mới, đáp ứng được sự thay đổi về tri thức khoa học trên thế giới và ở Việt Nam. Đây cũng là một trong những yếu tố khác biệt mà CMCN 4.0 đem lại cho giáo dục, mở rộng, tối đa các lĩnh vực giáo dục, tạo điều kiện cho việc thay đổi phương pháp và nội dung học tập của sinh viên.

Tác động rõ ràng nhất của CMCN 4.0 là trí tuệ nhân tạo và sự xuất hiện của robot có thể thay thế con người về khả năng tính toán, ghi nhớ, phân tích cùng hiệu suất công việc cao. Theo đó, nhu cầu về nguồn nhân lực có tay nghề cao, tư duy sáng tạo, thực hiện những công việc phức tạp, làm chủ máy móc lại tăng lên. Điều này sẽ tác động trực tiếp tới nguồn lao động trong những năm tới - chính là những sinh viên đang học tập hôm nay.

Một trong những tác động của CMCN 4.0 đến sinh viên là sự lựa chọn ngành nghề theo học. Để thích ứng với thời đại CMCN 4.0 thì nhu cầu nhân lực về công nghệ thông tin, an ninh mạng, công nghệ sinh học, v.v. sẽ tăng cao. Điều này là cơ hội cũng như là thách thức đối với sinh viên, đòi hỏi sự nỗ lực cao của chính họ, bởi vì ngoài kiến thức chuyên ngành, các em còn cần trang bị thêm các kĩ năng liên quan khác, đồng thời phải thích ứng với những phương pháp học tập mới. Bên cạnh đó, những nhóm ngành về xã hội - nhân văn, sáng tạo nghệ thuật, v.v. cũng có nhiều cơ hội phát triển vì robot khó có thể thay thế hoàn toàn con người trong những lĩnh vực này.

CMCN4.0 đã tác động mạnh đến nền giáo dục ở mỗi nước khiến ranh giới giữa các ngành học sẽ không còn rõ ràng mà phải hỗ trợ, bổ sung lẫn nhau. Vì vậy, đây là cơ hội để sinh viên chủ động tích lũy tri thức, làm chủ công nghệ, cập nhật kịp thời những ứng dụng tiên bộ của khoa học kĩ thuật mới nhất để có thể cạnh tranh về việc làm trong kỉ nguyên toàn cầu hóa. Ngoài ra, trau dồi ngoại ngữ là một yêu cầu không thể thiếu trong thời kì CMCN 4.0, giúp sinh viên dễ dàng tìm kiếm cơ hội học tập và việc làm hấp dẫn, nhất là trong xu thế “đa quốc gia hóa” của các công ty lớn như hiện nay. Đây là cơ hội để mở rộng sự hiểu biết cũng như quan hệ trong và ngoài nước, giúp các em có nhiều trải nghiệm để hoàn thiện bản thân, trở thành “những công dân toàn cầu” năng động, sáng tạo và tràn đầy nhiệt huyết.

- Đối với giảng viên

Cuộc CMCN 4.0 đã và đang đem lại nhiều điều kiện thuận lợi cho GV tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay, đặc biệt trong lĩnh vực đổi mới phương pháp dạy học theo hướng hiện đại.

Trước hết, nguồn tài liệu phục vụ giảng dạy vô cùng đa dạng nhờ sự tiến bộ của hệ thống Internet kết nối và dữ liệu khổng lồ giúp giáo viên tiếp cận được nhiều tài liệu trong và ngoài nước, phục vụ tốt việc xây dựng bài học. Giáo viên có thể tìm hiểu sâu sắc về vấn đề giảng dạy với nhiều hướng nhận thức khác nhau, làm phong phú thêm cách nhìn nhận của bản thân với môn học, giúp các giáo viên tự tin hơn trong giảng dạy *Đặng Quốc Bảo - Lê Thị Phương (2017)*.

Tiếp đến, giáo viên có thể sử dụng các phương pháp, phương tiện và kỹ thuật dạy học hiện đại áp dụng vào hoạt động giảng dạy của mình. Với nhiều phần mềm dạy học hiện đại, giáo viên có nhiều lựa chọn đối với các phương tiện kỹ thuật phù hợp với giảng dạy. Hiện nay, trên thế giới, các nhà khoa học giáo dục đã tìm kiếm và xây dựng trên 200 phần mềm dạy học hiện đại, đây là một kho phần mềm tiện ích giúp giáo viên tìm hiểu, vận dụng và linh hoạt sử dụng trong giảng dạy để tạo ra hiệu quả giáo dục tốt nhất. Quan trọng nhất, chính là việc cuộc cách mạng này đặt ra cho giáo viên một sự thay đổi lớn trong giảng dạy, với sự xuất hiện của việc dạy học online, e-learning.

2.1.2. Những tác động tiêu cực

Bên cạnh những tác động tích cực thì CMCN 4.0 đang thực sự tạo ra nhiều những thách thức, đòi hỏi các giáo viên cần nhiều nỗ lực hơn nữa trong công tác giảng dạy của mình:

- Thứ nhất, nhiều công cụ hỗ trợ giảng dạy đòi hỏi giáo viên phải thường xuyên cập nhật các phương pháp dạy học hiện đại để tránh sự nhàm chán trong quá trình dạy và học *Nguyễn Thị Thu Phương - Ngô Thị Tân Hương (2018)*.

Theo sự nghiên cứu của các nhà khoa học giáo dục trên thế giới, hiện nay có khoảng hơn 200 công cụ hỗ trợ có thể áp dụng vào quá trình giảng dạy và nghiên cứu. Tuy nhiên, những công cụ này không phải ai cũng hiểu, ai cũng có thể sử dụng trong thực tiễn. Hơn nữa, mỗi ngày công nghệ càng hiện đại hơn, nên nhiều giáo viên có thể không theo kịp và khó ứng dụng vào trong giảng dạy làm cho hiệu quả giảng dạy bị giảm sút *Nguyễn Thị Thu Phương - Ngô Thị Tân Hương (2018)*.

- Thứ hai, số tiết dạy của giáo viên có thể sẽ bị giảm bớt, thay vào đó là sự xuất hiện của việc học tập online rút ngắn thời gian học tập và kết thúc học phần.

Hiện nay có nhiều phần mềm công nghệ trợ giúp giáo viên đại học dạy học từ Internet. Thay vì sinh viên phải lên lớp thì hiện nay các em hoàn toàn có thể tự học tập ở nhà từ các website của giáo viên, những clip giảng và tư liệu; nhờ đó sinh viên hoàn thành việc học tập của bản thân tốt hơn. Hơn nữa, khác với những lớp học “truyền thống”, thì lớp học online có thể áp dụng cho lớp học có số lượng sinh viên lớn cùng tham gia học tập. Do đó, số tiết giảng dạy của giáo viên sẽ bị giảm sút, những yêu cầu đối với số tiết chuẩn của giáo viên cũng cần phải được điều chỉnh cho hợp lý.

- Thứ ba, sinh viên có thể gặp khó khăn trong lựa chọn và sử dụng nguồn tài liệu.

Do nguồn tài liệu “mở”, đa chiều, phong phú, vừa có khả năng giúp sinh viên có thể sử dụng tốt các tài liệu nhưng cũng đem lại sự khó khăn cho sinh viên trong việc lựa chọn tài liệu khi học tập. Có nhiều nguồn tài liệu không chính thống, chưa được kiểm duyệt trên mạng Internet nên sinh viên sẽ khó xác định những tài liệu khoa học, đúng đắn đã được kiểm duyệt khi sử dụng. Bởi vậy, họ cần được hướng dẫn và định hướng rõ ràng từ giáo viên.

2.2 Thực trạng mối quan hệ nhà trường- doanh nghiệp

Những năm gần đây tình trạng sinh viên các trường đại học, cao đẳng sau khi tốt nghiệp không tìm được việc làm hoặc làm việc không phù hợp với chuyên môn đào tạo có xu hướng tăng lên. Theo số liệu khảo sát của dự án giáo dục đại học về việc làm cho sinh viên sau tốt nghiệp thì trong khoảng 200.000 sinh viên ra trường hàng năm chỉ có 30% đáp ứng được yêu cầu của nhà tuyển dụng, 45- 62% sinh viên tìm được việc làm sau khi tốt nghiệp, trong đó chỉ có 30% là làm đúng ngành nghề đào tạo.

Trong khi sinh viên tốt nghiệp không có việc làm thì các doanh nghiệp lại thiếu lao động một cách trầm trọng cả về số lượng và chất lượng.

Báo cáo của Bộ Kế hoạch và Đầu tư cho thấy, số lao động làm việc tại các khu công nghiệp và khu chế xuất hiện có khoảng 905.221 người, đa số là lao động phổ thông, lao động có kỹ thuật chiếm một tỷ lệ khá nhỏ. Việt Nam đang đứng trước thực trạng là lao động phổ thông không thiếu, nhưng rất thiếu lao động có kỹ năng được đào tạo theo tiêu chuẩn công nghiệp.

Với tốc độ tăng trưởng kinh tế như hiện nay, Việt Nam có thể mất lợi thế về lao động rẻ, dồi dào nếu nhân lực được đào tạo ra không đáp ứng được nhu cầu của doanh nghiệp cả về số lượng và chất lượng.

Thực trạng trên cho thấy công tác đào tạo của các trường đại học chưa đáp ứng được nhu cầu của các nhà sử dụng lao động; nhà trường chưa thực sự gắn với xã hội, đào tạo chưa gắn với sử dụng. Có nhiều nguyên nhân dẫn tới tình trạng trên, song theo chúng tôi, đây là những nguyên nhân cơ bản:

Thứ nhất, phần lớn sinh viên không có định hướng trong việc lựa chọn ngành nghề đào tạo. Trừ một số thí sinh học giỏi, khả năng thi đỗ đại học cao có quan tâm lựa chọn ngành nghề khi thi vào đại học, phần lớn thí sinh chỉ quan tâm đến tấm bằng đại học, ít chú ý đến lựa chọn ngành nghề đào tạo cho tương lai. Những trường đại học mà những thí sinh này lựa chọn thường là những trường có điểm chuẩn không cao. Cùng với việc thành lập nhiều trường đại học với năng lực đào tạo thấp, số thí sinh loại này vào đại học ngày càng nhiều, đây là một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn tới việc sản phẩm đào tạo không đáp ứng được đòi hỏi ngày càng cao của thị trường lao động.

Thứ hai, cùng với quá trình chuyển sang nền kinh tế thị trường, mức độ và phạm vi can thiệp trực tiếp của nhà nước đối với các tổ chức kinh tế, xã hội ngày càng giảm đi, tính tự chủ của các nhà đào tạo cũng như các nhà sử dụng được tăng lên. Tuy nhiên, so với các tổ chức kinh doanh thì mức độ can thiệp trực tiếp của nhà nước đối với các đơn vị đào tạo còn khá cao. Điều đó cũng có nghĩa là tính tự chủ của các cơ sở đào tạo hạn chế hơn, thậm chí hạn chế hơn rất nhiều so với các cơ sở sử dụng lao động, đặc biệt là các doanh nghiệp.

Thứ ba, để gắn kết đào tạo với sử dụng, nhà trường với doanh nghiệp về nguyên tắc các nhà đào tạo phải nghiên cứu thị trường để nắm bắt nhu cầu đào tạo về quy mô, cơ cấu và trình độ, đồng thời các nhà sử dụng lao động phải tư vấn hoặc trực tiếp đặt hàng với các nhà đào tạo về đào tạo nguồn nhân lực theo nhu cầu của doanh nghiệp. Thực tế hiện nay cho thấy do nhu cầu vào đại học rất lớn, nhà nước lại không chế chỉ tiêu đào tạo và mức học phí thấp nên hầu hết các trường đại học chưa phải cạnh tranh với nhau để tuyển sinh đủ chỉ tiêu, mà nếu có thì chỉ cạnh tranh để tăng chỉ tiêu đào tạo từ phía nhà nước. Chính vì lý do đó nên các trường đại học chưa có hoặc chưa quan tâm đúng mức đến việc điều tra, nắm bắt nhu cầu của xã hội của nhà sử dụng và thực sự cũng chưa quan tâm đến việc sinh viên ra trường có việc làm hay việc làm có đúng chuyên môn hay không. Còn về phía các nhà sử dụng, đặc biệt là các doanh nghiệp, mặc dù biết rằng sinh viên các trường đại học sau khi được tuyển dụng còn phải tiếp tục đào tạo mới có thể đáp ứng được yêu cầu của công việc, song họ cũng không mấy mặn mà gắn kết với nhà trường. Hiện nay, việc tư vấn hoặc liên kết với nhà trường đào tạo theo nhu cầu của doanh nghiệp (điều các nước trên thế giới đã làm) cũng chỉ dừng lại ở mong muốn hoặc ở chủ trương mà thôi.

Thứ tư, chương trình đào tạo của nhà trường còn thiếu sự cân đối giữa hàm lượng lý thuyết và thực hành; phương pháp đào tạo lạc hậu, chậm đổi mới; sinh viên ít được va chạm thực tế; chương trình thực tập ngắn, đề tài thực tập chưa mang tính thực tiễn, chưa đúng với sự quan tâm của doanh nghiệp và các nhà sử dụng lao động.

2.3. Giải pháp gắn kết đào tạo với sử dụng, nhà trường với doanh nghiệp

Xuất phát từ thực trạng và nguyên nhân như đã nêu trên, chúng tôi cho rằng để từng bước gắn kết hơn nữa đào tạo và sử dụng, nhà trường và doanh nghiệp cần chú trọng các giải pháp sau đây:

Thứ nhất, tăng quyền tự chủ cho các cơ sở đào tạo. Để tạo ra sự phù hợp giữa đào tạo và sử dụng phải mở rộng quyền tự chủ cho các cơ sở đào tạo (với tư cách là người bán sản phẩm đào tạo) tương xứng với quyền tự chủ của các nhà sử dụng lao động, các doanh nghiệp (với tư cách là người mua sản phẩm đào tạo). Các nhà đào tạo, cần được chủ động, chẳng hạn về quy mô đào tạo, hình thức tuyển sinh, xây dựng chương

trình đào tạo, chủ động định mức học phí phù hợp nhu cầu của nhà sử dụng và năng lực đào tạo của nhà trường. Nếu các nhà sử dụng lao động được quyền trả lương cho người được tuyển dụng theo năng lực và khả năng làm việc của họ (hay ngược lại sinh viên được quyền đòi hỏi các cơ sở sử dụng lao động mức lương tương xứng với năng lực và khả năng cống hiến của họ) thì về nguyên tắc nhà trường cũng có quyền đòi hỏi nhận được mức đóng góp kinh phí tương xứng với chất lượng đào tạo mà sinh viên nhận được (trong đó có loại trừ mục đích kinh doanh), giáo viên phải được nhận mức lương tương xứng với năng lực và khả năng cống hiến của họ cho chất lượng đào tạo của nhà trường.

Thứ hai, trong điều kiện môi trường biến động nhanh và phức tạp như hiện nay thì các trường đại học cần đào tạo ra những sinh viên có khả năng thích ứng cao, quan trọng hơn là những sinh viên có nghiệp vụ chuyên môn sâu. Muốn vậy, cần có sự đổi mới về chương trình và phương pháp đào tạo theo hướng giảm tải liệu lượng lý thuyết, tăng kiến thức thực tế, thực hành; chú trọng hơn các môn học mang tính liên ngành và các môn học kỹ năng; giảm tải chương trình chính khóa tăng chương trình ngoại khóa, khuyến khích sinh viên tham gia các hoạt động xã hội.

Thứ ba, lấy sinh viên làm trung tâm. Chuyển sang kinh tế thị trường, sinh viên ngày càng được chủ động hơn trong việc chọn ngành chọn trường, trong việc tìm kiếm việc làm sau khi ra trường. Để gắn kết hơn nữa giữa đào tạo với sử dụng, giữa nhà trường với xã hội phải đề cao hơn nữa vai trò của sinh viên - đầu ra của cơ sở đào tạo, đầu vào của các cơ sở sử dụng. Đặc biệt, các trường đại học phải lấy sinh viên làm trung tâm, coi sinh viên là đối tượng phục vụ chứ không phải là đối tượng quản lý. Sinh viên là tấm gương phản ánh nhu cầu xã hội, đòi hỏi của thị trường lao động, là sợi dây gắn kết nhà trường với xã hội, nhà đào tạo với nhà sử dụng. Nhìn vào sinh viên sau khi ra trường, khả năng tìm kiếm việc làm, mức thu nhập và sự thành đạt của họ có thể đánh giá được chất lượng đào tạo của nhà trường cao hay thấp, cơ cấu ngành nghề phù hợp hay không phù hợp và do đó cũng là yếu tố quyết định thương hiệu của nhà trường đối với xã hội.

Thứ tư, liên kết đại học - doanh nghiệp. Hiện nay các doanh nghiệp là cơ sở thu hút nhiều nhất sản phẩm đầu ra của các trường đại học đặc biệt là các Trường Đại học Kinh tế và Quản trị Kinh doanh vì vậy việc liên kết đại học - doanh nghiệp là một trong những giải pháp quan trọng để gắn kết đào tạo và sử dụng. Qua thông tin phản hồi từ phía các nhà sử dụng, các nhà đào tạo có căn cứ để đổi mới mục tiêu, chương trình, giáo trình, phương pháp đào tạo phù hợp và tùy hình thức liên kết mà nhà trường có thể tận dụng được sự hỗ trợ về địa bàn thực tập, thực tế cho sinh viên, cơ sở vật chất và tài chính cho phát triển nhà trường từ phía các nhà sử dụng. Thông qua liên kết này, các trường đại học có thể khai thác sức mạnh nghiên cứu ứng dụng và lôi cuốn sinh viên vào các hoạt động đó, tạo cơ hội cho họ được sống trong môi trường trẻ trung sôi động và thách thức của doanh nghiệp. Các doanh nghiệp, thông qua hình thức liên kết này được chủ động tham gia vào các chương trình đào tạo nguồn nhân lực theo yêu cầu sử dụng của chính họ: họ là nhà sử dụng cũng đồng thời là nhà đào tạo. Liên kết đại học - doanh nghiệp góp phần gắn kết đào tạo với sử dụng và người được lợi hơn trước hết là sinh viên. Việt Nam hiện nay đã bắt đầu xuất hiện những dấu hiệu tích cực của liên kết doanh nghiệp nhưng vẫn còn mang tính tự phát, đơn lẻ, thiếu thông tin, thiếu điều kiện vật chất nâng đỡ và sự thông thoáng của cơ chế. Vì vậy, để mở rộng và nâng cao chất lượng liên kết, đòi hỏi phải có sự nỗ lực đồng bộ của các nhà đào tạo, nhà sử dụng và đặc biệt sự hỗ trợ của chính sách theo hướng tạo cơ chế tự chủ và tạo động lực cho cả hai phía đặc biệt là phía các nhà đào tạo.

Thứ năm, phải có thước đo đánh giá chất lượng các trường đại học. Tất cả các giải pháp ở trên sẽ không thực hiện được hoặc thực hiện không có hiệu quả thậm chí phát sinh thêm hậu quả tiêu cực nếu như không có cơ chế và thước đo để đánh giá chất lượng và xếp loại các trường đại học.

2.4. Giải pháp gắn kết doanh nghiệp với mô hình đào tạo chất lượng cao

Thứ nhất, tăng cường giáo dục, nâng cao nhận thức cho cán bộ giảng viên trong quá trình chuyển đổi mô hình đào tạo chất lượng cao như sau:

Để có thể phát triển được đội ngũ giảng viên, điều cần được xác định là xây dựng một bộ năng lực tối thiểu cần thiết cho giảng viên. Trên cơ sở bộ năng lực này, các cơ sở đào tạo cần xây dựng chiến lược phát triển đội ngũ của mình bằng cách kết hợp các loại hình đào tạo khác nhau để phát triển đội ngũ của mình: (1) Đào tạo dài hạn, chính quy (tiên sỹ, thạc sỹ), (2) Đào tạo và bồi dưỡng liên tục cho phù hợp với nhu cầu phát

triển của từng trường, khoa; (3) Các giảng viên tự học tập và bồi dưỡng để không ngừng nâng cao năng lực của bản thân; (4) Tạo ra các môi trường và điều kiện để giảng viên có thể phát triển các năng lực của mình – Xây dựng tổ chức học tập TS. Trần Anh Tài (2009).

Đây là nội dung hết sức quan trọng có ý nghĩa quyết định đến chất lượng, kết quả hoạt động giảng dạy. Chẳng hạn ở các khoa của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng đã thường xuyên tổ chức các buổi sinh hoạt chuyên đề về nâng cao chất lượng giảng dạy trực tuyến và NCKH, nâng cao trình độ ngoại ngữ cho đội ngũ cán bộ, giảng viên. Bên cạnh đó, chú trọng bồi dưỡng kỹ năng tiếp nhận, vận dụng khoa học công nghệ vào quá trình giảng dạy và NCKH. Đặc biệt, đã áp dụng các ưu thế về công nghệ số, mạng xã hội để làm phong phú hình thức, phương pháp giảng dạy TS. Trần Anh Tài (2009).

Thứ hai, ứng dụng công nghệ 4.0 trong giáo dục như:

Hiện có 3 ứng dụng chủ yếu về cách thức tích hợp công nghệ 4.0 vào trong lĩnh vực giáo dục như ứng dụng thứ nhất là thiết bị mang theo mình hỗ trợ cho công tác giảng dạy, đào tạo và học tập. Chẳng hạn, mô phỏng số là một công cụ hữu ích giúp các kỹ sư phân tích và dự đoán được tình trạng của các hệ thống.

Ứng dụng thứ hai là các khóa học đại trà trực tuyến mở, nơi giảng viên và học viên phải tham dự trực tuyến. Công nghệ đã giải phóng giới hạn này và mang lại những thay đổi lớn cho hoạt động GDĐT.

Thứ ba, là ứng dụng sáng tạo mở là sự kết hợp giữa con người và máy tính để hình thành hệ thống có nguồn lực phân tán thực hiện các nhiệm vụ đổi mới mà bản thân con người hay máy tính đều không thể hoàn thành được. Quy trình sáng tạo mở điển hình, gồm: phân công nhiệm vụ vi mô theo cơ chế giao việc cho cộng đồng trong đó sức mạnh của cộng đồng và máy tính được khuếch tán; xây dựng hướng dẫn thực hiện công việc được phân công cho cộng đồng sử dụng và bổ sung thông tin mà những người đã thực hiện ở bước trước đã cung cấp; thiết lập hệ sinh thái giải quyết các vấn đề, các nhà nghiên cứu sau đó có thể kết hợp xử lý nhận thức của nhiều đối tượng đóng góp ban đầu với tính toán của máy tính để xây dựng các mô hình đáng tin cậy cho các hệ thống phức tạp và có quan hệ tương hỗ với nhau nhằm thực hiện các nhiệm vụ khắc khe nhất của thế giới.

Thứ tư, sản phẩm đào tạo theo nhu cầu xã hội: cần một “tam giác cân”

Vấn đề đặt ra là cần có 1 “tam giác cân” giữa nhà trường - doanh nghiệp - sinh viên trong việc tạo ra “sản phẩm” đạt yêu cầu.

Thời gian qua đã có rất nhiều “cái bắt tay” giữa nhà trường và doanh nghiệp trong việc đào tạo nhân lực đáp ứng với nhu cầu thực tế của xã hội, của doanh nghiệp. Tuy nhiên, sự chủ động phối hợp tham gia của doanh nghiệp, đơn vị sử dụng lao động vào quá trình đào tạo nguồn nhân lực “đủ tiêu chuẩn” còn rất hạn chế.

Điển hình nhất là việc thiếu quan tâm của doanh nghiệp, đơn vị sử dụng lao động đến việc thực hành, thực tập của sinh viên.

Việc doanh nghiệp cùng các trường ĐH, CĐ tham gia đào tạo ở đây không đơn thuần là “bỏ tiền” cho các trường tự đào tạo mà nên cùng tham gia vào quá trình đào tạo và tái đào tạo lao động. Theo tiến sỹ Vũ Thế Dũng, khoa Quản lý công nghiệp - Trường ĐH Bách khoa TP HCM, doanh nghiệp không nên chỉ đơn giản sử dụng “sản phẩm” mà cũng phải cùng với trường đóng góp ý kiến cho chương trình đào tạo được tốt hơn, mở các seminar chuyên sâu cho sinh viên.

Trường cũng nên mời doanh nghiệp tham gia vào công tác giảng dạy và góp ý cho các chương trình đào tạo. Thường xuyên lấy ý kiến của doanh nghiệp về chất lượng sinh viên ra trường và kỳ vọng của doanh nghiệp với các “sản phẩm” của nhà trường.

Kỹ sư Phan Trí Dũng đề nghị Bộ GD-ĐT nên nói lỏng chương trình khung, tạo điều kiện để nhà trường chủ động trong việc bố trí thời lượng và thuê các kỹ sư, kỹ thuật viên, công nhân giỏi để tham gia đào tạo kỹ năng cho sinh viên. Bởi việc đào tạo kỹ năng rất cần người truyền thụ giỏi và lành nghề.

Việc đào tạo ra những “sản phẩm” đáp ứng nhu cầu của xã hội, doanh nghiệp cũng chính là đáp ứng nhu cầu của chính bản thân người đào tạo, người tham gia vào công tác đào tạo và người được đào tạo. Vì thế,

không chỉ doanh nghiệp hay sự nỗ lực của bản thân sinh viên là đủ. Các thầy cô - chính là những người gánh trách nhiệm lớn trong quá trình đào tạo ra - cũng phải tự cập nhật kiến thức, công nghệ, kỹ thuật mới để có cơ sở giảng dạy cho sinh viên.

Thứ năm, đã là trường kỹ thuật, cần phải có địa điểm cho học sinh thực tập, sản xuất, thời gian thực tập phải chiếm 35-45% cơ cấu thời gian đào tạo bậc trung học chuyên nghiệp. Nhà trường phải có một trung tâm thực nghiệm và chuyển giao công nghệ hoặc một công ty cạnh trường để tổ chức nhiệm vụ trên như một đơn vị sản xuất có hoạch toán (phụ thuộc trường) và làm dịch vụ giới thiệu việc làm. Việc gắn đào tạo với sản xuất muốn làm được phải có cơ chế. Cụ thể, doanh nghiệp tạo điều kiện cho Nhà trường một số công trình vừa và nhỏ phù hợp với năng lực tổ chức thi công của Nhà trường, ngược lại Nhà trường phải có chính sách thu hút người học từ doanh nghiệp trên tinh thần lợi ích của cả hai bên.

3. Kết luận

Tóm lại, đứng trước yêu cầu của sự tác động mạnh mẽ, sâu rộng của CMCN 4.0, chất lượng đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng phải được nâng lên 1 tầm cao mới đáp ứng tốt nhiệm vụ và yêu cầu GD-ĐT, NCKH trong thời đại cuộc CMCN 4.0. Để dạy học hiệu quả trong lớp học thông minh, giáo viên cần phải: có chuyên môn vững vàng, có năng lực sư phạm hiện đại, năng lực công nghệ để sử dụng, phối hợp các thiết bị thông minh trong giảng dạy và hỗ trợ học sinh học tập. Bên cạnh đó, giáo viên phải xây dựng các chiến lược giảng dạy và hỗ trợ học tập phù hợp với từng đối tượng học sinh để các em có thể được học theo tốc độ và nhu cầu phù hợp với các hình thức học tập rộng mở. Giáo viên cần có phương pháp giảng dạy đa dạng, ưu tiên các phương pháp dạy học tăng tính trải nghiệm, khám phá cho học sinh. Bên cạnh đó, giáo viên cần có ý tưởng sáng tạo và luôn khuyến khích học sinh sáng tạo, dám nghĩ, dám làm, có kỹ năng cộng tác và truyền thông tốt. Đặc biệt là có khả năng thúc đẩy và thu hút học sinh học hỏi, khám phá và sáng tạo và như thế, giáo viên phải có ý thức và không ngừng phát triển nghề nghiệp liên tục [9].

Thực hiện đồng bộ các giải pháp nêu trên sẽ góp phần quan trọng nâng cao chất lượng các mặt công tác nói chung, công tác GD-ĐT nói riêng, từ đó từng bước đáp ứng mục tiêu, nhiệm vụ “*sự gắn kết giữa doanh nghiệp với mô hình đào tạo chất lượng cao*”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trịnh Quang Dũng, Phạm Thị Hằng (2018). *Cuộc CMCN 4.0 và sự tác động đến phương pháp dạy học ở đại học hiện nay*. Tạp chí Giáo dục, Số đặc biệt Kỳ 2 tháng 5/2018, 94-97.
- Đặng Quốc Bảo - Lê Thị Phương (2017). *Xây dựng xã hội học tập trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Tạp chí Giáo dục, số 412, tr 1-3.
- Nguyễn Thị Thu Phương - Ngô Thị Tân Hương (2018). *Thực trạng công tác đào tạo nghề và tạo việc làm cho người lao động ở tỉnh Thái Nguyên hiện nay*. Tạp chí Giáo dục, số 423, tr 4-8.
- Đặng Quốc Bảo - Lê Thị Phương (2017). *Xây dựng xã hội học tập trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Tạp chí Giáo dục, số 412, tr 1-3.
- TS. Trần Anh Tài (2009). *Gắn đào tạo với sử dụng, nhà trường với doanh nghiệp*. Tạp chí Khoa học ĐHQGHN, Kinh tế và Kinh doanh 25 (2009) 77-81
- Hoàng Phương Bắc (2018). “*Một số giải pháp tăng cường đào tạo gắn với doanh nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo tại Trường Đại học Thái Bình*”. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 06/2018, tr 100-103.
- Đào tạo theo nhu cầu xã hội: Cần một tam giác cân, <http://dantri.com.vn/c25/s25-247396/dao-taotheo-nhu-cau-xa-hoi-can-l-tam-giac-can.htm>
- Jayendrakumar N. Amin (2016). *Redefining the Role of Teachers in the Digital Era*. The International Journal of Indian Psychology, Vol 3, Issues 3, No 6, pp. 40-45.

**TĂNG CƯỜNG RÈN LUYỆN BẢN LĨNH CHÍNH TRỊ
CHO SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP. HCM
TRONG THỜI ĐẠI CÔNG NGHỆ SỐ**
**IMPROVE POLITICAL STRATEGY TRAINING FOR STUDENTS
AT LY TU TRU COLLEGE OF HCM CITY
IN THE DIGITAL TECHNOLOGY AGE**

Đặng Thị Nhật Minh

Đỗ Thị Thơm

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: dangthinhatminhlttc.edu.vn

Từ khóa:

Bản lĩnh trị trị,
công nghệ số, sinh
viên, chuyển đổi số
trong giáo dục

Keywords:

Political
bravery, Digital
technology,
students, Digital
transformation in
education

TÓM TẮT: Bài viết trên cơ sở phân tích vai trò, sự cần thiết rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên trong thời đại công nghệ số. Những tác động tích cực và hạn chế của Internet tới đời sống và bản lĩnh chính trị của sinh viên, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm tăng cường rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM nhằm đáp ứng yêu cầu trong tình hình mới.

Bối cảnh: Thế giới đã và đang trong quá trình phát triển, biến đổi sâu sắc về mọi mặt. Tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang mang lại nhiều cơ hội phát triển vượt bậc, đồng thời cũng đặt ra những thách thức không nhỏ đối với mỗi quốc gia. Chuyển đổi số không còn là một lựa chọn mà đã trở thành một vấn đề bắt buộc đối với lĩnh vực giáo dục.

Kết quả: Đề xuất một số giải pháp nhằm tăng cường rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Bàn luận: Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục, cơ hội và thách thức.

ABSTRACT: The article is based on analyzing the role and necessity of training political bravery for students in the digital age. The positive and negative effects of the Internet on the life and political bravery of students, thereby proposing some solutions to strengthen the training of political bravery for students at Ly Tu Trong College of Ho Chi Minh City to have the requirements in the new age.

Context: The world has been and is in the process of development, profound changes in all aspects. The impact of the industrial revolution 4.0 is bringing many outstanding development opportunities. It is also posing significant challenges for each country. Digital transformation is no longer an option but has become a must for the education sector.

Result: Proposing some solutions to strengthen political skills training for students at Ly Tu Trong College of HCM city.

Discussion: Digital transformation in education, opportunities and challenges.

1. Mở đầu

Thời đại công nghệ đã và đang tạo ra những tiện ích vô cùng to lớn cho nhân loại. Chúng ta không thể phủ nhận những giá trị tích cực mà Internet và các trang mạng xã hội đem lại cho người sử dụng như tốc độ

thông tin nhanh, nội dung phong phú, đa dạng, tính giải trí cao, nguồn tri thức khổng lồ. Tuy nhiên, bên cạnh những tiện ích đó lại có không ít những nội dung sai trái, xuyên tạc, độc hại, bị các thế lực thù địch tìm cách chống phá cách mạng Việt Nam. Vì vậy, rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên là yêu cầu và nhiệm vụ quan trọng hiện nay, đặc biệt là việc đẩy thực hiện Nghị quyết số 35-NQ/TW, ngày 22-10-2018, của Bộ Chính trị khóa XII “Về tăng cường bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, đấu tranh phản bác các quan điểm sai trái, thù địch trong tình hình mới”.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Bản lĩnh chính trị và vai trò của quá trình rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên trong thời đại công nghệ số

2.1.1 Bản lĩnh chính trị

Bản lĩnh chính trị là sự kiên định lập trường, quan điểm, khả năng độc lập trong suy nghĩ, ý chí, năng lực của bản thân giúp vượt qua khó khăn, thử thách, áp lực để quyết tâm thực hiện mục đích của mình, của tập thể và toàn xã hội. Đó chính là sự vững vàng, kiên định, chủ động trong cả suy nghĩ và hành động trước những khó khăn, thách thức của cuộc sống.

Bản lĩnh chính trị là nhân tố tổng hợp của lập trường, trình độ, kỹ năng, dũng khí chính trị. Bản lĩnh chính trị không tự nhiên mà có. Tố chất của con người chỉ là điều kiện thuận lợi để xây dựng bản lĩnh, còn bản lĩnh chính trị chủ yếu do giáo dục, tu dưỡng, rèn luyện mà nên.

Bản lĩnh chính trị là phẩm chất quan trọng hàng đầu cần phải có của sinh viên. Bản lĩnh chính trị là điều kiện cần thiết để bảo đảm cho mỗi người có định hướng chính trị đúng đắn, luôn làm chủ bản thân, làm chủ hoàn cảnh thực tiễn và kiểm soát được hành vi, thái độ của mình trong mọi tình huống.

2.1.2 Sự cần thiết phải rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên trong thời đại công nghệ số

Trong bất kỳ giai đoạn lịch sử nào, thanh niên, sinh viên cũng là lực lượng quan trọng, nòng cốt của xã hội. Sinh viên Việt Nam nói chung và sinh viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM nói riêng là một lực lượng chính trị - xã hội đã và đang giữ vai trò quan trọng trong tiến trình phát triển của xã hội. Sinh viên với tư cách là một tầng lớp đông đảo, nhiệt huyết, có tài năng, là lực lượng tiên phong trong mọi hoạt động của đất nước trong thời chiến cũng như thời bình. Đây là lực lượng kế cận, là tương lai, là rường cột của nước nhà. Thế kỷ XXI đang diễn ra với sự phát triển vượt bậc của trí tuệ, của khoa học công nghệ, sự biến đổi sâu sắc toàn diện trên mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Do vậy, hơn lúc nào hết càng cần có những thế hệ trẻ có bản lĩnh, trình độ, năng lực sáng tạo và phẩm chất đạo đức tốt để đáp ứng với yêu cầu mới của thời đại.

Đại hội XIII của Đảng chỉ rõ: "Tiếp tục đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, trọng tâm là hiện đại hoá giáo dục, nâng cao chất lượng đào tạo để đáp ứng yêu cầu phát triển trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và hội nhập quốc tế sâu rộng" (Đảng cộng sản Việt Nam (2021), tập 2, văn kiện XIII, 127- 128). Nhiệm vụ của giáo dục đào tạo là xây dựng đội ngũ nguồn nhân lực không chỉ có sức khỏe, trí tuệ, tài năng, mà còn phải có yếu tố nền tảng đó là bản lĩnh, phẩm chất đạo đức gắn với tình hình, bối cảnh mới của thời đại. Chính vì thế việc “Tăng cường rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM trong thời đại công nghệ số” là nội dung cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng nguồn lao động phát triển toàn diện trong điều kiện hiện nay.

V.I.Lênin cũng từng nhấn mạnh: “Nếu trong thời kỳ đấu tranh chống giai cấp tư sản, giai cấp vô sản không rèn luyện cho mình một tinh thần giác ngộ cao, một tính kỷ luật cao, một lòng trung thành cao độ, tức là những đức tính cần thiết để đảm bảo cho giai cấp vô sản giành chiến thắng hoàn toàn kẻ thù truyền kiếp của mình thì không thể nói đến chuyên chính vô sản được” (V.I. Lênin: Toàn tập, t.43, Nxb Chính trị quốc gia - Sự thật, Hà Nội, 2005, tr.474). Việc thực chuyên chính vô sản yêu cầu tất cả các tầng lớp giai cấp phải hiểu rõ tầm quan trọng của hệ tư tưởng mà chế độ đó đang xây dựng. Do vậy, sinh viên cũng cần phải hiểu rõ vai trò, trọng trách của mình trong quá trình xây dựng Chủ nghĩa xã hội, nhất là trong bối cảnh thời đại số.

Bản lĩnh chính trị vững vàng là nền tảng cơ bản để tạo ra giá trị của người thanh niên cộng sản. Giá trị ấy tiềm ẩn bên trong và chi phối thái độ, hành vi, lối sống của thanh niên. Bản lĩnh chính trị là cơ sở cho sự

tu dưỡng đạo đức cách mạng và hoạt động hàng ngày, là tiêu chuẩn hàng đầu để đo giá trị của người thanh niên cộng sản. Người có bản lĩnh chính trị vững vàng nhất định sẽ vượt qua mọi khó khăn thử thách, luôn luôn tinh táo trước mọi âm mưu, thủ đoạn, mọi sự cám dỗ, mua chuộc của kẻ thù; giàu sang không thể quyến rũ, nghèo khổ không dễ đổi thay, uy vũ không thể khuất phục.

Việc đào tạo, bồi dưỡng, rèn luyện phẩm chất đạo đức, nâng cao nhận thức khoa học cho sinh viên nói chung và việc nâng cao bản lĩnh chính trị cho sinh viên không phải đến bây giờ mới đặt ra, mà đây là việc làm thường xuyên. Đặc biệt trước sự “bùng nổ” như “vũ bão” của thời đại thông tin số. Thời đại mà mỗi chúng ta trong đó một lực lượng lớn từ sinh viên có thể nhanh chóng tìm hiểu, truy cập các thông tin trên các phương tiện đại chúng thông qua Internet. Nhưng việc kiểm chứng, thanh lọc, lựa chọn thông tin cần phải tinh táo, có bản lĩnh chính trị vững vàng để không xa đà vào các thông tin độc hại, sai trái.

2.2. Thực trạng việc rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

2.2.1. Ưu điểm của sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM trong việc rèn luyện bản lĩnh chính trị

Thế hệ thanh niên Việt Nam nói chung và sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM nói riêng đang thừa hưởng một “gia sản” cách mạng quý giá. Các em được sống trên một đất nước hòa bình, độc lập và tự do. Đặc biệt hơn sinh viên của trường lại được sống, học tập, rèn luyện dưới mái trường mang tên người thanh niên cộng sản đầu tiên – anh hùng Lý Tự Trọng. Do đó, bản lĩnh lý tưởng cộng sản của sinh viên luôn được quan tâm, coi trọng.

Phần lớn sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM hiện nay có kiến thức rất rộng, nhanh nhạy trong nắm bắt thông tin, có sức khỏe tốt, tinh thần cầu thị trong học tập, khả năng ứng dụng những kiến thức học vào thực tiễn cao, quý trọng thầy cô, đoàn kết với bạn bè sống có kỷ cương, không ngừng phấn đấu vươn lên trong học tập và trong cuộc sống. Từng ngày từng giờ sinh viên nhà trường đang khẳng định được vị trí, “thương hiệu” của mình.

Đa số sinh viên đều chấp hành tốt nội qui do nhà trường đưa ra, không sa vào các tệ nạn xã hội, không có hiện tượng học sinh – sinh viên vi phạm pháp luật hình sự, thái độ ứng xử với bạn bè và cán bộ, giáo viên, nhân viên của nhà trường nghiêm túc, tôn trọng. Việc thực hiện pháp luật và những nội quy của nhà trường được sinh viên hưởng ứng và tham gia với tinh thần trách nhiệm.



Sản phẩm “Giải pháp giám sát điều khiển từ xa trạm viễn thông - Smart site”
nhận giải nhì cuộc thi Startup Kite 2022

2.2.2. Một số tồn tại trong việc rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM trong thời gian qua

Bên cạnh những mặt tích cực nêu trên, bản lĩnh chính trị của sinh viên của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM vẫn còn những hạn chế nhất định:

Thứ nhất, một bộ phận sinh viên chưa thực sự quan tâm đến những vấn đề chính trị - xã hội, thậm chí có những nhận thức sai lệch về tình hình chính trị của đất nước, về vai trò lãnh đạo của Đảng, hoài nghi vào con đường đi lên xây dựng Chủ nghĩa xã hội. Trong nhà trường cũng có một bộ phận không nhỏ sinh viên phai nhạt lý tưởng, nhận thức chưa rõ về chủ nghĩa xã hội; một số khác không xác định được mục đích sống lành mạnh, ý thức rèn luyện kém, sa vào lối sống thực dụng chỉ biết có lợi ích và hưởng thụ. Các em ít nhiều đang

là một trong những tác nhân của những tiêu cực, rối loạn xã hội trên nhiều lĩnh vực như: nghiện game, bạo lực học đường, vi phạm pháp luật, lối sống lệch lạc...

Thứ hai, việc xác định mục đích học tập chưa rõ ràng do không có chính kiến khi chọn nghề hoặc chọn sai nghề đã có những tác động xấu đến động cơ học tập của các em. Theo thống kê của phòng quản lý học sinh sinh viên số vụ vi phạm nội quy hàng năm có sự gia tăng, nhiều hành vi vi phạm mang tính chất nghiêm trọng như đánh nhau, vi phạm pháp luật dẫn tới bỏ học, buộc thôi học. Tình trạng hút thuốc lá, xả rác, bài xích với bạn bè vẫn còn xảy ra. Một bộ phận sinh viên có biểu hiện suy giảm về lối sống, đạo đức, sống thờ ơ, thiếu trách nhiệm với bản thân, gia đình, cộng đồng. Tình trạng nói tục, chửi thề trong sinh viên vẫn còn. Một vài trường hợp sinh viên có những thái độ ứng xử thiếu văn hóa với bạn bè thậm chí cả thầy cô.

Tình trạng học sinh sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử ngày càng gia tăng. Mặc dù, sinh viên không công khai sử dụng nhưng tại căn tin trường, hay nhà vệ sinh vẫn còn không ít sinh viên sử dụng. Đáng lo ngại là những thói hư tật xấu này lây lan rất nhanh và tác động tới các học sinh khác. Sinh viên ít quan tâm hoặc phớt lờ các tác hại do những tệ nạn xấu gây ra.

Thứ ba, không ít sinh viên thờ ơ với những hoạt động mang tính cộng đồng, không tham gia các phong trào do Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên tổ chức.

Cũng theo thống kê về các hoạt động chính trị xã hội do các đơn vị và tổ chức Đoàn – Hội của trường tổ chức thì tỉ lệ sinh viên tham gia các hoạt động này vẫn chiếm một tỉ lệ rất nhỏ. Nhiều hoạt động sinh viên không quan tâm, không hào hứng tham gia.

Nguyên nhân của những hạn chế

Thứ nhất về yếu tố khách quan

Thời đại công nghệ số đã tác động và làm biến đổi mọi mặt của đời sống xã hội. Trong lĩnh vực giáo dục bên cạnh những giá trị tích cực như giúp người học mở rộng tầm nhìn ra thế giới, mở mang tri thức nhân loại thì mặt trái của nó cũng đang gây ra những hệ lụy không nhỏ. Những “virus” xấu, độc hại từ khắp nơi xâm nhập vào học đường chưa bao giờ nhanh chóng và dễ dàng đến thế. Công nghệ thông tin đã tạo nên một “thế giới phẳng” mà ở đó vấn đề tiêu cực chỉ sau một cú click chuột sẽ trở thành một trào lưu trên toàn thế giới.

Việc truy cập hệ thống Internet nhanh chóng, dễ dàng, mang tính giải trí cao không những lôi cuốn thế hệ sinh viên mà còn tới tất cả các đối tượng, lứa tuổi trong xã hội. Do đó việc truyền tải, lan rộng các thông tin trong đó có cả những thông tin độc hại nhanh chóng như “vũ bão”. Nếu sinh viên không có bản lĩnh chính trị vững vàng rất dễ sa ngã vào những tệ nạn xã hội, sống không mục tiêu, lý tưởng.

Thứ hai về phía nhà trường

Hiện tại các kênh thông tin của nhà trường như website, fapage, youtube đã hình thành và đi vào hoạt động mang lại nhiều hiệu quả tích cực trong việc rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên của nhà trường. Tuy nhiên việc truyền tải, chia sẻ, thảo luận các thông tin, vấn đề về chính trị - xã hội chưa được quan tâm và đầu tư đúng mức. Tại các trang mạng của nhà trường mới chỉ dừng lại ở việc chia sẻ nội dung chứ chưa có những thảo luận, định hướng, uốn nắn cho sinh viên về tư tưởng, lập trường, đạo đức, lối sống. Chính hạn chế này cũng làm các em khó nhận diện những nội dung đúng sai, không có điều kiện trình bày ý kiến quan điểm của mình và càng dễ bị các trang thông tin khác lôi kéo, xúi giục gây ra những hệ lụy sai trái ảnh hưởng tới bản thân và cộng đồng.

Thứ ba về phía sinh viên

Các em sinh viên trong quá trình khám phá bản thân và hình thành nhân cách, các em vấp phải những khó khăn dẫn đến sự lệch lạc trong nhận thức. Nhiều em lầm tưởng những hành vi đi ngược lại với chuẩn mực là một cách thể hiện cá tính. Muốn khẳng định cái tôi thông qua nhiều hành vi chưa đúng đắn. Đặc biệt với đối tượng là sinh viên hệ trung cấp đang theo học tại trường, các em đang trong quá trình hình phát triển tâm lý lứa tuổi thì những biểu hiện này càng thể hiện rõ nét. Đối tượng sinh viên này đang trong giai đoạn tự khẳng định mình, thích thể hiện bản thân, giai đoạn “nổi loạn” trong tâm lý là một trong những mối lo ngại cho chính gia đình và nhà trường trong việc giáo dục nhân cách, bản lĩnh cho các em.

Thứ tư từ góc độ gia đình

Cuộc sống hiện đại, cha mẹ bận rộn ít có thời gian quan tâm chăm sóc con cái một cách khoa học, hiệu quả. Nhiều sinh viên phải sống với ông bà, hoặc sống tự lập hoặc trở nên cô đơn trong chính ngôi nhà của mình. Do đó các em thường tìm những niềm vui trên mạng xã hội là điều dễ hiểu. Điều đáng quan tâm lo ngại nhất hiện nay là nhiều thông tin trên mạng xã hội hàm chứa nội dung xấu độc, dụ dỗ, lôi kéo người tham gia như: phim ảnh khiêu dâm, lối sống trụy lạc, kích động bạo lực, khiêu khích chiến tranh, chia rẽ đoàn kết dân tộc, tôn giáo... Với đặc tính hấp dẫn, lôi cuốn của các trang mạng xã hội rất dễ làm cho người tham gia bị sa đà vào “biển thông tin” hỗn loạn đó lúc nào mà không hay biết, làm cho họ sao nhãng việc học hành, giảm năng suất lao động, tinh thần uể oải, sa sút, đắm chìm vào thế giới ảo trong đời sống thực. Đây chính là tác nhân làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe, tâm sinh lý, ý chí, bản lĩnh, ảnh hưởng tới việc hình thành, phát triển nhân cách, lối sống tốt đẹp của con người, nhất là giới trẻ trong đó bộ phận không nhỏ là sinh viên.

2.3. Một số giải pháp rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Thứ nhất, về phía Đảng uỷ - Ban giám hiệu nhà trường

Tập thể nhà trường cần phải xác định việc rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên là yêu cầu cấp thiết, thường xuyên, liên tục. Đây là giải pháp giữ vị trí quan trọng hàng đầu đối với việc rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên, bởi, chỉ có sự thống nhất về nhận thức mới đi đến hành động đúng đắn và chuẩn mực.

Trước tiên, Đảng uỷ - BGH nhà trường cần tạo sự thống nhất quyết tâm cao trong việc rèn luyện bản lĩnh chính trị vững vàng cho sinh viên. Trên cơ sở đó, xác định các cách thức, biện pháp giáo dục, rèn luyện phù hợp hiệu quả. Đồng thời, công tác lãnh đạo, chỉ đạo các hoạt động giáo dục phải thực sự khoa học, cụ thể, sát với thực tế tình hình của nhà trường tránh kiểu thực hiện hình thức.

Nhà trường cần có bộ phận tham mưu trong việc thiết kế xây dựng đa dạng các kênh thông tin, chia sẻ, phản biện, bình luận, định hướng để sinh viên dễ dàng theo dõi, truy cập và trao đổi ý kiến, thậm chí cả ý kiến trái chiều, lệch lạc. Thông qua việc sinh viên dễ dàng chia sẻ những tâm tư, ý kiến của bản thân, coi các kênh thông tin của nhà trường là nơi đáng tin cậy từ đó nhà trường sẽ có ban chuyên môn trả lời, định hướng, giải đáp những thắc mắc trăn trở của các em. Khi các em hiểu và có định hướng rõ ràng sẽ hình thành bản lĩnh chính trị vững vàng, không bị sa ngã hay sự lôi kéo của các đối tượng xấu.

Nhà trường cần lãnh chỉ đạo các đơn vị đẩy mạnh hơn nữa các hoạt động thể dục thể thao. Bởi lẽ rèn luyện thể thao không chỉ giúp ích cho sức khỏe, các hoạt động thể thao giúp con người phát triển trí tuệ và bồi dưỡng nhân cách cho sinh viên. Hoạt động thể thao còn giúp sinh viên tối ưu hóa năng lực hoạt động và rèn luyện ý chí bền bỉ. Hiện tại, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng có hệ thống cơ sở vật chất phục vụ cho hoạt động thể dục thể thao vượt trội so với các trường Cao đẳng, Đại học khác trên địa bàn thành phố. Không gian sinh hoạt của trường rộng rãi, thoáng mát, đầy đủ các tiện ích. Bên cạnh đó các hoạt động thể chất cũng được Đảng uỷ - Ban giám hiệu nhà trường quan tâm, đầu tư. Đây là một lợi thế cho sự phát triển thể chất, tinh thần của sinh viên. Bác Hồ đã từng khẳng định: con người là nguồn tài nguyên quan trọng nhất, quyết định sự phát triển của đất nước, trong đó sức khỏe là vốn quý nhất của mỗi con người và của toàn xã hội. Vì vậy, đầu tư cho sức khỏe, mọi người được chăm sóc sức khỏe là đầu tư cho sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, nâng cao chất lượng cuộc sống của mỗi cá nhân, gia đình và xã hội. Do đó, nhà trường, các tổ chức Đoàn – hội cần tiếp tục đổi mới, đa dạng hoá các hoạt động thể dục thể thao nhằm nâng cao thể lực, trí lực, rèn luyện bản lĩnh, ý chí và nghị lực cho sinh viên đáp ứng yêu cầu phát triển của thời đại mới.

Thứ hai, về phía Khoa Lý luận chính trị

Khoa Lý luận chính trị chiếm một vị trí quan trọng đặc biệt trong việc rèn luyện bản lĩnh chính trị cho sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM. Đây là đơn vị trang bị cho sinh viên thế giới quan, phương pháp luận khoa học, qua đó vận dụng sáng tạo những kiến thức đã tiếp thu vào hoạt động nhận thức khoa học và thực tiễn, nâng cao ý thức trách nhiệm của công dân trước những nhiệm vụ trọng đại của đất nước. Do vậy, để sinh viên có thể hiểu, yêu thích và học tập hiệu quả thì việc đổi mới phương pháp dạy học môn Giáo dục chính trị và Pháp luật tại khoa là giải pháp cần thiết.

Đổi mới phương pháp dạy học môn giáo dục chính trị, pháp luật theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực người học là một trong những giải pháp giúp sinh viên rèn luyện bản lĩnh chính trị vững vàng. Trong đó, đặc biệt coi trọng phương pháp trải nghiệm, các hoạt động giáo dục kỹ năng sống, kỹ năng giao tiếp, ứng xử văn hóa của người học; giáo dục kiến thức pháp luật. Đẩy mạnh công tác giáo dục chính trị, tư tưởng; khơi dậy tinh thần thi đua học tập, rèn luyện ước mơ, hoài bão, ý chí, khát vọng vươn lên lập thân, lập nghiệp; tăng cường giáo dục cho sinh viên giữ gìn những giá trị lịch sử, văn hoá truyền thống của dân tộc.

Kết hợp chặt chẽ giữa giáo dục tri thức khoa học với giáo dục đạo đức cách mạng, nâng cao chất lượng hiệu quả giáo dục chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và truyền thống tốt đẹp của dân tộc. Tạo cho sinh viên vừa có một trình độ chuyên môn cao, vừa có tư duy lý luận sắc bén, có tầm nhìn rộng hơn từ đó mà bản lĩnh của sinh viên ngày càng cao lớn.

Xây dựng cho sinh viên có động cơ, thái độ và tinh thần trách nhiệm xã hội khi tham gia và sử dụng các trang mạng xã hội; xác định mục đích tham gia và sử dụng các trang mạng xã hội đúng đắn, hữu ích, không bị lệ thuộc, chìm đắm vào môi trường cuộc sống ảo trên các trang mạng xã hội, vì điều đó vừa làm mất thời gian vừa ảnh hưởng đến công việc học tập, công tác, đồng thời xâm hại đến giá trị thuần phong mỹ tục, chuẩn mực đạo đức truyền thống, lối sống văn hóa và vi phạm các chế độ quy định của cơ quan, đơn vị, địa phương.

Các giảng viên trong khoa phải làm tốt công tác giáo dục, định hướng giá trị nhân cách và lối sống tốt đẹp của con người, nâng cao sức đề kháng trước tác động tiêu cực của các trang mạng xã hội. Làm cho giới trẻ thấm sâu những giá trị văn hóa truyền thống tốt đẹp của dân tộc; giáo dục, rèn luyện cho họ có bản lĩnh chính trị vững vàng, đạo đức phẩm chất tốt, lối sống trong sạch, lành mạnh, luôn biết tự trọng, tự chủ trong suy nghĩ và hành động, từ đó xây dựng lối sống tốt đẹp, sống có tình thương và trách nhiệm với bản thân, gia đình và xã hội.

Khoa Lý luận chính trị cần quan tâm, coi trọng việc bồi dưỡng nâng cao ý thức trách nhiệm xã hội, rèn luyện thói quen, kỹ năng sống cho thanh niên, nhất là kỹ năng điều tiết và kiểm soát bản thân. Làm tốt điều này sẽ giúp cho giới trẻ có đủ tự tin, bản lĩnh và phương pháp phòng tránh với những chiêu bài tiêu cực trên các trang mạng xã hội. Việc giáo dục nội dung này phải hướng vào sự rèn luyện năng lực tư duy khoa học, thế giới quan Mácxit, nhân sinh quan, đạo đức cách mạng và phương pháp luận để sinh viên đủ kiến thức, niềm tin vững chắc vào công cuộc đổi mới của đất nước, đủ sức đề kháng với những diễn biến phức tạp của tình hình, khích lệ ý chí vươn lên vì tương lai của bản thân và tiền đồ của đất nước.



Một số hình ảnh hoạt động của sinh viên do Khoa Lý luận chính trị phối hợp tổ chức

Thứ ba, về phía tổ chức Đoàn thanh niên – Hội sinh viên trường

Việc nâng cao bản lĩnh cho sinh viên không chỉ có vấn đề giáo dục, mà cần tạo điều kiện cho sinh viên phải được thể hiện mình. Do vậy, tổ chức tốt các hoạt động vui chơi, giải trí lành mạnh là biện pháp hiệu quả, thiết thực giúp sinh viên bồi dưỡng, nâng cao hoàn thiện nhân cách và lối sống tốt đẹp cho giới trẻ, đồng thời hạn chế thấp nhất sự tác động tiêu cực, đa chiều của các trang mạng xã hội.

Các đơn vị trong nhà trường cần phối hợp đặc biệt là phối hợp với tổ chức Đoàn thanh niên – Hội sinh viên có sân chơi lành mạnh đưa sinh viên vừa thực hành các hoạt động chính trị - xã hội, giáo dục rèn luyện qua thực tế, thực tập, tham quan vào các phong trào ở địa phương, trường học, phát huy vai trò của các tổ chức Đoàn – Hội, nhằm tạo ra những con người có nhận thức thực tiễn sâu sắc, gắn bó chặt chẽ với đời sống xã hội và quần chúng nhân dân, thông qua đó từng bước rèn luyện bản lĩnh và khoa học cho sinh viên. Đưa những hoạt động của Đoàn - Hội đến từng lớp học, phát huy hiệu quả vai trò của cố vấn học tập làm cho các hoạt động như: mùa hè xanh, chủ nhật xanh, thăm quan các địa chỉ đỏ, hoạt động uống nước nhớ nguồn... trở thành hoạt các hoạt động thường xuyên, liên tục có sức lan toả mạnh mẽ để giúp sinh viên thấy được ý nghĩa, trách nhiệm của bản thân đối với gia đình, cộng đồng. Từ đó, sinh viên dần dần hiểu được và tránh xa các thông tin độc hại, sai trái trên mạng Internet cũng như hình thành bản lĩnh chính trị vững vàng trong mọi hoàn cảnh khó khăn của cuộc sống.

Đẩy mạnh học tập, nghiên cứu khoa học và công nghệ, hoạt động sáng tạo, hoạt động chính trị của Đoàn thanh niên, hoạt động giao lưu văn hóa và hội nhập quốc tế, hoạt động thông tin tuyên truyền báo chí. Thông qua các hoạt động khoa học công nghệ, hoạt động chính trị - xã hội, vừa tự khẳng định mình trước những diễn biến sôi động của những thay đổi tình hình chính trị, kinh tế đất nước, những thay đổi thang bậc giá trị, vừa tự định hướng giá trị nhân cách đúng đắn, những hành trang cần thiết để phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa hiện đại hóa của đất nước thắng lợi.

Thứ tư, về mối quan hệ giữa nhà trường và gia đình

Giáo dục luôn luôn đòi hỏi sự phối hợp từ nhiều phía, trong đó mối quan hệ giữa nhà trường và gia đình là nhân tố quan trọng đảm bảo sự thành công của công tác giáo dục. Hiện nay với sự phát triển của Internet, mạng xã hội và các kênh truyền thống không chính thống cũng đem đến nhiều mối lo ngại đòi hỏi sự quan tâm, định hướng giáo dục đúng đắn từ gia đình và nhà trường. Đó đó, phía nhà trường cần làm tốt khâu thông tin tuyên truyền đến phụ huynh một cách nhanh chóng, dễ dàng để phụ huynh có thể tiếp cận những thông tin chính thống từ phía nhà trường kịp thời, hiệu quả.

Công tác giáo viên chủ nhiệm cần được phát huy tốt hơn nữa trong thời gian tới.

Tiếp tục duy trì họp phụ huynh đối với sinh viên trung cấp để thông báo về những mặt mạnh và điểm yếu cần khắc phục, giữ mối liên hệ trực tiếp để nhà trường và gia đình thấu hiểu, chia sẻ cùng nhau giáo dục, rèn luyện, định hướng cho sinh viên.

Đối với gia đình, chủ động liên hệ với giáo viên chủ nhiệm để thường xuyên thăm hỏi tình hình học tập của con em. Giải quyết những vấn đề thắc mắc, quan tâm cũng như chủ động góp ý với giáo viên chủ nhiệm để đề xuất những giải pháp hợp lý trong việc giáo dục con em mình.

Nhà trường và phụ huynh tăng cường tận dụng sự phát triển nhanh chóng của mạng xã hội và các kênh thông tin để trao đổi, nắm bắt tình hình tư tưởng của sinh viên để có những giải pháp hợp lý, nhanh chóng xử lý các vấn đề phát sinh.

3. Kết luận

Chất lượng giáo dục trong bối cảnh hiện nay không chỉ được đánh giá nhìn nhận từ trình độ, trí tuệ, tài năng, mà còn phải nói đến yếu tố về tư tưởng, phẩm chất, đạo đức... Người lao động hiện nay ngoài yếu tố chuyên môn, nghiệp vụ còn là người có bản lĩnh chính trị vững vàng, có tinh thần tự lực tự cường, sáng tạo, yêu nghề, trách nhiệm, cần cù, hăng say lao động, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Bản lĩnh chính trị của sinh viên không phải tự nhiên được nảy sinh. Đây là một quá trình lâu dài, kiên trì, bền bỉ, liên tục và cũng hết sức khó khăn mới có thể được hình thành. Đi lên chủ nghĩa xã hội là con đường tất yếu của cách mạng nước ta, là sự lựa chọn sáng suốt của Bác Hồ, của Đảng và nhân dân ta. Tuy nhiên con đường ấy luôn bị các thế lực thù địch tấn công từ nhiều phía, đặc biệt chúng hướng tới thế hệ trẻ thông qua hệ thống Internet và các nền tảng xã hội, làm sai lệch thông tin ảnh hưởng sâu sắc tới niềm tin lý tưởng của Đảng và sự an nguy của dân tộc. Do đó, thực hiện có hiệu quả hệ thống các giải pháp sẽ góp phần tiếp tục xây dựng thế hệ sinh viên Việt Nam có trình độ tri thức, bản lĩnh chính trị vững vàng, giàu lòng yêu nước, có đạo đức cách mạng luôn có ý thức phấn đấu cho mục tiêu “dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh; góp phần to lớn vào sự nghiệp đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, sánh vai cùng các nước tiên tiến trên thế giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Lao động Thương binh và Xã hội (2018). Chương trình môn Giáo dục chính trị (Ban hành kèm theo Thông tư số 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 6 tháng 12 năm 2018.

Đảng cộng sản Việt Nam (2018), Nghị quyết số 35-NQ/TW, ngày 22-10-2018.

Đảng cộng sản Việt Nam (2021), tập 2, văn kiện XIII, Trang 127- 128.

Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 “*Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*”

Quyết định 1373/QĐ/TTg ngày 30/7/2021 của thủ tướng chính phủ về phê duyệt đề án “xây dựng xã hội học tập giai đoạn 2021 - 2030”.

Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/1/2022 về việc phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030.

V.I. Lênin: Toàn tập, t.43, Nxb Chính trị quốc gia - Sự thật, Hà Nội, 2005, Trang.474.

**ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TỰ ĐỘNG ĐIỂM DANH
VÀ QUẢN LÝ TÌNH HÌNH ĐI HỌC CỦA SINH VIÊN
TRONG NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH**
**PROPOSING A SOLUTION TO AUTOMATICALLY TAKE
ATTENDANCE AND MANAGE STUDENTS ATTENDANCE
IN THE SMART SCHOOLS**

Đặng Thế Huân

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: dangthehuan@littc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số;
Quản lý; Hệ thống
điểm danh; Thời gian
trên lớp.

Key word:

Digital
conversion; manage;
Attendance system;
Class time.

TÓM TẮT

Bối cảnh: Bài viết phân tích quá trình tác động của chuyển đổi số trong quản trị thời gian lên lớp của sinh viên.

Kết quả: đề xuất giải pháp quản lý thời gian tham dự học tập của sinh viên trong nhà trường.

Bàn luận: đề xuất các giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin quản lý thời gian lên lớp của sinh viên với mục tiêu thay đổi tâm lý học tập của sinh viên, nâng cao hiệu quả quản lý của nhà trường và phụ huynh nhằm thay đổi tư duy, thái độ học tập của sinh viên.

ABSTRACT

Background: The article analyzes the impact of digital transformation on students' class time management.

Results: Proposing solutions to manage student's attendance time in school.

Discussion: propose solutions to apply information technology to manage students' class time in order to change students' learning psychology, improve the management efficiency of schools and parents in order to change thinking and attitudes. student learning level.

1. Mở đầu

Trước tác động to lớn của “*cách mạng công nghiệp lần thứ 4*” Đảng và Nhà nước ta đã và đang có những chủ trương, quyết sách xây dựng nền GDĐH 4.0 theo tinh thần đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục. Trước những yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục thì việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) để nâng cao hiệu quả quản lý và đổi mới chất lượng dạy học là điều cần thiết và quan trọng hơn bao giờ hết. Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT đã nhấn mạnh việc “nâng cao chất lượng, hiệu quả nghiên cứu và ứng dụng khoa học, công nghệ, đặc biệt là khoa học giáo dục và khoa học quản lý” để thực hiện thành công việc đổi mới căn bản, toàn diện nền GD-ĐT của nước nhà. Chỉ thị số 29/2001/CT-BGDĐT của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT cũng đã nêu rõ: “Đối với GD-ĐT, CNTT có tác động mạnh mẽ, làm thay đổi phương pháp, phương thức dạy và học. CNTT là phương tiện để tiến tới một xã hội học tập” (Bộ GD-ĐT, 2001).

Trên cơ sở đó việc Quản trị Nhà trường thông minh là 1 yêu cầu cấp bách. *Về phía nhà quản lý:* Các trường đại học, cao đẳng cần nâng cao năng lực quản lý nhà trường qua việc xây dựng mô hình nhà trường kiến tạo, nhà trường 4.0, thúc đẩy tư duy quản trị nhà trường ở các bậc giảng dạy để quán triệt cho toàn thể cán bộ, giảng viên, sinh viên thấy được sức ảnh hưởng to lớn của *cách mạng công nghiệp lần thứ 4*. Đồng thời, có những quyết sách mang tính cách mạng cho việc quy hoạch mô hình, ngành nghề đào tạo, quy hoạch

nguồn lao động đang học tập và công tác tại cơ sở... theo các kế hoạch ngắn hạn và dài hạn, đảm bảo cho sự đổi mới và hội nhập của nhà trường.

Trong thời đại mới, với sự có mặt của Trí tuệ nhân tạo - AI; đã làm thay đổi hoàn toàn các công việc sử dụng nhiều nhân lực. Hiện nay, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp ở nước ta đã bước đầu áp dụng công nghệ và học liệu số trong giảng dạy, đặc biệt là với các khối ngành kỹ thuật. Để chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đạt hiệu quả cao, việc tăng cường hợp tác với doanh nghiệp, kịp thời cập nhật các công nghệ mới, hiện đại và đưa vào chương trình giảng dạy là rất cần thiết.

Về phía Sinh viên: các em được tiếp cận và sử dụng các thiết bị huấn luyện và phần mềm đạt chuẩn công nghiệp để sau khi tốt nghiệp thực sự là nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao, đáp ứng thị trường lao động trong nước và quốc tế.

Vì vậy, **quản lý thời gian** đến trường và tham gia học tập, rèn luyện kỹ năng của các bạn sinh viên là công việc cần thiết nhằm giúp cho Nhà trường và phụ huynh quản lý chặt chẽ sinh viên, kịp thời khắc phục, giúp đỡ, xử lý các tình huống phát sinh. Đồng thời việc áp dụng phần mềm điểm danh làm giảm áp lực cho giảng viên, nhân viên nhà trường. Trên cơ sở đó là sự bình đẳng của các sinh viên, tuân thủ theo qui định số giờ tham gia học trên lớp.

Giải pháp sử dụng công nghệ điểm danh tự động là cần thiết trong tình hình hiện nay. Mô hình trường học thông minh (MY SCHOOL) là một hệ thống quản trị tổng thể, đồng bộ tập hợp các hệ thống thông tin quản lý nhà trường và giảng dạy, sử dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo AI để phát triển nhằm hỗ trợ, tối ưu việc quản lý và giảng dạy một cách tự động và thông minh.

Vì vậy, trong bài báo này, tôi đề xuất biện pháp quản lý ứng dụng CNTT trong việc quản lý thời gian học tập của các sinh viên ở trường Cao đẳng Lý Tự Trọng trong bối cảnh đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay.

2. Giải pháp

Câu hỏi đặt ra là: “Tại sao Nhà trường cần 1 hệ thống điểm danh thông minh” ?

Thực tế, việc áp dụng hình thức điểm danh tự động không còn xa lạ với các bạn sinh viên ngày nay. Điểm danh là một yếu tố không thể thiếu ở bất kỳ trường hay lớp học nào ! Việc theo dõi sự tham dự của sinh viên giảng viên và nhân viên là rất quan trọng. Tuy nhiên, bạn có bao giờ để ý xem có bao nhiêu sinh viên của mình vắng mặt thường xuyên không? Bạn có thấy khó khăn khi thông báo kịp thời cho cha mẹ hoặc người giám hộ không? Giờ đây, Nhà trường cần 1 hệ thống điểm danh thông minh đơn giản nhưng hiệu quả.

Thông thường, hầu hết các giảng viên phải gọi tên sinh viên để điểm danh. Ngày nay, trong các lớp học trực tuyến, có một số cách “sáng tạo” hơn như sử dụng Google Biểu mẫu. Một số giảng viên cũng điểm danh dựa trên Google biểu mẫu từ Google Meet hoặc Zoom. Tuy nhiên, tất cả các phương pháp truyền thống này đều không hiệu quả. Việc điểm danh thông qua gọi tên tốn nhiều thời gian của lớp. Google Biểu mẫu chỉ có thể được sử dụng ở quy mô nhỏ. Quản trị viên của trường không có được cái nhìn tổng quan về sự có mặt hoặc vắng của tất cả học sinh. Google Meet, Zoom và các nền tảng khác không ghi lại cụ thể thời gian tham dự lớp học.

Hệ thống điểm danh thông minh là hệ thống giúp đơn giản hóa và hợp lý hóa quy trình. Ứng dụng này có lợi cho tất cả các bên liên quan của nhà trường bao gồm nhà quản lý, học sinh, giảng viên, phụ huynh. Một phần mềm số hoá cho phép tự động theo dõi sự tham gia của sinh viên trong lớp học hoặc trường học được gọi là hệ thống điểm danh thông minh.

- Hệ thống này giám sát sự có mặt, thời gian check-in, check-out của sinh viên và nhân viên. Hệ thống cung cấp cho nhân viên nhà trường, giảng viên và người học tài khoản hoặc thẻ. Chúng sẽ giúp điểm danh sinh viên và chấm công nhân viên. Dữ liệu được lưu trữ trên 1 hệ thống tập trung và có thể xuất báo cáo, phân tích. Nhà trường cũng có thể thông báo cho phụ huynh về kết quả này. Thông tin được tự động cập nhật lên hệ thống

- Gửi thông báo cho phụ huynh thông qua ứng dụng di động

Hệ thống điểm danh tự động có thể hoạt động như sau:

- Quét thẻ RFID hoặc sử dụng sinh trắc học (dấu vân tay) để điểm danh
- Thông tin được tự động cập nhật lên hệ thống
- Gửi thông báo cho phụ huynh thông qua ứng dụng di động

Điểm danh bằng thiết bị nhận diện

Các thiết bị nhận diện được lắp đặt tại các lối vào chung và thậm chí tại các cửa ra vào của phòng học. Thiết bị nhận diện sẽ ghi nhận lại thời gian có mặt, ra về của sinh viên và giảng viên. Tất cả các thông tin điểm danh được đưa vào phần mềm mà nhà trường và phụ huynh sinh viên có thể dễ dàng theo dõi.

Điểm danh trực tuyến

Trong hệ thống điểm danh trực tuyến, giảng viên chấm điểm điểm danh qua cổng thông tin điện tử và hồ sơ được cập nhật, phụ huynh có thể xem trên web hoặc ứng dụng di động.

Tất cả các bản ghi được lưu trữ trong máy chủ đám mây một cách an toàn. Phần mềm chấm công không chỉ giúp cho việc điểm danh có thể truy cập được trên các máy chủ mà còn giữ cho dữ liệu được sắp xếp và dễ dàng truy xuất.

Lợi ích của hệ thống điểm danh trong trường học

Nhanh chóng và chính xác: Đây là một trong những lý do tốt nhất tại sao bạn cần một hệ thống như vậy trong trường học của bạn ngay từ đầu. không cần phải duy trì dữ liệu đó theo cách thủ công như bạn vẫn làm cho đến nay. Hệ thống tự động giúp tránh được những trường hợp nhập liệu sai hoặc trùng dữ liệu. Hơn bất cứ điều gì khác, hệ thống sẽ giúp giảm bớt các thủ tục giấy tờ quá rườm rà trong mọi trường hợp.

Cải thiện giờ giấc của học sinh: Hệ thống quản lý điểm danh sinh viên tự động có thể ghi lại thời gian mỗi sinh viên đi học tại trường một cách chính xác. Điều này cho phép bạn theo dõi chính xác được sinh viên nào đi muộn và thiết lập các quy định phù hợp để cải thiện giờ giấc của học sinh.

Thông báo cho phụ huynh: Khi sử dụng hệ thống này, bạn sẽ dễ dàng gửi các thông báo tự động cho phụ huynh nếu con của họ không đi học. Hệ thống này giúp lưu trữ chi tiết liên lạc của cha mẹ và theo cách này, bạn cũng sẽ dễ dàng gửi thông báo đến cha mẹ hơn. Điều này giúp phụ huynh có thể dễ dàng theo dõi được thời gian đến lớp, nhắc nhở cải thiện giờ giấc của học sinh.

Tiết kiệm thời gian cho giáo viên: Một hệ thống chấm điểm chuyên cần hiệu quả giúp tiết kiệm thời gian cho các giáo viên. Thầy cô không còn cần phải điểm danh sinh viên theo cách thủ công truyền thống. Hệ thống thông minh có thể tự động ghi lại thông qua sinh trắc học và RFID. Hoặc giảng viên cũng có thể sử dụng Cổng thông tin dành cho giảng viên (web / ứng dụng di động) để cho điểm chuyên cần. Điều này nhanh hơn và chính xác hơn so với phương thức điểm danh trên giấy hoặc trên Google Form, Meet, Zoom.

Nhờ được thời gian và khối lượng công việc hành chính, các thầy cô có nhiều thời gian hơn cho học sinh. Giảng viên có thể tập trung vào việc cải thiện phương pháp và chất lượng giảng dạy. Sự cải tiến này cũng sẽ góp phần vào sự phát triển của nhà trường

Cung cấp thông tin đầy đủ cho phụ huynh: Các bậc cha mẹ cần nắm được tình hình kỷ luật và thành tích của con em mình ở trường. Đặc biệt trong thời đại kỹ thuật số, phụ huynh có xu hướng liên tục cập nhật tình hình thông qua các kênh trực tuyến. Đối với phương pháp chấm điểm chuyên cần truyền thống, cần nhiều thời gian để tổng hợp thông tin của tất cả sinh viên trong lớp và sau đó gửi cho phụ huynh. Các báo cáo cũng có thể không đủ minh bạch do thiếu dữ liệu bằng chứng. Hệ thống chấm điểm chuyên cần thông minh cho phép theo dõi theo thời gian thực. Dữ liệu được đảm bảo chính xác. Thông báo có thể được gửi cho phụ huynh kịp thời. Nhờ đó, phụ huynh có thể được cập nhật thường xuyên về tình hình con em tại trường.

Cải thiện kết quả học tập của học sinh: Thành tích của sinh viên gắn liền với sự tham gia của các em trong các lớp học. Việc đi học đầy đủ giúp nâng cao kết quả học tập của học sinh. Các em nắm được nội dung bài giảng, lịch kiểm tra, tiêu chí chấm điểm, v.v. Bên cạnh đó, khi có gia đình theo dõi, tính chuyên cần của các em cũng sẽ tăng lên. Nhờ hệ thống thông minh, các gia đình có thể nhận được thông báo qua SMS /

email / điện thoại / ứng dụng di động nếu sinh viên đến muộn hoặc vắng mặt. Các bậc cha mẹ luôn được cập nhật về kết quả hoạt động của con em họ ở trường. Điều này không chỉ khuyến khích phụ huynh tham gia nhiều hơn vào nỗ lực học tập của con cái họ. Nó cũng khuyến khích các em sinh viên tuân thủ kỷ luật và tham gia lớp học 1 cách có trách nhiệm hơn. **Kết quả là, chuyên cần và kết quả học tập của các em đều được cải thiện.**

Giúp nhà trường quản lý hiệu quả: Với hệ thống thông minh, ban giám hiệu nhà trường có thể không chỉ điểm danh sinh viên mà còn chấm công giáo viên, nhân viên. Tất cả dữ liệu đều được tích hợp vào một hệ thống quản lý duy nhất. Các báo cáo có thể được tạo ra để cung cấp cho mọi vấn đề liên quan. Quản lý nhà trường có thể tiến hành phân tích và đưa ra các quyết định sáng suốt đối với việc ghi danh và điểm danh. Công tác quản lý trường học trở nên dễ dàng và hiệu quả hơn bao giờ hết.

Với công nghệ hiện nay, có nhiều hình thức điểm danh tự động. Trong đó 2 công nghệ được lựa chọn là Face ID và công nghệ thẻ vân tay hoặc RF. Đề xuất thực hiện các biện pháp:

Một là, lắp đặt hệ thống điểm danh bằng nhận diện khuôn mặt Face ID

Hệ thống điểm danh bằng face ID bao gồm:

- Camera nhận diện khuôn mặt Face ID
- Cổng, cửa kiểm soát ra vào dạng Barrier
- Máy tính quản lý, lưu trữ dữ liệu
- Phần mềm quản lý, kiểm soát

– Sử dụng công nghệ nhận diện khuôn mặt để xác thực việc ra vào trường của học sinh, sinh viên.

– Quy trình hoạt động của phần mềm quản lý điểm danh sinh viên. Nhà trường đưa ra số lượng sinh viên, giảng viên cần điểm danh cũng như các mẫu báo cáo, báo biểu cần thiết, thời gian chấm cụ thể, hoặc các yêu cầu khác như: hình ảnh khi chấm, hình ảnh khi đăng ký lên phần mềm...

Khi sinh viên đi qua cổng hệ thống camera tự động quét khuôn mặt và đối chiếu với cơ sở dữ liệu để nhận diện và xác nhận thông tin ra vào của học sinh. Toàn bộ lịch sử ra vào, thời gian ra, thời gian vào sẽ được hệ thống lưu vào cơ sở dữ liệu và đưa về phần mềm quản lý học sinh, sinh viên. Việc điểm danh được thực hiện hoàn toàn tự động



Hai là, phần mềm điểm danh sinh viên bằng máy chấm công vân tay thường gồm các bước sau:

Lắp đặt thiết bị phần cứng, cài đặt và cấu hình hệ thống: Trước khi sử dụng, bạn cần tiến hành lắp đặt máy chấm công cài đặt và cấu hình phần mềm và thiết bị chấm công vân tay. Cụ thể như sau:

Khi giáo viên, sinh viên đến trường, sẽ quét vân tay hoặc thẻ vào máy quét vân tay được lắp ở cổng trường (không giới hạn số lượng máy)

Nhập thông tin học sinh: Bạn cần nhập thông tin về học sinh, bao gồm tên, họ, số điện thoại, vân tay và thông tin khác liên quan đến học sinh.

Thiết lập lớp học: Bạn cần thiết lập lớp học và gán sinh viên cho các lớp tương ứng.

Điểm danh: Sinh viên sẽ được điểm danh bằng cách sử dụng thiết bị chấm công vân tay để đọc dấu vân

tay của họ. Khi xác nhận thành công, phần mềm sẽ hiển thị ảnh người quét qua camera của máy quét vân tay và ảnh đăng ký lên phần mềm được nhập từ trước. Bảo vệ có thể xem qua hình ảnh và đối chiếu trên màn hình tivi được lắp ở phòng bảo vệ xem có chính xác không.

Trên thực tế, việc điểm danh là công việc không thể thiếu trong quá trình giảng dạy, nhờ đó mà nhà trường, giảng viên và phụ huynh biết được tình hình tham gia lớp học của các em sinh viên. Thông qua đó các nhà quản lý nắm bắt kịp thời các tính huống xảy ra trong tiết học. Phụ huynh có thể trực tiếp báo thông tin cho nhà trường để đảm bảo quyền lợi cho các em trong trường hợp em bị bệnh hay tai nạn không tham gia lớp học. Vì nếu không, giảng viên sẽ không nắm bắt kịp thời các trường hợp này, sẽ mất quyền lợi của các em. Do không được chấm có phép, hay học bù để bổ sung bài giảng. Đảm bảo tính công bằng cho các sinh viên học và tham gia đầy trên lớp.

3. Kết luận

Chất lượng giáo dục luôn là vấn đề được toàn xã hội quan tâm vì tầm quan trọng của nó đối với sự nghiệp phát triển đất nước. Để nâng cao chất lượng giảng dạy, cần phát huy vai trò của người quản lý, gắn kết với quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm của sinh viên và chú trọng phương pháp dạy học “lấy người học làm trung tâm”...; huy động sự tham gia có trách nhiệm và giám sát của CBQL các cấp, GV, nhân viên, người học và gia đình

Đối với lĩnh vực giáo dục và đào tạo, cuộc cách mạng 4.0 đã dần làm thay đổi căn bản cách thức quản lý, nội dung, chương trình, phương pháp dạy và học. Theo đó, phương pháp quản lý giáo dục và đào tạo truyền thống sẽ dần được chuyển sang “quản lý thông minh”. Điều này đã và đang đặt ra những thách thức không nhỏ đối với các lực lượng đang tiến hành công tác giáo dục và đào tạo ở các nhà trường, trong đó có nguồn nhân lực chất lượng cao.

Công tác quản trị chỉ đạt được hiệu quả cao nhất khi nhà quản trị có những biện pháp tác động kịp thời, hợp quy luật, đồng bộ vào tất cả các thành tố của phát triển. Đội ngũ quản lý ứng dụng CNTT trong quản trị nhà trường đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Từ đó hiệu quả của việc quản trị nhà trường sẽ đồng bộ và hiệu quả hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trần Khánh Đức (2014). *Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI*. Nhà xuất bản Giáo dục Việt nam - Hà nội.
- Đặng Quốc Bảo - Lê Thị Phương Hồng (2017). *Xây dựng xã hội học tập trong thời đại Cách mạng công nghiệp lần thứ 4*. Tạp chí Giáo dục, số 412, tr 1-3.
- Nguyễn Thị Thanh Tùng - Ngô Văn Tuần (2018). *Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đại học Việt Nam đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0*. Tạp chí Giáo dục, số 426, tr 1-4
- Phạm Hữu Lộc (2018). *Xây dựng Trường Cao đẳng thông minh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0*. Tạp chí Giáo dục nghề nghiệp, năm thứ 6, số 62 tháng 11/2018, tr 25-33.
- Trường Đại học Đà lạt (2022). Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. *Xây dựng hệ thống điểm danh dựa trên khuôn mặt sinh viên*
- Trường Đại học Đà Nẵng (2017). *Cuộc cách mạng 4.0 và việc ứng dụng tại các trường đại học, cao đẳng Việt Nam*. Kí yếu Hội thảo khoa học quốc tế.
- Vũ Thanh Dung (2018). Một số biện pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở trường phổ thông đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. *Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 8, 247-250*.

NGHIÊN CỨU ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ THEO CÔNG NGHỆ SỐ TRONG HỆ THỐNG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP RESEARCH APPLICATION OF DIGITAL ASSESSMENT METHODS IN VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM

Nguyễn Thị Tuyết

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:nguyenthituyet@littc.edu.vn

Từ khoá:

Giáo dục nghề nghiệp, đánh giá, công nghệ số

Keywords:

Vocational education, assessment, digital technology

TÓM TẮT:

Trong những năm gần đây, việc tích hợp công nghệ kỹ thuật số đã cách mạng hóa nhiều lĩnh vực khác nhau của xã hội và lĩnh vực giáo dục cũng không ngoại lệ. Một lĩnh vực đã chứng kiến sự chuyển đổi đáng kể là giáo dục và đào tạo nghề (đào tạo nghề), đóng vai trò quan trọng trong việc trang bị cho các cá nhân những kỹ năng và kiến thức cần thiết để phát triển trong thị trường việc làm đang phát triển nhanh chóng hiện nay. Khi chúng ta tiến xa hơn vào thời đại kỹ thuật số, việc sử dụng các công cụ đánh giá kỹ thuật số đã nổi lên như một chiến lược mạnh mẽ để nâng cao hiệu lực và hiệu quả của các chương trình đào tạo nghề.

ABSTRACT:

In recent years, the integration of digital technology has revolutionized many different sectors of society and the field of education is no exception. One area that has seen significant transformation is vocational education and training (vocational training), which plays an important role in equipping individuals with the skills and knowledge needed to thrive in the marketplace. The job market is growing rapidly today. As we move further into the digital age, the use of digital assessment tools has emerged as a powerful strategy to enhance the effectiveness and efficiency of vocational training programmes.

1. Đặt vấn đề

Đánh giá chất lượng giảng dạy theo công nghệ số bao gồm nhiều công cụ và kỹ thuật để đánh giá kiến thức, kỹ năng và năng lực của người học. Từ các câu hỏi, mô phỏng trực tuyến đến chương trình mô phỏng ảo để đánh giá chất lượng người học thay thế phương pháp dựa trên giấy tờ truyền thống. Bằng cách áp dụng các phương pháp đổi mới này, nhà trường có thể mở ra các phương thức phi truyền thống để kiểm tra kiến thức người học đồng thời thúc đẩy việc nghiên cứu và sáng tạo trong lĩnh vực đào tạo nghề.

Một trong những lợi thế chính của đánh giá số trong đào tạo nghề là khả năng cung cấp phản hồi kịp thời và mang tính xây dựng. Thông qua các hệ thống chấm điểm tự động, người học có thể cung cấp phản hồi ngay lập tức, cho phép họ đánh giá tiến độ của mình và xác định các lĩnh vực cần cải thiện trong thời gian thực. Hơn nữa, các nền tảng đánh giá kỹ thuật số thường cung cấp các lộ trình học tập được cá nhân hóa, điều chỉnh nội dung giáo dục theo nhu cầu cá nhân và thúc đẩy việc học tập tự định hướng. Cách tiếp cận được cá nhân hóa này có thể tăng cường đáng kể sự tham gia, động lực và khả năng ghi nhớ kiến thức của người học.

Hơn nữa, việc đánh giá theo công nghệ số có thể góp phần phát triển các kỹ năng thiết yếu của thế kỷ 21, bao gồm hiểu biết về kỹ thuật số, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. Bằng cách sử dụng các phương pháp đánh giá tương tác và nhập vai, chẳng hạn như mô phỏng ảo và các nhiệm vụ dựa trên kịch bản, nhà trường có thể thu hẹp khoảng cách giữa kiến thức lý thuyết và ứng dụng thực tế. Cách tiếp cận này trao

quyền cho người học phát triển các kỹ năng thực hành phù hợp với nhu cầu của ngành, chuẩn bị cho họ những yêu cầu của nơi làm việc hiện đại.

2. Các phương pháp đánh giá

2.1. Đánh giá theo quá trình

Đánh giá quá trình đóng một vai trò quan trọng trong đào tạo nghề bằng cách cung cấp phản hồi liên tục và theo dõi sự tiến bộ của người học trong suốt hành trình đào tạo của họ. Trong khi các bài đánh giá tổng kết, chẳng hạn như bài kiểm tra cuối kỳ hoặc bài kiểm tra chứng chỉ, theo truyền thống là trọng tâm trong đào tạo nghề thì ngày càng có nhiều nhu cầu về thực hành một cách thiết thực hơn.

Học nghề thường là thực hành và thực tế, tập trung vào phát triển kỹ năng. Đánh giá quá trình cho phép phản hồi kịp thời và liên tục, cho phép người học xác định điểm mạnh và điểm yếu trong hoạt động của họ. Phản hồi thường xuyên giúp người học hiểu được sự tiến bộ của họ, cải thiện và phát triển dần các kỹ năng của họ. Nó cũng cung cấp cho người hướng dẫn những hiểu biết có giá trị về nhu cầu của từng người học. Bằng cách theo dõi hiệu suất của người học trong thời gian thực, người hướng dẫn có thể điều chỉnh hướng dẫn của họ để giải quyết các lĩnh vực cải tiến cụ thể. Cách tiếp cận được cá nhân hóa này tạo điều kiện cho các can thiệp có mục tiêu, đảm bảo rằng người học nhận được sự hỗ trợ và hướng dẫn cần thiết để thành công.

Giáo dục nghề nghiệp chú trọng vào việc đạt được các kỹ năng thực tế liên quan đến các ngành cụ thể. Bằng cách tích hợp các phương pháp hình thành theo ngữ cảnh thực, trong thế giới thực, chẳng hạn như mô phỏng và bài tập lớn hay đồ án người học có thể chứng minh năng lực và ứng dụng các kỹ năng của mình trong quá trình học tập, thu hẹp khoảng cách giữa lý thuyết và thực hành.

Đào tạo nghề cần phải linh hoạt và thích ứng để đáp ứng nhu cầu năng động của các ngành công nghiệp. Đánh giá quá trình phù hợp với nhu cầu này bằng cách cho phép điều chỉnh liên tục các chiến lược và nội dung giảng dạy. Bằng cách thu thập dữ liệu về hiệu suất của người học, người hướng dẫn có thể xác định các xu hướng mới nổi hoặc lỗ hổng kiến thức và điều chỉnh phương pháp giảng dạy của họ cho phù hợp. Nó cũng giúp sắp xếp các chương trình đào tạo nghề phù hợp với nhu cầu của ngành. Phản hồi thường xuyên từ các chuyên gia trong ngành và người sử dụng lao động có thể cung cấp thông tin cho sự phát triển của các đánh giá phản ánh các thông lệ và tiêu chuẩn hiện tại của ngành. Điều này đảm bảo rằng người học được trang bị các kỹ năng và kiến thức theo yêu cầu của thị trường việc làm, tăng khả năng được tuyển dụng và sẵn sàng cho nơi làm việc.

Việc kết hợp các thực hành đánh giá mang tính thực tế hơn trong đào tạo nghề, là điều cần thiết để hỗ trợ phát triển kỹ năng của người học, cung cấp phản hồi kịp thời, cá nhân hóa hướng dẫn, nâng cao động lực và sự tham gia, đồng thời điều chỉnh hoạt động đào tạo theo nhu cầu của ngành. Bằng cách áp dụng đánh giá quá trình, nhà trường có thể tạo ra một môi trường thích nghi và lấy người học làm trung tâm để chuẩn bị cho các cá nhân thành công trong con đường học nghề mà họ đã chọn.

2.2. Đánh giá dựa trên năng lực

Trong đào tạo nghề có một động thái đáng chú ý hướng tới học tập dựa trên năng lực và dựa trên công việc. Điều này thể hiện sự thay đổi trong phương pháp giáo dục tập trung vào phát triển các kỹ năng và kiến thức thực tế liên quan đến nơi làm việc. Cách tiếp cận này thừa nhận tầm quan trọng của việc điều chỉnh giáo dục phù hợp với nhu cầu của người sử dụng lao động và thị trường lao động, nhằm tạo ra những sinh viên tốt nghiệp sẵn sàng cho công việc. Học tập dựa trên năng lực nhấn mạnh việc tiếp thu và thể hiện các kỹ năng và năng lực cụ thể thay vì chỉ tập trung vào kiến thức lý thuyết. Nó công nhận rằng người sử dụng lao động đánh giá cao khả năng thực tế và kỹ năng cụ thể của công việc có thể được áp dụng trực tiếp trong môi trường thực tế. Bằng cách nhấn mạnh năng lực, các chương trình giáo dục nghề nghiệp nhằm mục đích thu hẹp khoảng cách giữa việc học trên lớp và các yêu cầu tại nơi làm việc, đảm bảo rằng sinh viên được chuẩn bị tốt để tham gia lực lượng lao động. Học tập dựa trên công việc là một phần không thể thiếu của giáo dục dựa trên năng lực. Nó cung cấp cho sinh viên cơ hội để có được kinh nghiệm thực tế trong môi trường làm việc thực tế, cho phép họ áp dụng các kỹ năng và kiến thức của mình trong môi trường xác thực. Học tập dựa

trên công việc có thể có nhiều hình thức khác nhau, chẳng hạn như thực tập, học nghề, chương trình giáo dục hợp tác hoặc đào tạo tại chỗ. Những kinh nghiệm này cung cấp cho sinh viên những hiểu biết có giá trị về thế giới việc làm, cho phép họ phát triển mạng lưới chuyên nghiệp và nâng cao khả năng được tuyển dụng bằng cách đạt được các kỹ năng và năng lực cụ thể của ngành. Nhìn chung, động thái này thể hiện một cách tiếp cận giáo dục thực tế và đáp ứng nhằm trang bị cho sinh viên những kỹ năng, kiến thức và kinh nghiệm cần thiết để thành công trong lực lượng lao động. Bằng cách kết hợp hướng dẫn trên lớp với ứng dụng trong thực tế, quá trình đào tạo nghề của nhà trường có thể là bước chuẩn bị hiệu quả trên con đường lập nghiệp của sinh viên.

2.3. Đánh giá theo thực tế

Đánh giá thực tế là một cách tiếp cận để đánh giá việc học tập của sinh viên tập trung vào các nhiệm vụ và hoạt động có ý nghĩa trong thế giới thực. Nó nhằm mục đích đánh giá khả năng của sinh viên trong việc áp dụng kiến thức và kỹ năng trong bối cảnh xác thực thay vì chỉ nhớ lại thông tin hoặc thực hiện các nhiệm vụ đơn lẻ. Đánh giá xác thực được thiết kế để phản ánh mức độ phức tạp và nhu cầu của các môi trường chuyên nghiệp hoặc thực tế trong đó kiến thức hoặc kỹ năng được đánh giá được áp dụng cụ thể.

Đánh giá thực tế nên có:

Mức độ liên quan trong thế giới thực

Nhiệm vụ phức tạp và kết thúc mở

Thay vì đánh giá kiến thức hoặc kỹ năng biệt lập, đánh giá xác thực tích hợp các nguyên tắc khác nhau và đánh giá việc áp dụng kiến thức trên nhiều lĩnh vực. Nó khuyến khích sinh viên sử dụng nhiều năng lực khác nhau để giải quyết vấn đề hoặc hoàn thành dự án.

Sự tham gia tích cực của sinh viên

Đánh giá xác thực cố gắng tạo ra bối cảnh hoặc kịch bản thực tế phản ánh bối cảnh thực tế mà kiến thức hoặc kỹ năng được áp dụng. Họ cũng có thể liên quan đến khán giả xác thực, chẳng hạn như đồng nghiệp, chuyên gia hoặc thành viên cộng đồng, những người cung cấp phản hồi hoặc đánh giá công việc của sinh viên.

Liên tục phản hồi và phản ánh

Nhiều phương pháp đánh giá

3. Các phương pháp cải thiện quá trình đánh giá của sinh viên trong công nghệ số

3.1. Sử dụng AI để cải thiện chất lượng phản hồi cho sinh viên

Trí tuệ nhân tạo (AI) có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng phản hồi cung cấp cho sinh viên. Mặc dù AI có thể nâng cao chất lượng phản hồi nhưng điều quan trọng là phải duy trì sự cân bằng giữa phản hồi tự động và tương tác của con người. Kết hợp sức mạnh của công nghệ AI với chuyên môn và hiểu biết theo ngữ cảnh của giảng viên có thể mang lại trải nghiệm phản hồi được cá nhân hóa, có ý nghĩa và hiệu quả cho sinh viên.

Khuyến nghị sử dụng AI để nâng cao chất lượng phản hồi cho sinh viên

Sử dụng AI để bổ sung chứ không phải thay thế phản hồi của con người. AI có thể là một công cụ có giá trị để cung cấp phản hồi cho sinh viên, nhưng điều quan trọng cần nhớ là nó không thể thay thế cho phản hồi của con người. Giảng viên có thể đưa ra phản hồi phù hợp với nhu cầu cá nhân của từng sinh viên, đồng thời họ cũng có thể khuyến khích và hỗ trợ.

Minh bạch với sinh viên về cách AI đang được sử dụng để cung cấp phản hồi. Sinh viên nên biết rằng AI đang được sử dụng để cung cấp phản hồi và họ có thể đặt câu hỏi về cách thức hoạt động của AI. Điều này sẽ giúp xây dựng lòng tin giữa sinh viên và giảng viên.

Sử dụng AI để cung cấp phản hồi kịp thời, cụ thể và khả thi. Phản hồi nên được cung cấp càng sớm càng tốt sau khi sinh viên nộp bài. Nó cũng phải cụ thể và có thể thực hiện được, để sinh viên biết họ cần làm gì để cải thiện công việc của mình.

Sử dụng AI để cung cấp phản hồi tích cực và khích lệ. Phản hồi phải tích cực và đáng khích lệ, ngay cả khi phản hồi đó là quan trọng. Điều này sẽ giúp sinh viên cảm thấy có động lực để cải thiện công việc của các em.

3.2. Tích hợp đào tạo toàn diện về công nghệ thông tin trong cho giảng viên và các chương trình đào tạo cho đội ngũ giảng dạy:

Để triển khai đánh giá điện tử trong giáo dục nhà trường cần tăng cường phát triển chuyên môn và nền tảng giáo dục cho giảng viên:

Nhấn mạnh việc tích hợp đào tạo công nghệ thông tin toàn diện trong chương trình cấp chứng chỉ sư phạm của giảng viên

Đảm bảo rằng các giảng viên tương lai được đào tạo kỹ lưỡng về công nghệ kỹ thuật số, thực hành sư phạm và phương pháp giảng dạy đổi mới để tích hợp hiệu quả đánh giá điện tử (công nghệ) vào lớp học của họ.

Nhận thức được tầm quan trọng của kiến thức sâu rộng và phức tạp về công nghệ thông tin, vượt ra ngoài các kỹ năng thô sơ và cơ bản, để tăng cường thực hành giảng dạy và thúc đẩy tích hợp công nghệ tiên tiến trong giáo dục đào tạo nghề.

3.3. Hỗ trợ phát triển chuyên môn cho giảng viên

Đào tạo sư phạm nâng cao bắt buộc đối với giảng viên giảng dạy: Thực hiện chính sách yêu cầu giảng viên đào tạo nghề phải trải qua khóa đào tạo sư phạm nâng cao bắt buộc để nâng cao trình độ học vấn của họ. Việc đào tạo này nên tập trung vào các nguyên tắc sư phạm cốt lõi, thiết kế giảng dạy, chiến lược đánh giá, và kỹ thuật quản lý lớp học theo phương pháp đánh giá mới

Cung cấp các cơ hội phát triển chuyên môn liên tục cho giảng viên đào tạo nghề, tập trung vào việc nâng cao năng lực công nghệ thông tin chuyên sâu của họ, đặc biệt là khi nó liên quan đến đánh giá điện tử.

Phân bổ các nguồn lực chuyên dụng để phát triển chuyên môn liên tục, bao gồm tài trợ để tham dự các chương trình đào tạo, hội nghị, hội thảo và hội thảo chuyên đề liên quan bao gồm các khái niệm công nghệ thông tin tiên tiến, đánh giá điện tử và các phương pháp giảng dạy.

Thúc đẩy sự cộng tác và học hỏi lẫn nhau giữa các giảng viên thông qua các cộng đồng thực hành và nền tảng trực tuyến, khuyến khích, trao đổi kiến thức công nghệ thông tin tiên tiến và thực tiễn tốt nhất trong đào tạo nghề.

3.4. Hợp tác với các tổ chức Giáo dục, doanh nghiệp và xã hội

Thiết lập quan hệ đối tác và hợp tác giữa giáo dục với các tổ chức, các bên liên quan trong ngành và các tổ chức nghiên cứu để thu hẹp khoảng cách giữa nhu cầu giáo dục và nghề nghiệp.

Khuyến khích các sáng kiến chung nhằm thúc đẩy việc tích hợp công nghệ thông tin tiên tiến trong dạy và học, tận dụng chuyên môn và nguồn lực của các tổ chức nghiên cứu và doanh nghiệp.

Hỗ trợ nghiên cứu và đánh giá các chiến lược hiệu quả để kết hợp các công cụ, công nghệ thông tin tiên tiến và công nghệ mới trong đánh giá số trong đào tạo nghề.

3.5. Đào tạo công nghệ thông tin toàn diện và nâng cao

Cung cấp các chương trình đào tạo công nghệ thông tin toàn diện và bắt buộc (bao gồm cả đánh giá điện tử) cho giảng viên đào tạo nghề, giải quyết các mức độ thành thạo khác nhau và đáp ứng các nhu cầu đa dạng.

Đa dạng hóa và tăng cường các cơ hội đào tạo công nghệ thông tin, bao gồm các khóa học trực tuyến, hội thảo và cộng đồng học tập hợp tác đi sâu vào các khái niệm và ứng dụng công nghệ thông tin tiên tiến.

Phối hợp với các công ty công nghệ, tổ chức giáo dục và cơ quan chính phủ để cung cấp các chương trình đào tạo chuyên biệt tập trung vào kiến thức công nghệ thông tin chuyên sâu và các chiến lược tích hợp phức tạp cho các nhà giáo dục đào tạo nghề.

3.6. Tăng cường cơ sở hạ tầng hỗ trợ:

Đầu tư vào việc phát triển và duy trì cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin mạnh mẽ trong các trường cao đẳng và trung tâm đào tạo nghề.

Đảm bảo kết nối internet đáng tin cậy, phần cứng và phần mềm cập nhật và các hệ thống hỗ trợ kỹ thuật có thể hỗ trợ các công cụ và ứng dụng công nghệ thông tin tiên tiến.

Giải quyết sự chênh lệch về khả năng tiếp cận công nghệ và tài nguyên kỹ thuật số, đặc biệt là ở những khu vực chưa được phục vụ, để đảm bảo tất cả các nhà giáo dục, đào tạo nghề đều có cơ hội phát triển kiến thức chuyên sâu về công nghệ thông tin.

3.7. Công nhận và khuyến khích hợp công nghệ thông tin tiên tiến

Công nhận và khen thưởng những giảng viên đào tạo nghề thể hiện sự tích hợp tiên tiến của công nghệ thông tin trong thực hành giảng dạy của họ, thể hiện kiến thức sâu rộng về công nghệ thông tin và các chiến lược giảng dạy mới nhất.

Thiết lập một hệ thống giải thưởng hoặc chương trình công nhận nghề nghiệp nêu bật việc sử dụng hiệu quả và sáng tạo công nghệ thông tin tiên tiến trong giáo dục nghề nghiệp.

Cung cấp các biện pháp khuyến khích như phần thưởng tài chính, cơ hội thăng tiến nghề nghiệp hoặc các nguồn lực bổ sung để khuyến khích các nhà giáo dục, đào tạo nghề tăng cường đào tạo công nghệ thông tin nâng cao và phát triển năng lực chuyên sâu.

4. Kết luận

Đánh giá là một phần không thể thiếu của quá trình học tập, nó xác định liệu các mục tiêu học tập có đạt được hay không và ở mức độ nào. Nó cho biết liệu các công cụ, công nghệ và phương pháp sư phạm được sử dụng có tạo ra kết quả tích cực hay không. E-learning đã rất phổ biến trong thập kỷ qua. Các hình thức đánh giá khác nhau dựa trên công nghệ thông tin liên tục được sử dụng để làm phong phú và đa dạng nền giáo dục. Đánh giá điện tử đảm bảo kết quả và phản hồi nhanh chóng, tức thì, tự động. Có thể áp dụng nhiều cách tiếp cận và kỹ thuật khác nhau để đánh giá kiến thức, kỹ năng, năng lực và các khía cạnh phát triển khác của người học.

Hệ thống quản lý học tập cung cấp các công cụ giúp thực hiện các phương pháp đánh giá sáng tạo. Họ mở rộng các kỹ thuật tiêu chuẩn - câu hỏi và bài tập. Việc kết hợp các yếu tố trò chơi hóa, kết hợp các hoạt động học tập và đánh giá trong một quy trình duy nhất hỗ trợ học tập tích cực. Mặt khác, giảng viên có thể làm phong phú thêm các khả năng của hệ thống quản lý chất lượng bằng cách tích hợp các ứng dụng đánh giá được tạo bằng các công cụ bên ngoài nhờ khả năng tương tác của chúng. Trong bối cảnh hiện nay, điều quan trọng là sử dụng nhiều chiến lược và phương pháp giảng dạy khác nhau để đánh giá kiến thức và kỹ năng của người học. Họ phải đảm bảo sự cam kết mạnh mẽ của người học đối với việc học của chính họ và mức độ động cơ cao.

Tóm lại, đánh giá theo công nghệ số đã cung cấp các phương pháp và kỹ thuật mới để đánh giá các khía cạnh khác nhau của kiến thức, kỹ năng và năng lực của người học, giúp cho sinh viên biết chính xác năng lực của mình trước khi bước ra thị trường lao động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cook J & Jenkins V (2010). Getting Started with e-Assessment (Bath: University of Bath)
e-Assessment <https://faculty.londondeanery.ac.uk/e-learning/elearning-in-clinical-teaching/e-assessment> last access 13.08.2020
- Ellis, R. (2009). Field Guide to Learning Management Systems, ASTD Learning Circuits
- Soffer T., Kahan T & Livne E (2017) E-assessment of online academic courses via students' activities and perceptions Studies in Educational Evaluation 54 83-93
- Moodle Documentation https://docs.moodle.org/39/en/Advanced_grading_methods last access 13.08.2020
- Shaffer D W, Halverson R, Squire K R, & Gee J P (2005) Video games and the future of learning WCER Working Paper no 4 (Madison: University of Wisconsin–Madison, Wisconsin Center for Education Research NJ1)
- Kapp K M (2012) The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education (John Wiley & Sons)
- Moodle Plugins https://moodle.org/plugins/mod_game last access 13.08.2020
- Henriques N, D Slavov, A J Mendes (2004) Learning OnWeb development of a SCORM compliant Learning Management system International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech'2004
- Advanced Distributed Learning Initiative SCORM® Overview, <https://adlnet.gov/projects/scorm/>, last access 13.08.2020.

E-LEARNING VÀ VIỆC ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC Ở HỆ CHẤT LƯỢNG CAO

E-LEARNING AND THE TEACHING METHODOLOGY INNOVATION FOR THE HIGH-QUALITY PROGRAM

Hà Quốc Bảo

Giang Văn Tiến

Nguyễn Hữu Lương

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: haquocbao@littc.edu.vn

Keywords:

E-learning,
technology 4.0,
usefulness,
online learning.

TÓM TẮT: E-Learning là môi trường học tập với sự hỗ trợ của truyền thông đa phương tiện (Internet, Intranet, TV, Video, CD- ROM, DVD...) giúp người học chủ động để lĩnh hội kiến thức một cách hiệu quả dưới các hình thức như e-mail, thảo luận trực tuyến (chat), diễn đàn (forum), hội thảo, video, kiểm tra online hoặc offline... Phương pháp học tập này rất phù hợp với dạy ở hệ chất lượng cao.

Bối cảnh: E-learning và việc đổi mới phương pháp dạy học đang diễn ra trên toàn cầu. E-learning là một hình thức học trực tuyến sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để cung cấp nội dung học tập. Với sự phát triển của internet và các công nghệ kỹ thuật số, E-learning đã trở thành một phương pháp học phổ biến và tiện lợi.

Kết quả: E-learning đã đổi mới phương pháp dạy học ở hệ chất lượng cao bằng cách mang lại sự linh hoạt, tương tác trực tuyến, tài liệu đa phương tiện, đánh giá tức thì và học tập theo nhu cầu.

Bàn luận: E-learning giúp học viên ở hệ chất lượng cao tự điều chỉnh thời gian học tập, tạo môi trường tương tác và hợp tác trực tuyến, sử dụng tài liệu đa phương tiện, nhận phản hồi tức thì và lựa chọn khóa học theo nhu cầu. Áp dụng e-learning trong hệ chất lượng cao mang lại lợi ích rõ rệt cho nâng cao chất lượng giáo dục và học tập.

ABSTRACT: E-Learning is a mode of learning with the support of different forms of multimedia (Internet, Intranet, TV, Video, CD- ROM, DVD...) that help the learner to actively gain knowledge most effectively by a variety of means such as email sending, online chats, online forums, online discussions, videos, examinations or offline study... It's very suitable for the teaching of high-quality program.

Context: E-learning and the innovation of teaching methods are taking place globally. E-learning is an online learning format that utilizes information technology and communication to deliver educational content. With the advancement of the internet and digital technologies, E-learning has become a popular and convenient learning method.

Result: E-learning has revolutionized teaching methods in high-quality education by bringing flexibility, online interaction, multimedia materials, real-time assessment, and personalized learning.

Discussion: E-learning enables learners in high-quality education to adjust their study time, create online interactive and collaborative environments, utilize multimedia materials, receive immediate feedback, and choose courses according to their needs. Implementing e-learning in high-quality education brings significant benefits for enhancing the quality of education and learning.

1. Giới thiệu E-learning

E-Learning là gì?

E-Learning là một hình thức giáo dục, học tập dựa trên sự kết nối của Internet. Giảng viên và học viên đều có thể tham gia học và đào tạo trên hệ thống E-learning trên máy tính, máy tính bảng, hoặc điện thoại thông minh có kết nối Internet. Thông qua nền tảng E-learning giảng viên có thể trực tiếp giảng dạy cho học sinh hoặc gửi, lưu trữ những bài giảng, dữ liệu bài học trên hệ thống bằng các hình ảnh, video, âm thanh. Và học viên có thể theo dõi nhiều bài giảng theo phương thức online hoặc offline, trao đổi với giảng viên- học viên khác, tạo chủ đề thảo luận trong forum, thực hiện các bài kiểm tra, Tóm lại: E-learning là một hình thức học tập và đào tạo từ xa dựa trên các thiết bị công nghệ hiện đại và có kết nối Internet.

Hệ thống E-learning bao gồm:

- Hệ thống quản lý học tập (LMS – Learning Management System): Là một hệ thống hỗ trợ các công tác quản lý giáo dục, bài giảng, giúp phân phối các tài liệu học tập đến một số lượng lớn học viên.
- Hệ thống quản lý nội dung học tập (LCMS – Learning Content Management System): cho phép tạo ra và điều chỉnh, bổ sung, xem xét và quản lý các nội dung học tập một cách có khoa học, hiệu quả.
- Công cụ làm bài giảng (authoring tools): được hỗ trợ đa dạng, giúp người dạy có thể thực hiện các bài giảng, truyền tải nội dung kiến thức bằng cách thông qua hình ảnh, video, âm thanh, chữ viết. Giúp bài học trở nên diễn ra một cách sinh động, dễ theo dõi, dễ hiểu, dễ đạt hiệu quả cao. Một số tool phổ biến như lightwork, prezi,...

Một số hình thức E-learning

- Đào tạo dựa trên công nghệ (TBT- Technology -Based Training): Sử dụng công nghệ thông tin làm nền tảng, như là web, mạng nội bộ, DVD, CD để tạo ra bất cứ chủ đề gì.
- Đào tạo dựa trên máy tính (CBT -Computer- Based Training): Thực hiện chương trình đào tạo dựa trên các phần mềm, ứng dụng, hoặc CD-ROM được cài đặt trên máy tính. Sử dụng offline là chính, không có kết nối mạng, không tương tác với bất kỳ ai bên ngoài.
- Đào tạo dựa trên Web (WBT – Web-Based Training): Là hình thức sử dụng website để đào tạo. Người học truy cập trang web để tham gia học tập. Các thông tin của người học, tài liệu sẽ được lưu trữ trên máy chủ.
- Đào tạo trực tuyến (Online Learning/Training): Hình thức này yêu cầu người dạy và người học phải có kết nối mạng. Người dạy và người học sẽ tham gia cùng lúc, cho phép cả hai trao đổi với nhau khi học.
- Đào tạo từ xa (Distance Learning): Là hình thức đào tạo mà cả người dạy và người học không nhất thiết phải xuất hiện cùng một lúc, và cùng một chỗ.

Ưu điểm của E-Learning:

- Giáo dục trực tuyến cho phép đào tạo mọi lúc mọi nơi, truyền đạt kiến thức theo yêu cầu, thông tin đáp ứng nhanh chóng. Học viên có thể truy cập các khoá học bất kỳ nơi đâu như văn phòng làm việc, tại nhà, tại những điểm Internet công cộng, 24 giờ một ngày, 7 ngày trong tuần.
- Tiết kiệm chi phí: Giúp giảm khoảng 60% chi phí bao gồm chi phí đi lại và chi phí tổ chức địa điểm. Học viên chỉ tốn chi phí trong việc đăng ký khoá học và có thể đăng ký nhiều khoá học mà họ cần.
- Tiết kiệm thời gian: giúp giảm thời gian đào tạo từ 20-40% so với phương pháp giảng dạy truyền thống nhờ hạn chế sự phân tán và thời gian đi lại.
- Uyển chuyển và linh động: Học viên có thể chọn lựa những khoá học có sự chỉ dẫn của giảng viên trực tuyến hoặc khoá học tự tương tác (Interactive Self-pace Course), tự điều chỉnh tốc độ học theo khả năng và có thể nâng cao kiến thức thông qua những thư viện trực tuyến
- Tối ưu: Nội dung truyền tải nhất quán. Các tổ chức có thể đồng thời cung cấp nhiều ngành học, khóa học cũng như cấp độ học khác nhau giúp học viên dễ dàng lựa chọn

- Hệ thống hóa: E-learning dễ dàng tạo và cho phép học viên tham gia học, dễ dàng theo dõi tiến độ học tập, và kết quả học tập của học viên. Với khả năng tạo những bài đánh giá, người quản lý dễ dàng biết được nhân viên nào đã tham gia học, khi nào họ hoàn tất khoá học, làm thế nào họ thực hiện và mức độ phát triển của họ.

Nhược điểm của E-Learning:

- Vấn đề cảm xúc và không gian tạo sự ấn tượng cho người học
- Tương tác trực tiếp với người dùng bị hạn chế
- Hạn chế một số người dùng không sử dụng điện thoại thông minh, máy tính,...

2. Đổi mới phương pháp truyền thụ trong dạy học

Để đạt được những tiêu chí đó với giảng dạy hiện nay cần phải đổi mới, tuy nhiên hiện nay nhiều GV sử dụng PP thuyết trình là chủ yếu trong quá trình dạy học, ít vận dụng các PP mới như tổ chức nhóm, thảo luận, cemina...

PPDH mới phải lấy người học làm trung tâm, phải xuất phát từ tính chất, đặc điểm của người học làm động cơ. Cần tạo cho người học tích cực, tự lực, chủ động trong lĩnh hội tri thức, để họ bộc lộ quan điểm, thái độ đồng thời tranh luận kiến thức hiểu biết từ đó người dạy có thể kiểm tra, đánh giá được mức độ lĩnh hội kiến thức để kịp thời có sự điều chỉnh PP và nội dung giảng dạy.



Người dạy tổ chức hoạt động nhận thức cho người học, định hướng mục tiêu học tập, là người chỉ dẫn, hướng dẫn thảo luận, là người hỗ trợ hoạt động nhận thức, là huấn luyện viên, trọng tài trong quá trình học.

2.1.1. Giảng viên với vai trò là người định hướng

Giảng viên định hướng, lập kế hoạch, mục tiêu, chỉ ra cách thực hiện để đạt mục tiêu hiệu quả, kích thích, theo dõi điều chỉnh động cơ và cách thức phù hợp cho hoạt động học của SV đồng thời đưa ra các chỉ dẫn và lựa chọn các cách học khác nhau để tăng tính chủ động cho SV.

Khi bắt đầu chủ đề mới, GV cần tìm hiểu nội dung chủ đề, xác định mối quan hệ với các chủ đề đã học trước đó, kiểm tra kiến thức cơ bản liên quan, xác định mục tiêu cần học của chủ đề mới, chỉ dẫn các hoạt động học tập cần thiết, xác định mục đích dạy học cần đạt, các nguồn hỗ trợ dạy học, các vấn đề khó – dễ hiểu nhằm khi học chủ đề này.

2.1.2. Giảng viên với vai trò là người chỉ dẫn

Giảng viên trình bày, thông báo về nội dung học tập thông trên website đồng thời lập chương trình học tập, cung cấp các thông tin liên quan đến mục tiêu và nhiệm vụ SV cần thực hiện và yêu cầu SV thực hiện chặt chẽ theo quy trình đưa ra. Trong quá trình dạy học, thông qua dữ liệu về điểm số được lưu trên website GV có thể kiểm soát toàn bộ tiến trình dạy học.

Khi bắt đầu một chủ đề mới GV cần chỉ dẫn và dự tính thời gian, nghiên cứu trước chủ đề để định hướng nguồn hỗ trợ, đọc tài liệu, xây dựng những vấn đề theo định hướng nhiệm vụ. Ngoài ra cần lên kế hoạch và thời gian dạy học, xây dựng nội quy thực hiện dạy học, xác định các tiêu chí đánh giá hiệu quả học tập, chỉ dẫn các hình thức dạy học cụ thể, định hướng các bài tập hoặc các nhiệm vụ học tập tiếp theo.

2.1.3. Giảng viên với vai trò là người hỗ trợ

Trong vai trò người hỗ trợ, GV tạo cơ hội cho SV chủ động xây dựng kế hoạch học tập thông qua các bài tập lớn, các bài tập về nhà và lựa chọn các hình thức để đạt được mục tiêu. Sinh viên hoàn thành bài tập và gửi qua website dạy học theo thời gian quy định của GV. Có thể GV hỗ trợ SV thông qua cuộc trao đổi trực tuyến (nếu GV đang online) hoặc gửi thông báo cho SV qua kênh email, sẵn sàng “nhảy vào cuộc” khi cần thiết, khi có yêu cầu từ phía SV. GV cần theo sát để kịp thời điều chỉnh nếu các em đang nghiên cứu chệch hướng.

Khi bắt đầu một chủ đề mới, GV cần chỉ dẫn các hoạt động, PP học tập theo mục tiêu và nội dung, gợi ý cách chiếm lĩnh nội dung như: xây dựng bản đồ tư duy về các khái niệm, lập bảng tổng kết, biểu bảng... giúp SV định hướng thực hiện các nhiệm vụ học tập. Đồng thời tham gia hỗ trợ các hoạt động của SV và có những phản hồi tích cực để tăng cường tính chủ động, sáng tạo và tinh thần hợp tác của SV.

2.1.4. Giảng viên với vai trò là huấn luyện viên, trọng tài

Người huấn luyện viên chỉ đạo quá trình thực hiện các nhiệm vụ học tập, dẫn dắt

SV chủ động thực hiện các thao tác học tập để hình thành năng lực như thực hành, ứng dụng, kịp thời điều chỉnh các thao tác tư duy, hành động chưa chuẩn xác của SV, thường xuyên lấy ý kiến phản hồi của SV. Trong e-Learning thông qua các điểm số hoạt động của SV ở module bài mới, bài tập GV sẽ biết được hiệu quả hoạt động dạy học và những mong muốn cải thiện để kịp thời điều chỉnh.

2.2. Đổi mới về phương pháp soạn bài giảng

Hiện nay một số GV còn sử dụng phương pháp truyền thống trong dạy học. Công cụ “bảng đen phấn trắng” và PP thuyết trình làm bài giảng. Chúng ta không thể phủ nhận hiệu quả của dạy học truyền thống nhưng cần phải có sự đổi mới khi mà chúng ta đang trong thời đại giáo dục điện tử, thời đại công nghệ thông tin. Chính vì vậy phối hợp giữa PP dạy học truyền thống và sử dụng e-Learning là rất quan trọng. Có thể chuyển từ bài giảng theo PP truyền thống qua bài giảng điện tử, nhưng tâm lý của một số GV, nhất là các GV đã lớn tuổi là “ngại” tiếp xúc với các công nghệ mới của công nghệ thông tin. Lí do lớn nhất là GV chưa sẵn sàng để nắm cách thức thực hiện, lựa chọn và sử dụng các công cụ soạn bài giảng điện tử.

Công cụ soạn bài giảng điện tử là gì? Là các công cụ giúp cho việc tạo nội dung học tập một cách dễ dàng. Các trang web với tất cả các loại tương tác multimedia (thậm chí cả các bài kiểm tra) được tạo ra dễ dàng như việc tạo một bài trình bày bằng PowerPoint. Với loại ứng dụng này bạn có thể nhập các đối tượng học tập đã tồn tại trước như text, ảnh, âm thanh, các hoạt hình, và video chỉ bằng việc kéo thả.

3. Ứng dụng Elearning trong dạy học

3.1. Xây dựng kế hoạch giảng dạy

Thực hiện áp dụng E-learning cho các môn học lý thuyết việc xây dựng và lập kế hoạch học tập cho từng học kì, từng thời điểm là vô cùng quan trọng, giai đoạn này mang tính quyết định đến toàn bộ chất lượng khóa học của SV.

3.2. Cung cấp và hướng dẫn tài liệu học tập

Sau cuộc họp thống nhất các nội dung của lớp học và nắm bắt được nhu cầu của đối tượng người học, GV thực hiện công tác biên soạn bài giảng, kế hoạch giảng dạy và hình thức thi, kiểm tra sao cho phù hợp. GV xây dựng hệ thống tài liệu tham khảo, giáo trình, bài giảng, lịch thi -kiểm tra và hình thức thi kết thúc (dự kiến) để triển khai đến SV theo nguyên tắc công khai và công bằng cho từng thành viên tham gia lớp học.

3.3. Hoạt động giảng dạy - học tập và kiểm soát quá trình học tập

Thực hiện hoạt động giảng dạy theo kế hoạch đã thỏa thuận với SV. GV tương tác và hỗ trợ thường xuyên với SV nhằm đảm bảo tính liên tục và giám sát tốt quá trình học tập. Ngoài ra, GV cần giao bài tập và các bài kiểm tra định kì để đánh giá quá trình tiếp nhận kiến thức cũng như thái độ học tập của SV; đồng thời, đánh giá phương pháp giảng dạy của GV để có sự cải thiện khi cần thiết. Trong quá trình giảng dạy E-learning, GV giảng dạy có thể trao đổi các thông tin liên quan và các vấn đề khó khăn gặp phải khi SV học tập.

GV có thể lựa chọn các hình thức kiểm tra hiện diện và đánh giá chất lượng học tập cũng như thái độ của SV bằng nhiều phương pháp với sự hỗ trợ của công nghệ 4.0.

Ví dụ như: đa dạng phương pháp đánh giá kiến thức và thái độ học tập của sinh viên (quay video, trả lời face time,...). Đối với công tác kiểm tra và giao bài tập, GV cần linh hoạt và luân phiên giữa bài tập nhóm - bài tập cá nhân và hình thức kiểm tra trực tuyến.

3.4. Kiểm tra, đánh giá

Cán bộ GV chủ động trong công tác thiết kế bài kiểm tra, tạo tính đa dạng và phù hợp với đối tượng cũng như tính chất môn học. Điểm chuyên cần sẽ được tính bằng

cách điểm danh thành phần SV tham dự buổi học, SV phải tham gia trên 80% buổi học E-learning sẽ được xét thi kết thúc môn. Về điểm học phần sẽ được tính theo

công thức: Điểm học phần = 30% điểm quá trình + 20% điểm thi giữa kì + 50% điểm thi kết thúc học phần, hoặc tùy theo quy chế học vụ của từng đơn vị đào tạo. Thang điểm áp dụng theo quy định của Bộ GD-ĐT dành cho hệ đào tạo tín chỉ tập trung (điểm 4.0). GV chủ động tổ chức thi với sự hỗ trợ của phòng, ban liên quan. Thực hiện công tác chấm thi công bằng và công khai số điểm cho SV ngay sau khi tổ chức thi theo quy định của nhà trường

Môi trường này được cho là mang lại cho các cá nhân nhiều quyền tự chủ hơn trong việc học của họ, Điều kiện tiên quyết cho sự tự kiểm soát đó. Trực tuyến học tập là một bộ phận của hệ thống Giáo dục Hoa Kỳ từ lâu đời, cuộc nghiên cứu được thực hiện nhằm tìm ra những bằng chứng dựa trên

4. Đánh giá và kết luận

Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng phần lớn người học không thể dành thời gian cho việc học, làm bài tập về nhà và hoàn thành bài tập. Các tổ chức cùng với việc học tập thông thường cũng có thể bao gồm các buổi học để tạo động lực, cảm giác trách nhiệm giải trình và trách nhiệm có thể nâng cao kỷ luật giữa những người học. Một phần đáng kể người học cảm thấy rằng học trực tuyến sẽ không nâng cao cảm giác thân thuộc. Các tổ chức có thể tạo ra sự cung cấp tại khuôn viên trường cho những người học điện tử thỉnh thoảng gặp nhau để giao lưu, đặt cược là chúng ta sẽ giúp đỡ người học và các khoa. Một bộ phận người học trực tuyến cảm thấy rằng việc học tài liệu trong e-learning không hiệu quả bằng phương thức truyền thống. Vì vậy, tài liệu học tập với video hoặc âm thanh sẽ nâng cao khả năng học tập tốt hơn và hướng dẫn không bị gián đoạn, điều này cuối cùng đảm bảo hiệu quả học tập tốt hơn.

Thay đổi là không thể tránh khỏi. Cần có thời gian và sự tận tâm để làm cho một hệ thống thành công bằng cách vượt qua những thiếu sót. Mặc dù càng nhiều hơn 50% số người được hỏi cảm thấy rằng học trực tuyến hiệu quả như học trên lớp thông thường. Nó phải là quan sát thấy rằng có một phần đáng kể những người được hỏi tin rằng việc học trên lớp hiệu quả hơn của e-learning. Nghiên cứu này là một nỗ lực nhằm tiết lộ những thách thức trong việc đảm bảo hiệu quả của việc học trực tuyến có thể hướng dẫn các cơ sở thiết kế các chương trình.

TAI LIỆU THAM KHẢO

- Alonso, F., et al. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with a Blended Learning process approach. *British Journal of Educational Technology*, Vol. 36(2), pp. 217-235.
- Bộ GD-ĐT (2008). Chỉ thị số 55/2008/CT-BGDĐT “Về tăng cường giảng dạy, đào tạo và ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành giáo dục giai đoạn 2008-2012”.
- Bộ GD-ĐT (2015). Thông tư số 07/2015/TTBGDĐT ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.
- Bùi Việt Phú (2012). Ứng dụng E-learning trong dạy học. *Tạp chí Khoa học Giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam*, số 84, tr 14-16.
- Nguyễn Hồng Quý (2018). Liên kết giữa trường và doanh nghiệp trong xây dựng hệ thống đào tạo trực tuyến trước bối cảnh Cách mạng công nghệ lần thứ tư. *Tạp chí Khoa học Giáo dục nghề nghiệp, Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp*, số 59, tr 34-39.
- Trần Thanh Điện - Nguyễn Thái Nghe (2017). Các mô hình E-learning hỗ trợ dạy và học. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Cần Thơ*, số chuyên đề: Công nghệ thông tin, tr 103-111.
- Trần Thị Mai Phương (2014). Một mô hình chia sẻ nội dung cho các hệ thống đào tạo trực tuyến. *Tạp chí Khoa học, Đại học Quốc gia Hà Nội*, số 25, tr 49-57.

**CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG MÔ HÌNH NHÀ TRƯỜNG
THÔNG MINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**
**DIGITAL CONVERSION IN THE SMART SCHOOL MODEL
AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY**

Hoàng Phúc Bảo

Lý Văn Trung

Đỗ Hoàng Duy

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: hoangphucbao@lts.edu.vn

Keywords:

digital conversion,
smart school model,
school management,
human resources

TÓM TẮT: Nghiên cứu quá trình chuyển đổi số và phát triển năng lực số cho các trường học là vấn đề tất yếu. Nhìn chung quá trình chuyển đổi số đang diễn ra mỗi ngày. Các ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông đang thay đổi diện mạo của của các trường Cao đẳng nói chung và Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh cũng không ngoại lệ. Để trở thành Nhà trường thông minh và có đội ngũ quản trị Nhà trường thông minh cần có điều kiện nhất định, tiên quyết, cốt lõi. Phát triển các điều kiện cốt lõi này là tiêu chí của phát triển và bền vững.

Bối cảnh: Việc ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục đang diễn ra mạnh mẽ. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo, bao gồm giáo viên và cán bộ quản lý. Chuyển đổi số cần có lộ trình, theo đó các giá trị cốt lõi cần được chú trọng đồng thời cần học tập những kinh nghiệm đi trước để có những đầu tư trọng tâm, đúng yêu cầu chuyển đổi số của xã hội trong giai đoạn cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Kết quả: Bằng cách phân tích các nghiên cứu đã được công bố về kinh nghiệm chuyển đổi số ở các trường trung học và đại học. Qua thống kê các kết quả cho thấy các giá trị cốt lõi của chuyển đổi số, nhu cầu xã hội về chuyển đổi số trong giáo dục, các năng lực số, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số và hệ sinh thái kỹ thuật số là các vấn đề cần tập trung đầu tư, cải tiến.

Bàn luận: Tác giả nhận thấy các vấn đề quan trọng trong công tác quản trị nhà trường thông minh tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành Phố Hồ Chí Minh là cần phát triển một hệ sinh thái kỹ thuật số tại trường để có thể đánh giá 8 năng lực của sinh viên bao gồm kiến thức, kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành, thái độ, động cơ, xúc cảm, giá trị và đạo đức. Đồng thời tạo điều kiện cho cán bộ quản lý và giáo viên phát triển năng lực số của mình theo một chuẩn thống nhất.

ABSTRACT: Researching the digital transformation process and developing digital capacity for schools is an inevitable issue. Overall, digital transformation is happening every day. The application of information and communication technology is changing the face of colleges in general and Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City is no exception. To become a

smart school and have a management team of a smart school, there are certain prerequisites, prerequisites, and core requirements. Developing these core conditions is the criterion of development and sustainability.

Context: The application of digital technology and internet information system to the education sector to improve the quality of teaching, learning, and educational management is taking place strongly. This includes improving teaching methods, improving learning aids, and improving the experience of students, students, and training participants, including teachers and administrators. Digital transformation needs a roadmap, according to which it is necessary to focus on core values, and at the same time learn from experience to make key investments to meet the digital transformation requirements of society in the transition period. fourth industrial network

Result: By analyzing published research on digital transformation experiences in high schools and universities. Through statistics, the results show that the core value of digital transformation, the social need for digital transformation in education, digital capacity, digital infrastructure, and digital ecosystem are issues that need attention. improve.

Discussion: The author realizes that an important issue in smart school management at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City is the need to develop a digital ecosystem at the school to be able to assess the school's 8 Student competencies including knowledge, cognitive skills, practical skills, attitudes, motivations, emotions, values, and ethics. At the same time, create conditions for administrators and teachers to promote their digital capabilities according to a unified standard.

1. Mở đầu

Việc chuyển đổi kỹ thuật số của các quy trình giảng dạy đang phát triển mạnh mẽ trong Giáo dục 4.0 nhằm trang bị cho học sinh các kỹ năng nhận thức, xã hội, giao tiếp, kỹ thuật nhằm đáp ứng nhu cầu của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Vấn đề xây dựng chiến lược chuyển đổi số cần được nhìn theo góc nhìn tổng quan để có những bước chuyển đổi phù hợp.

Quá trình chuyển đổi là tất yếu theo xu hướng cách mạng công nghiệp 4.0. vấn đề đặt ra là nhân sự phải là những người sử dụng thành thạo hệ thống thông tin quản lý trong đó ba gồm sử dụng thành thạo nhiều loại phần mềm, phần cứng, cả mạng nội bộ và liên mạng, tích hợp công nghệ vào quá trình dạy và học, tham dự các chương trình phát triển chuyên nghiệp để nâng cao trình độ năng lực của toàn thể nhân sự ở một trường học trong việc xử lý thiết bị công nghệ thông tin và truyền thông(CNTT-TT) cũng như trải nghiệm tác động của CNTT-TT đối với công việc của quản lý, giám sát, điều hành, giảng dạy, đánh giá...

Thực tế, các trường phải lựa chọn tài nguyên và công cụ để tích hợp các thành phần công nghệ vào quy trình quản lý và giảng dạy. tuy nhiên thách thức là làm thế nào để đầu tư cho CNTT-TT trong giáo dục để có tác động lớn hơn đến việc học tập của học sinh và làm thế nào để nó được áp dụng một cách nghiêm túc và đầy đủ. Vì vậy cần thiết phải xem xét khái niệm môi trường học tập chứ không phải trường học hay lớp học, củng cố sự tập trung vào tổ chức học tập trong toàn bộ khái niệm về trường học thông minh, trên cơ sở tổ chức và địa điểm vật lý nơi học tập chính thức xảy ra.

Động lực phát triển công nghệ trong giáo dục đòi hỏi mọi người phải đạt được các kỹ năng kỹ thuật số mới và thích nghi với các tình huống mới. Sự thay đổi mô hình trong các tổ chức học tập chắc chắn đòi hỏi sự thay đổi từ vi mô là giáo viên để vĩ mô là hệ thống quản lý giáo dục. Để được coi là trường học thông minh cần cung cấp các giải pháp hiệu quả, môi trường học tập phải cho phép xác định các đặc điểm của người học, cung cấp các tài nguyên và công cụ cần thiết, tự động hóa quy trình học tập và đánh giá kết quả

của người học. Học tập kinh nghiệm chuyển đổi số từ các đơn vị đi trước là một lợi thế và vấn đề cơ sở hạ tầng là trở ngại trong quá trình chuyển đổi số trong trường học để đạt được vị trí trường học thông minh trong cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Các nội dung cốt lõi của cách mạng công nghiệp 4.0 áp dụng trong giáo dục.

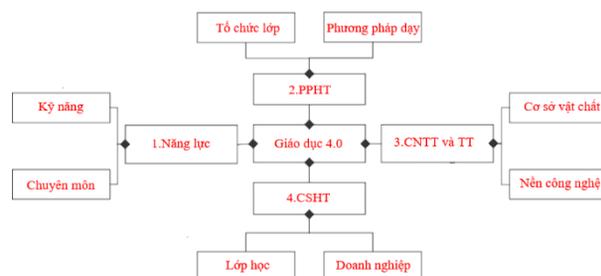
Thuật ngữ "Giáo dục 4.0" đã trở nên phổ biến. Theo đó, sự phát triển của công nghệ đã ảnh hưởng đến ngành giáo dục qua các nội dung cụ thể như phương pháp sư phạm, nguồn thông tin, phương pháp học tập cũng như vai trò của học sinh và nhà giáo dục đã được định nghĩa lại.

Ngày nay, chúng ta thấy rằng các phương pháp dạy học lý thuyết và thực hành cũng như hoạt động giảng dạy theo hướng cá nhân hóa các quy trình đã tạo ra tri thức và chuyên gia thông tin, làm cho quá trình dạy và học hiệu quả hơn, dễ tiếp cận hơn và linh hoạt hơn.

Trong đó bốn thành phần đề xuất để định hình khái niệm cốt lõi về Giáo dục 4.0 (Jonattan Miranda, 2021) là:

1. Năng lực (đào tạo và phát triển các năng lực mong muốn ở học sinh ngày nay),
2. Phương pháp học tập (kết hợp các phương pháp học tập mới),
3. Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) (triển khai các công nghệ ICT hiện tại và mới nổi),
4. Cơ sở hạ tầng (sử dụng cơ sở hạ tầng sáng tạo để cải thiện quy trình dạy-học).

Các bộ phận cấu thành này có thể tạo thành khung tham chiếu trong quá trình thiết kế các dự án đổi mới giáo dục. Để có thể dẫn đến những đề xuất, giải pháp nhằm phát triển nội dung mới, quy trình sư phạm mới và các dự án mới trong đổi mới giáo dục.



Hình 1. Các thành phần chủ yếu trong giáo dục 4.0. Source: (Jonattan Miranda, 2021)

Giáo dục 4.0 đã cho phép các nhà giáo dục và học sinh tận dụng cơ sở hạ tầng hiện đại và các nền tảng mới để cải thiện quy trình sư phạm. Các phương pháp sư phạm cũng đang theo hướng đổi mới trong quy trình đào tạo để đáp ứng nhu cầu công nghệ thay đổi liên tục.

Giáo dục 4.0 là áp dụng phương pháp học tập mới, đổi mới phương pháp giảng dạy, quản lý các công cụ và cơ sở hạ tầng thông minh. Quá trình chủ yếu được bổ sung bởi các công nghệ thông tin và truyền thông mới để cải thiện quá trình tạo ra tri thức và chuyên gia thông tin. Việc kết hợp các nguồn lực này trong quá trình dạy-học sẽ hỗ trợ việc đào tạo và phát triển các năng lực quan trọng mong muốn ở học sinh ngày nay.

2.2 Mô hình giáo dục và học tập trong cách mạng công nghiệp 4.0

Jhonattan Miranda và các đồng sự đã tóm tắt các nội dung thay đổi trong giáo dục từ cách mạng công nghiệp lần thứ 1 đến lần thứ tư qua bài báo "The core components of education 4.0 in higher education" được thể hiện trong hình 2.

Nizwardi Jalinus và các đồng sự đã chỉ ra rằng "Có một lỗ hổng của nhu cầu về khái niệm mô hình học tập kết hợp khi học trong lớp và ngoài lớp/trực tuyến"(2021). Các hình thức thảo luận ở dạng văn bản không phải là một nội dung hấp dẫn nhất là khi các nguồn tài liệu hỗ trợ dưới dạng tài liệu tham khảo không có sẵn để thực hiện các cuộc thảo luận dẫn đến mô hình này không được ưa chuộng bởi các sinh viên.

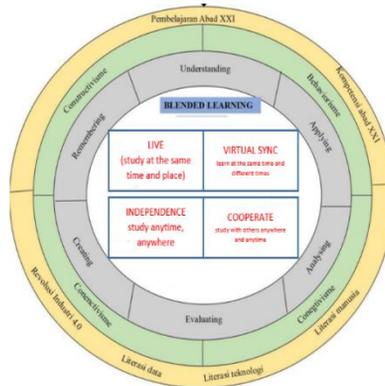
Trên cơ sở đó nhu cầu đổi mới các khái niệm học nghề trong thế kỷ 21 là rất cần thiết, cơ sở là làm việc

dựa trên tri thức, kỹ nguyên kỹ thuật số, kỹ nguyên công nghệ thông tin và truyền thông (Sudira, 2018). Vì vậy, việc thiết kế lại mô hình giáo dục nghề nghiệp căn bản cần phải được thực hiện. Giáo dục nghề nghiệp đòi hỏi những thay đổi trong cách dạy và học, thay đổi về công nghệ, kỹ năng phù hợp với nhu cầu của ngành, kỹ năng làm việc và kỹ năng học tập suốt đời, giáo viên phải đảm bảo nhu cầu thiết kế, áp dụng và triển khai học tập kết hợp (Machumu et al, 2016).



Hình 2. Tóm tắt quá trình chuyển đổi từ Giáo dục 1.0 sang Giáo dục 4.0. Source: (Jonattan Miranda, 2021)

Khái niệm về mô hình học tập kết hợp hiện đại, dựa trên cách học của thế kỷ XXI diễn ra trong giáo dục nghề nghiệp chứa đựng nhiều năng lực khác nhau như tư duy phản biện, khả năng giải quyết vấn đề, sáng tạo, đổi mới và những năng lực khác. Ngoài ra, sự hỗ trợ của công nghệ như hiểu biết về dữ liệu, hiểu biết về công nghệ, hiểu biết về con người sẽ thay đổi tư duy dạy và học. Đi từ nhận thức như tư duy bậc thấp (ghi nhớ, hiểu và áp dụng) đến tư duy bậc cao (phân tích, đánh giá và sáng tạo), và có các thiết lập chủ động cho việc học tập đồng bộ và không đồng bộ bao gồm học trên lớp và trực tuyến. Do đó việc học có thể diễn ra linh hoạt ở mọi nơi và mọi lúc được kết nối với nhau dưới dạng kỹ thuật số. Ngoài ra còn có các cuộc thảo luận theo nhóm, dự án, tương tác, đánh giá và các tài nguyên học tập khác nhau có thể kích thích học sinh.



Hình 3. Mô hình học tập kết hợp trong giai đoạn hiện đại. Source: (Nizwardi Jalinus, 2021)

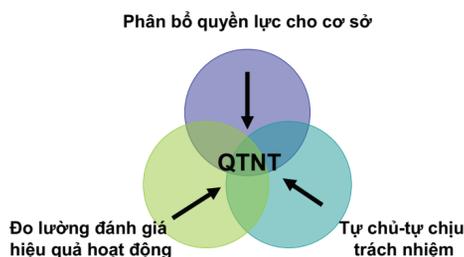
2.3 Mô hình quản trị nhà trường trong cách mạng công nghiệp 4.0.

Đổi mới giáo dục trong cách mạng công nghiệp 4.0 phải được tiến hành đồng bộ, tích cực từ trên xuống dưới, từ trong ra ngoài mới mang lại hiệu quả.

Trong “cơ chế bao cấp” quá coi trọng sự can thiệp của nhà nước vào các hoạt động cụ thể của các cơ sở giáo dục vì vai trò, trách nhiệm của nhà nước là bao trùm, nên quản lí ở các cơ sở giáo dục cũng nặng “tính hành chính” và được bao cấp mọi nguồn lực, coi trọng việc tuân thủ chỉ đạo từ các cấp quản lí là “bùa hộ mệnh” cho sự phát triển, đồng thời với sự tự chủ không cao là tính chịu trách nhiệm cũng rất thấp. Vì vậy, để thích ứng với yêu cầu đổi mới giáo dục phải chuyển sang mô hình “quản trị nhà trường” một cách hiệu quả, phù hợp với “cơ chế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa” (Đặng Xuân Hải, 2020)

Như vậy khi chuyển sang mô hình quản trị thích ứng với cơ chế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa

cần nhận thức rõ hơn nội hàm của từ quản trị khi sử dụng cho mô hình quản trị một cơ sở giáo dục. Về bản chất quản trị chỉ tập trung vào kết quả và thành tích hoạt động của tập thể, tổ chức. Như vậy mô hình quản trị một cơ sở giáo dục cần gắn với 3 vấn đề, đó là sự phân bổ quyền lực (trong tổ chức và trong nội bộ tổ chức), cách thức đo lường đánh giá (hiệu quả công việc) và tính tự chủ (tự chịu trách nhiệm của tổ chức đó cũng như các thành viên tham gia). Mô hình được mô tả như hình 4



Hình 4. Mô hình quản trị cơ sở. Source: (Hải, 2020)

2.4 Kinh nghiệm chuyển đổi kỹ thuật số.

Sự chuyển đổi kỹ thuật số của xã hội không phải là một chủ đề gần đây. Công nghệ ở khắp mọi nơi, thông qua điện thoại thông minh cũng như nhà thông minh với các đồ vật được kết nối qua internet. Sự xuất hiện của các công cụ mới dựa trên Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - IT) và một số chuyển đổi công nghệ dựa trên Dữ liệu lớn (Big Data), cũng như sự phát triển của việc sử dụng Kết nối vạn vật (Internet of Object – IoT) thúc đẩy một sự thay đổi sâu sắc tác động đến tất cả các lĩnh vực.

Sự thay đổi trải nghiệm của người tiêu dùng trong việc sử dụng các sản phẩm và dịch vụ được nghiên cứu sâu về hành vi. Kết quả cho thấy “khách hàng” đòi hỏi khắt khe hơn và mong muốn được lắng nghe, thấu hiểu và đáp ứng nhu cầu của họ. Trong các môi trường, người dùng mong muốn được sử dụng các công nghệ mới cũng như mong muốn sử dụng các kỹ thuật mới trong môi trường của mình. Đặc biệt là đối với các thế hệ trẻ, còn được gọi là "digital natives" (Pardo et al., 2014).

Xu hướng công nghệ trong chuyển đổi kỹ thuật số gồm có Big data, Cloud computing(CC), Internet of things và Blockchain là những xu hướng hình thành cơ sở công nghệ của chuyển đổi kỹ thuật số. Các ứng dụng được trải rộng trên các môi trường và bộ phận khác nhau. Mặc dù là lợi ích của công nghệ kỹ thuật số nhưng chúng cũng là một thách thức lớn đối với tổ chức. Đặc biệt, việc sử dụng các công nghệ mới đòi hỏi phải có mạng lưới các bộ phận chuyên môn khác nhau và phát triển các kỹ năng mới giữa các nhà quản lý và thành viên.

Dữ liệu lớn đề cập đến một lượng lớn hoặc phức tạp dữ liệu thay đổi liên tục. Dữ liệu lớn bao gồm tất cả dữ liệu từ mạng xã hội, trung tâm cuộc gọi, dữ liệu video, tài liệu, sách tham khảo... tất cả được thu thập và áp dụng công nghệ xử lý dữ liệu, phương pháp phân tích.

Thuật ngữ Internet of Things (IoT) đề cập đến việc kết nối các đối tượng vật lý cho phép các đối tượng giao tiếp với nhau một cách độc lập. Ngoài ra, người dùng có thể theo dõi và giám sát trạng thái của các đối tượng. Những thuật ngữ này được hiểu là kết nối mạng các tài nguyên của một tổ chức như là một tài nguyên điều hành chung hoặc hệ thống lưu trữ để kiểm soát độc lập và trao đổi thông tin độc lập.

Công nghệ Blockchain là một cơ chế cơ sở dữ liệu tiên tiến cho phép chia sẻ thông tin minh bạch trong một mạng lưới. Cơ sở dữ liệu chuỗi khối lưu trữ dữ liệu trong các khối được liên kết với nhau trong một chuỗi. Dữ liệu có sự nhất quán theo trình tự thời gian vì bạn không thể xóa hoặc sửa đổi chuỗi mà không có sự đồng thuận từ mạng lưới. Do đó, có thể sử dụng công nghệ chuỗi khối để tạo một sổ cái không thể chỉnh sửa hay biến đổi để theo dõi các thông tin cá nhân, khoản thanh toán, tài khoản và những giao dịch khác. Hệ thống có những cơ chế tích hợp để ngăn chặn các mục nhập giao dịch trái phép và tạo ra sự nhất quán trong chế độ xem chung của các giao dịch này.

Có thể thấy các quá trình chuyển đổi số không thể tránh khỏi và tiến triển cực kỳ nhanh. Khả năng phát triển hoặc áp dụng các công nghệ kỹ thuật số mới đang thúc đẩy các tổ chức liên tục thay đổi nhằm phát triển các mô hình hiện đại theo xu thế chung dựa trên các cơ sở hiện có.

2.5 Hệ sinh thái công nghệ thông tin trong giáo dục.

Những đổi mới trong công nghệ thông tin và truyền thông (information and communication technologies - ICT) Các khái niệm mới như điện toán đám mây, Internet vạn vật, dữ liệu lớn, chuỗi khối, trí tuệ nhân tạo (artificial intelligence-AI) và machine learning-ML, tạo thành mô hình Hệ sinh thái CNTT-TT có thể áp dụng cho giáo dục (Imre Petkovics, 2019).

Cloud computing - CC không đòi hỏi cơ sở hạ tầng CNTT-TT quá cao nhưng vẫn đảm bảo chất lượng và năng lực phù hợp. Trên thực tế, các tổ chức giáo dục thường chọn đám mây riêng vì nó hoạt động an toàn và đáng tin cậy, với điều kiện có một nhà cung cấp đám mây đáng tin cậy. Các mạng xã hội, dữ liệu lớn, phân tích trực tuyến, hệ thống cơ sở dữ liệu... hòa trộn hoàn toàn vào hệ sinh thái Cloud computing.

Cloud computing trong giáo dục có thể cung cấp các chức năng liên quan đến giám sát và kiểm soát các thiết bị khác nhau đảm bảo điều kiện làm việc và hoạt động như giám sát và điều khiển đèn, điện tích, nhiệt độ, thông gió, khóa và mở khóa các phòng học cũng như giám sát phòng cháy chữa cháy tòa nhà bằng camera. Các vòng/thẻ đeo có thể phục vụ nhiều mục đích khác nhau, ví dụ có thể được sử dụng để theo dõi chuyển động của cá nhân, ghi nhật ký khi mượn sách thư viện, trả tiền tại nhà ăn, hiệu sách, quầy photocopy trong khuôn viên trường. Các thiết bị có kết nối IoT như điện thoại di động, máy tính xách tay, máy tính bảng..., cũng có thể giám sát tiến bộ trong học tập của học sinh, nếu các hoạt động học tập của học sinh được giám sát liên tục bằng AI trên các thiết bị di động này thông qua giám sát việc tiếp thu kiến thức và nộp/tải lên các nhiệm vụ bắt buộc cũng như kết quả các bài tập.

Mạng IoT và điện toán đám mây là yêu cầu cho quản trị trường học mà trong đó các thiết bị g liên kết với nhau tại mọi thời điểm trong toàn bộ cơ sở hạ tầng hoặc có thể gọi là hệ sinh thái của các tổ chức giáo dục. Do đó, phát triển và bảo mật tài nguyên này là điều cần thiết.

2.6 Kiến thức công nghệ thông tin cho giáo dục.

Công nghệ ngày càng có tầm quan trọng và trong những năm tới công nghệ không còn bị giới hạn trong môi trường làm việc chuyên biệt. Dễ thấy công nghệ thông tin và truyền thông ngày càng trở nên phổ biến trong môi trường cộng đồng, ở trường học và ở nhà ví dụ như tra cứu một cuốn sách trên danh mục thẻ được vi tính hóa tại thư viện công cộng, rút tiền từ máy rút tiền tự động hoặc truy cập tin nhắn điện thoại, các hoạt động hàng ngày đã được biến đổi bởi CNTT-TT. Do đó, khái niệm về năng lực trong giáo dục phải được mở rộng để đáp ứng nhu cầu bao gồm các kỹ năng và khả năng dựa trên công nghệ giúp người dạy có thể hoạt động trong một thế giới công nghệ ngày càng phát triển.

Kiến thức CNTT-TT không thể được định nghĩa chủ yếu là sự thành thạo các kỹ năng. Các thảo luận cho rằng khái niệm về kiến thức CNTT nên được mở rộng để bao gồm cả các kỹ năng nhận thức cũng như việc áp dụng các kỹ năng vào kiến thức kỹ thuật. Những kỹ năng nhận thức này bao gồm khả năng đọc viết tổng quát, cũng như tư duy phản biện và giải quyết vấn đề.

Nhiều nghiên cứu đã xem xét các vấn đề liên quan đến kỹ năng Công nghệ Thông tin Truyền thông (ICT) vì chúng ảnh hưởng đến sự sẵn sàng của lực lượng lao động (Bollier, 2000). Nghiên cứu đã xem xét việc đánh giá toàn diện các kỹ năng CNTT cho học sinh trung học những nghiên cứu này đã tạo ra các mô hình và năng lực cần thiết để đáp ứng các yêu cầu về lực lượng lao động và giáo dục CNTT-TT cho người lao động.

Hiệp hội Đào tạo và Phát triển Hoa Kỳ và Hiệp hội Thống đốc Quốc gia đã công bố một báo cáo về e-learning và lực lượng lao động (Commission on Technology and Adult Learning, 2001). Báo cáo này cung cấp một nền tảng vững chắc để kiểm tra các kỹ năng và trình độ kiến thức cho lực lượng lao động thế kỷ 21, cũng như cho giáo dục và học tập suốt đời. Chúng cũng cung cấp cơ sở để liên kết các bộ kỹ năng với các tiêu chuẩn kiểm tra và chương trình giảng dạy cụ thể hoặc liên kết trực tiếp với các bài kiểm tra chúng chỉ cho các yêu cầu công việc CNTT-TT cụ thể.

Năm thành phần đại diện cho sự liên tục của các kỹ năng và kiến thức và được trình bày theo trình tự gợi ý mức độ phức tạp nhận thức ngày càng tăng được thể hiện bởi từng thành phần với các định nghĩa sau (Service, 2002).

- Truy cập (Access) - Biết cách thu thập và/hoặc truy xuất thông tin.

- Quản lý(Manage) – Bảo mật, quản lý (áp dụng sơ đồ tổ chức) và/hoặc phân loại hiện có.
- Tích hợp(Integrate) - Diễn giải và biểu diễn thông tin. Hiểu để tóm tắt, so sánh và đối chiếu.
- Đánh giá(Evaluate) - đưa ra nhận định về chất lượng, độ phù hợp, tính hữu ích hoặc hiệu quả của thông tin.

- Sáng tạo(Create) - Tạo ra thông tin mới bằng cách điều chỉnh, áp dụng, thiết kế, phát minh.

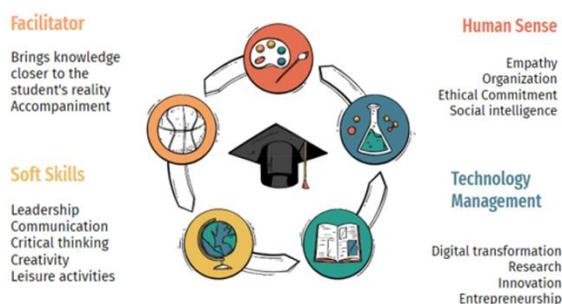
2.7 Tiêu chuẩn công nghệ thông tin cho giáo viên.

Giáo viên phải thay đổi và biến đổi kiến thức, kỹ năng và năng lực của chính mình khi mà sinh viên Thế hệ Z (Generation Z hay Gen Z), những người được coi là “digital natives” (María Soledad Ramírez-Montoya, 2021), là một thế hệ siêu nhận thức nhu cầu học tập khác với những thế hệ trước, Gen Z đòi hỏi những hình thức dạy và học mới từ những giáo viên giàu kinh nghiệm kết hợp với các công nghệ mới trong thời kỳ 4.0. Nói cách khác, công nghệ gây ra những thay đổi trong vai trò của giáo viên. Do đó, các nhà giáo dục cần cải tiến liên tục trong thực hành giảng dạy cũng như cần phải phát triển các phương thức để cân bằng vị trí giữa giảng viên và sinh viên.

Vấn đề thiếu kiến thức trong việc sử dụng công nghệ được thể hiện qua “đại dịch cho thấy các chương trình giáo dục đã sử dụng công nghệ mới cho mục đích giảng dạy thiếu chuẩn bị như thế nào” và “cả học sinh và giáo viên đều không quen với các công cụ hỗ trợ học tập trong môi trường hoàn toàn ảo” (María Soledad Ramírez-Montoya, 2021).

Theo kết quả khảo sát thì một giáo viên lý tưởng (trong Giáo dục 4.0) nên duy trì sự cân bằng giữa các kỹ năng mềm và năng lực công nghệ cũng như tư duy phản biện. Giáo viên phải có khả năng lãnh đạo mạnh mẽ và tập trung vào nhu cầu của học sinh, là một nhà lãnh đạo thúc đẩy và tạo ra mối quan tâm. Trong lĩnh vực công nghệ, giáo viên đòi hỏi những năng lực cần thiết cho phương pháp sư phạm kỹ thuật số. Về năng lực mềm, các nhà giáo dục phải là chuyên gia về giao tiếp, về các yếu tố viết và giao tiếp giữa các cá nhân. Giáo viên cần thiết kế chương trình giảng dạy chống lại phương pháp lặp đi lặp lại dựa trên sự ghi nhớ và cuối cùng nên định hướng người học vào thực hành và giải quyết vấn đề.

Giáo viên cũng phải thông thạo các kỹ năng khác và biết các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo và công nghệ kỹ thuật số với các ứng dụng giáo dục. Cần phải thúc đẩy tư duy phản biện, thiết kế các kế hoạch học tập tạo ra việc học tập cho học sinh thực tế và phát triển các dự án có tác động đến các lĩnh vực cộng đồng khác nhau. Các đặc điểm về hồ sơ năng lực giáo viên gồm có năng lực thực tế của người hướng dẫn(Facilitator), kỹ năng mềm(Soft skills), ý thức xã hội(Human sense) và khả năng kiểm soát công nghệ(Technology management).



Hình 5. Đặc điểm giáo viên trong thời kỳ công nghệ 4.0. Source: (María Soledad Ramírez-Montoya, 2021)

2.8 Giải pháp đào tạo giáo viên trong cách mạng công nghiệp 4.0.

Việc xây dựng chương trình đào tạo giáo viên được coi là vấn đề cấp thiết, là điều kiện tiên quyết góp phần tích cực vào sự nghiệp phát triển giáo dục và đào tạo. Tuy nhiên thời kỳ đầu hội nhập cho thấy giáo viên còn nhiều hạn chế về kỹ năng thực hành, kỹ năng mềm, ngoại ngữ khi làm việc trong môi trường hiện đại. Những hạn chế cơ bản là chương trình đào tạo ở các cơ sở đào tạo giáo viên chủ yếu tập trung vào kiến thức theo hướng tiếp cận cổ điển. Vì vậy, việc xây dựng chương trình đào tạo nói chung và chương trình đào tạo giáo viên nói riêng theo hướng phát triển những kỹ năng cần thiết mà xã hội yêu cầu người học phải có

để làm việc và phát triển phẩm chất sau khi tốt nghiệp, đáp ứng nhu cầu hội nhập trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0.

Một trong các tiêu chuẩn phổ biến hiện nay để đào tạo giáo viên là CDIO. Là viết tắt 4 chữ cái đầu của Conceive – Design – Implement – Operate, có khởi nguồn từ Viện công nghệ MIT của Mỹ, được hiểu là hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng, thực hiện, và vận hành. Về cơ bản CDIO là một hệ thống phương pháp phát triển chương trình đào tạo kỹ sư tuy nhiên do quy trình này được xây dựng một cách khoa học, hợp lý, logic nên có thể áp dụng cho nhiều lĩnh vực đào tạo khác nhau.

Từ đó có thể khẳng định, việc áp dụng phương pháp tiếp cận CDIO trong phát triển chương trình đào tạo giáo viên ở các cơ sở giáo dục ở Việt Nam là hoàn toàn hợp lý và khoa học (Nguyễn Thị Nhi, 2020). Cách tiếp cận CDIO là cách tiếp cận phát triển, gắn phát triển chương trình với chuyên tải và đánh giá hiệu quả giáo dục đại học, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đại học lên một tầm cao mới

3. Kết luận

Qua phân tích các kinh nghiệm chuyển đổi số tại các đơn vị giáo dục, nhìn chung các vấn đề khó khăn và giải pháp khắc phục gần tiệm cận với nhau. Đối với trường Cao đẳng Lý Tự Trọng thành phố Hồ Chí Minh, tác giả nhận thấy các vấn đề quan trọng cần được quan tâm trong giai đoạn chuyển đổi số gồm có phát triển hệ sinh thái Lý Tự Trọng, nâng cao năng lực giáo viên và phát triển cơ sở công nghệ thông tin.

Cần từng bước phát triển hệ một hệ sinh thái công nghệ số. Trong đó có sự thống nhất của Big data, điện toán đám mây, Blockchain, trí tuệ nhân tạo AI và mạng truyền thông IoT, 5G. Nơi mà toàn thể sinh viên và giáo viên có thể trao đổi thông tin, lưu trữ nội dung học tập, đánh giá điểm số, tạo giáo án... trong một thể thống nhất. Hệ sinh thái chuyển đổi số trong hoạt động dạy và học có các yêu cầu như phát triển kho học liệu số dùng chung, ứng dụng các nền tảng số phục vụ dạy học, đánh giá 8 năng lực của sinh viên bao gồm kiến thức, kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành, thái độ, động cơ, xúc cảm, giá trị và đạo đức làm cơ sở để tạo động lực phù hợp thúc đẩy sinh viên phát triển toàn diện.

Bên cạnh đó cần có các chiến lược nâng cao năng lực số cho giáo viên thông qua các chương trình cụ thể và tiêu chuẩn thống nhất. Thực tế là phần lớn giáo viên được đào tạo ở thời kỳ trước khi cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra nên chưa đáp ứng yêu cầu đổi mới, năng lực thực hiện còn hạn chế, mỗi nơi và mỗi người có nhận thức, quan niệm và cách làm khác nhau về chuyển đổi số. Nhìn chung, nhân lực chuyển đổi số còn thiếu về số lượng và yếu cả về chất lượng. Chính vì vậy đội ngũ giảng viên cần được tập huấn bài bản theo đúng phương pháp sư phạm của giáo dục số đồng thời cần đổi mới toàn bộ hệ thống quản trị để đội ngũ quản lý và giáo viên của nhà trường tương thích với hệ thống này.

Tiếp tục phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, thống nhất các phương án truy cập vào hệ thống máy chủ phục vụ cho việc học tập, truyền đưa tài liệu, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin số. Đây là một vấn đề hết sức quan trọng. Cần đầu tư có bài bản cho hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin nếu không quan tâm hoặc đầu tư không đồng bộ cho hệ thống hạ tầng sẽ tốn rất nhiều chi phí cho việc bảo hành, phát triển hệ thống về sau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bollier. (2000). *Ecologies of innovation: The role of information and communications technologies*. Washington: Aspen Institute Roundtable on Information Technology.
- Education Testing. (2002). *Digital Transformation A Framework for ICT Literacy*. Educational Testing Service. Retrieved from www.ets.org/research/ictliteracy
- Educational Testing Service. (2002). *Digital Transformation A Framework for ICT Literacy*. iSkills ETS. Retrieved from www.ets.org/research/ictliteracy
- Hải, Đ. X. (2020). *Mô hình quản trị nhà trường trong bối cảnh đổi mới giáo dục hiện nay*. Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Hernández, D.; Abellán, M.; Ortiz, J.; Requena, P. (2021). *Profile of university teachers using a student-centered approach to teaching*. Psychol. Soc. Educ. 2021, 11,125–135.
- Imre Petkovics. (2019). *Digital Transformation in Higher Education*. Journal of Applied Technical and Educational Sciences. doi:10.24368/jates.v8i4.55
- Jonattan Miranda, C. N. (2021). *The core components of education 4.0 in higher education: Three case studies in engineering education*. Turkish Journal: Computers and Electrical Engineering 93 107278.
- Lubis, A. L. (2020). *The Importance of Need Analysis for the Development of Co-PjBL Models on the Creative Products*. International Journal of Avanced Science and Technology 29, 985-993.
- Machumu, H. J. (2016). *Blended Learning in the Vocational Education and Training System in Tanzania*. International Journal of Multicultural and Multireligion. doi:<https://doi.org/10.18415/ijmmu.v3i2.46>
- María Soledad Ramírez-Montoya, M. I.-A. (2021). *Characterization of the Teaching Profile within the Framework of Education 4.0*. Article future 2021, 13, 91. doi:Article future 2021, 13, 91
- Mohamed-Iliasse Mahraz1, Loubna Benabbou2 et al. (2019). *A Systematic literature review of Digital Tràmormtion*. Toronto, Canada: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management.
- Nhi Thi Nguyen, Thanh Van Thai, Huong Thi Pham, Giang Chau Thi Nguyen. (2020). *CDIO Approach in Developing Teacher Training Program to Meet Requirement of the Industrial Revolution 4.0 in Vietnam*. doi:<https://doi.org/10.3991/ijet.v15i18.15517>
- Nizwardi Jalinus, U. V. (2021). *Developing Blended Learning Model in Vocational Education Based On 21st Century Integrated Learning and Industrial Revolution 4.0*. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. doi:<https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i8.3035>
- Nofrianto, H. J. (2020). *Validity of Cooperative-Discovery Learning Model to Improve Competencies of Engineering Students*. Systematic Review in Pharmacy,11,1134-1138.
- Petkovics, I. (2019). *Digital Transformation in Higher Education*. Journal of Applied Technical and Educational Sciences. doi:10.24368/jates.v8i4.55
- Sudira, P. (2018). *Metodelogi Pembelajaran Vokasional abad XXI*. UNY Press.
- Vitriani, A. G. (2020). *The validity of training models based on knowledge management systems*. International Journal of Innovation, Creativity, and Change, 12, 726-744.

**MỘT SỐ GIẢI PHÁP PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC HỌC TẬP
CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ
HỒ CHÍ MINH TRONG DẠY HỌC TRÊN MÔI TRƯỜNG
CHUYỂN ĐỔI SỐ GÓP PHẦN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG
ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO**

**SOME SOLUTIONS TO PROMOTE THE POSITIVE LEARNING
OF STUDENTS AT LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY
IN TEACHING IN THE DIGITAL TRANSFORMATION ENVIRONMENT,
CONTRIBUTING TO IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING
HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES**

Mai Chiêm Tuấn

Đỗ Thị Hải Yến

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

E-mail: maichiemtu@lrtc.edu.vn; dothihaiyen@lrtc.edu.vn

Từ khóa:

Tính tích cực học tập, dạy học chuyển đổi số, phát huy tính tích cực, chất lượng đào tạo, nhân lực chất lượng cao.

Keyword:

Positive learning, teaching and digital transformation, promoting positivity, training quality, high-quality human resources

TÓM TẮT:

Trong thời đại công nghệ số đang phát triển mạnh mẽ, tính tích cực học tập của sinh viên trong học tập trên môi trường số là yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả học tập và giảng dạy. Do đó, tính tích cực trong học tập giữ một vai trò đặc biệt trong việc nâng cao hiệu quả của quá trình dạy học trên môi trường số tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM. Chính vì vậy, việc nghiên cứu và tìm ra những biện pháp nhằm phát huy tính tích cực trong học tập của sinh viên trên môi trường số, đáp ứng với xu hướng công nghệ số ngày càng phát triển, góp phần nâng cao kết quả học tập của sinh viên và nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao của nhà trường.

ABSTRACT:

In an era of rapid advancement in technology, students' active participation in learning in a digital environment is a factor that has a direct impact on learning and teaching outcomes. As a result, at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City, learning positivity plays a special role in improving the effectiveness of the teaching process in the digital environment. As a result, the research and development of measures to promote the activeness of students' learning in the digital environment, respond to the growing trend of digital technology, contribute to improving students' learning outcomes, and improve the quality of the school's high-quality human resource training are essential.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số đã trở thành một xu hướng tất yếu, tạo ra những thay đổi toàn diện cho các tổ chức và cá nhân về cách thức sống và làm việc trong môi trường số. Ngày 30/12/2021, Thủ tướng Chính phủ đã có quyết định số 2222/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp (GDNN) đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030”. Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp được phê duyệt với mục tiêu nhằm triển khai các hoạt động giáo dục nghề nghiệp trên môi trường số, đẩy mạnh ứng dụng công

nghe thông tin trong quản lý, hoạt động dạy học, phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá giúp tăng cường hiệu quả công tác quản lý và mở rộng phương thức cũng như cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp tạo đột phá về chất lượng, tăng nhanh số lượng đào tạo góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế [3].

Do vậy, nhu cầu, cơ hội và tiềm năng mà chuyển đổi số có thể mang lại cho GDNN Việt Nam là rất lớn. Sử dụng các giải pháp nền tảng số có thể giúp mở rộng quy mô đào tạo nghề. Việc phát triển các nền tảng chia sẻ tài nguyên và học tập trên môi trường số có thể giúp tăng cường tính mở, tính linh hoạt, khả năng thích ứng và đáp ứng cho hệ thống GDNN. Dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT) và các giải pháp đám mây sẽ tạo nền tảng vững chắc cho quản trị và điều hành số trong GDNN, các hoạt động dạy và học tập trên môi trường số, và phân tích số liệu để cung cấp thông tin cho việc xây dựng chính sách của trường, đổi mới nội dung đào tạo và dịch vụ sinh viên.

Trong lĩnh vực GDNN, chuyển đổi số giúp đổi mới hoạt động dạy và học tại các cơ sở GDNN theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, gắn học lý thuyết với thực hành và sự trải nghiệm trên môi trường số hóa. Đặc biệt, sự bùng nổ công nghệ trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn... đã và đang hình thành nên hạ tầng số hóa GDNN.

Nắm bắt kịp thời chủ trương của Chính phủ về xây dựng và triển khai Đề án “Phát triển hệ tri thức Việt số hóa”, nhà trường đẩy mạnh xây dựng mô hình nhà trường cũng như đội ngũ giảng viên thông minh, chuyên nghiệp. Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM chú trọng phát triển chương trình đào tạo thông minh và hiện đại, giúp hình thành các thế hệ sinh viên ra trường có đầy đủ kiến thức, kỹ năng số, thái độ đáp ứng được yêu cầu của công cuộc chuyển đổi số.

Hoạt động học tập hay quá trình lĩnh hội tri thức khoa học, kỹ năng, kỹ xảo của con người nói chung và của sinh viên nói riêng là một hoạt động có tính chất đặc biệt và bị chi phối bởi nhiều yếu tố, trong đó tính tích cực học tập là yếu tố đóng vai trò quyết định. Tính tích cực không chỉ là điều kiện để phát triển khả năng tư duy, tưởng tượng, năng lực sáng tạo, thế giới quan và các phẩm chất nhân cách mà còn là điều kiện cần thiết và quan trọng để nắm vững tri thức, kỹ năng, kỹ xảo một cách nhanh chóng và hiệu quả. Tính tích cực có vai trò rất quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả học tập của người học, tạo ra sự thống nhất giữa nội lực và ngoại lực.

Tính tích cực học tập của sinh viên trong học tập trên môi trường số là yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả học tập và giảng dạy. Việc học tập trên môi trường số và sử dụng các ứng dụng trong quá trình học đòi hỏi sự tự quản lý, sáng tạo, và chủ động của sinh viên. Tuy nhiên, đồng thời cũng mang đến nhiều cơ hội và lợi ích vượt trội.

Thực tế, dạy học chỉ thành công khi và chỉ khi sinh viên chuyển hóa được những “yêu cầu học tập” của giảng viên thành “nhu cầu học tập” của bản thân, chuyển “quá trình đào tạo” thành “quá trình tự đào tạo”, lúc này việc học mới trở thành niềm hạnh phúc thực sự đối với sinh viên. Tính tích cực học tập khơi dậy sự hứng thú và một khi sinh viên có sự hứng thú sẽ tạo ra tính tích cực giúp sinh viên nhận thức trong quá trình học tập. Một trong những vấn đề đặt ra là tính kỷ luật và sự chủ động trong việc quản lý thời gian của sinh viên. Môi trường học tập chuyển đổi số đòi hỏi sinh viên tự định lịch và tự giám sát quá trình học tập một cách hiệu quả. Sự thiếu kỷ luật và sự chờ đợi đến “lúc cuối cùng” có thể gây ra lệch lạc trong lịch trình và làm suy giảm hiệu suất học tập. Hơn nữa, sự tự quản lý và trách nhiệm cá nhân trong việc tiếp thu kiến thức là một thách thức đối với sinh viên. Trong môi trường số, thông tin bao phủ rộng lớn và dễ dàng truy cập, việc lựa chọn và tập trung vào những nguồn kiến thức uyển chuyển đòi hỏi khả năng phân tích và đánh giá thông tin của sinh viên. Tuy nhiên, việc học tập trên môi trường số cũng cung cấp cho sinh viên nhiều cơ hội học tập linh hoạt và phong phú. Sinh viên có thể tiếp cận vào các tài liệu đa dạng từ các nguồn thông tin khác nhau, tham gia vào các lớp học trên môi trường chuyển đổi số với giảng viên và sinh viên đến từ nhiều quốc gia, tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi và học hỏi. Sự tích cực học tập của sinh viên trong học tập trên môi trường số còn thể hiện qua khả năng sáng tạo và ứng dụng công nghệ vào quá trình học tập. Sinh viên có thể tận dụng các ứng dụng, phần mềm, và công cụ hỗ trợ học tập để nâng cao hiệu quả và trải nghiệm học tập. Việc sử dụng môi trường số cũng khuyến khích sinh viên tạo ra các dự án sáng tạo, ứng dụng công nghệ trong việc giải quyết các vấn đề thực tiễn, đóng góp vào sự phát triển của xã hội.

Do đó, tính tích cực trong học tập của sinh viên giữ một vai trò đặc biệt trong việc nâng cao hiệu quả của quá trình dạy học trên môi trường số tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM. Chính vì vậy, việc nghiên cứu và tìm ra những biện pháp nhằm phát huy tính tích cực trong học tập của sinh viên trên môi trường số không chỉ là nhiệm vụ trọng tâm của nhà trường mà còn là nhiệm vụ của từng giảng viên khi tham gia giảng dạy, đáp ứng với xu hướng công nghệ số ngày càng phát triển. Qua đó, góp phần nâng cao kết quả học tập của sinh viên và nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao của nhà trường.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm

2.1.1. Hoạt động học tập

Hoạt động học tập là hoạt động đặc thù của con người được điều khiển bởi mục đích tự giác là lĩnh hội những tri thức, kỹ năng, kỹ xảo mới những phương thức hành vi và hoạt động nhất định. Mục tiêu của hoạt động học tập thường là tăng cường kiến thức, kỹ năng và nhận thức của người tham gia. Các hoạt động này có thể bao gồm những phương pháp đa dạng như:

Thứ nhất, giảng dạy và học tập truyền thống là trong lớp học, giảng viên giảng dạy thông qua bài giảng, thảo luận nhóm, bài tập và kiểm tra để hỗ trợ việc học tập của sinh viên.

Thứ hai, thảo luận và trao đổi kiến thức là cách để sinh viên hoặc người học trao đổi thông tin, ý kiến, và ý tưởng với nhau, tạo ra môi trường cởi mở để học tập thông qua thảo luận.

Thứ ba, việc tự học là quá trình học tập tự chủ, trong đó người học tự tìm hiểu kiến thức mới thông qua đọc sách, tài liệu hoặc các nguồn tài nguyên trực tuyến.

Thứ tư, học tập thực tế là thực hiện các hoạt động, dự án, hoặc thử nghiệm trong thế giới thực để áp dụng và thử thách những kiến thức đã học.

Thứ năm, tập trung vào việc giải quyết các vấn đề thực tế, từ đơn giản đến phức tạp, nhằm khuyến khích tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề của người học.

Thứ sáu, sử dụng các công cụ và ứng dụng công nghệ thông tin để cải thiện quá trình học tập và tương tác giữa người học và nguồn kiến thức.

Hoạt động học tập không chỉ giúp người học tích lũy kiến thức mới mà còn phát triển các kỹ năng xã hội, tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề, tạo nền tảng vững chắc cho sự phát triển cá nhân và nghề nghiệp trong tương lai.

2.1.2. Hoạt động học tập trên môi trường số

Hoạt động học tập trên môi trường số, còn được gọi là học tập kỹ thuật số, là quá trình sử dụng các công nghệ số và các nguồn tài nguyên trực tuyến để hỗ trợ và cải thiện quá trình học tập. Trong bối cảnh phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin, môi trường chuyên đổi số đã trở thành một xu hướng quan trọng trong giáo dục hiện đại. Các yếu tố chính của hoạt động học tập trên môi trường chuyên đổi số bao gồm:

Thứ nhất, sinh viên và giảng viên sử dụng các thiết bị kỹ thuật số như máy tính, máy tính bảng, điện thoại thông minh và máy tính xách tay để truy cập tài liệu học tập, tài liệu giảng dạy, và các ứng dụng giáo dục.

Thứ hai, Internet đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn tài nguyên phong phú và đa dạng. Sinh viên có thể tiếp cận sách điện tử, bài giảng trực tuyến, video học tập và các tài liệu tham khảo khác từ khắp nơi trên thế giới.

Thứ ba, học tập trên môi trường số là một phần quan trọng của môi trường chuyên đổi số. Sinh viên có thể tham gia vào các khóa học trực tuyến, lớp học từ xa và các hoạt động học tập qua video hội thoại, nền tảng học số, hay phần mềm hỗ trợ giáo dục từ xa.

Thứ tư, các nền tảng học tập trên môi trường số cung cấp không chỉ các tài liệu học tập mà còn các công cụ để làm bài kiểm tra, làm bài tập, và theo dõi tiến độ học tập.

Thứ năm, có rất nhiều ứng dụng di động và phần mềm giáo dục có sẵn giúp sinh viên tương tác với kiến thức, rèn luyện kỹ năng, và học thông qua trò chơi.

Thứ sáu, để hiệu và sử dụng hiệu quả công nghệ số, sinh viên cần phát triển kỹ năng số, bao gồm việc tìm kiếm thông tin, đánh giá độ tin cậy của nguồn thông tin và sử dụng các công cụ kỹ thuật số khác nhau.

Thứ bảy, môi trường chuyển đổi số cho phép sinh viên học tập theo tốc độ riêng của họ và chọn các nguồn tài nguyên phù hợp với sở thích và mục tiêu học tập của mình.

Thứ tám, kết hợp học tập trực tuyến và học truyền thống (offline) trong một môi trường chuyển đổi số giúp tối ưu hóa quá trình học tập và tạo ra sự linh hoạt cho sinh viên.

Môi trường học tập trên môi trường chuyển đổi số mang lại nhiều cơ hội cho sinh viên và giảng viên, giúp họ tiếp cận nguồn tài nguyên phong phú hơn, cải thiện chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và phát triển kỹ năng số quan trọng trong thế giới ngày nay.

2.1.3. Dạy học trên môi trường số

Dạy học trên môi trường số, còn được gọi là dạy học số hóa hay dạy học 4.0, là một phương pháp giáo dục hiện đại sử dụng công nghệ số và các giải pháp kỹ thuật số để nâng cao hiệu quả của quá trình giảng dạy và học tập. Môi trường chuyển đổi số trong giáo dục tập trung vào việc tích hợp công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) vào các khía cạnh khác nhau của quá trình giáo dục đào tạo. Thay vì giảng dạy truyền thống trong lớp học thì dạy học trên môi trường chuyển đổi số là sinh viên và giảng viên có thể tương tác, học tập và giao tiếp qua các nền tảng trực tuyến. Các hình thức dạy học này có thể bao gồm video, thảo luận trực tuyến, bài giảng tương tác và nhiều hoạt động học tập sáng tạo khác, giúp tăng cường hiệu quả học tập và phát triển kỹ năng sống cho sinh viên. Các yếu tố chính của dạy học trên môi trường chuyển đổi số bao gồm:

Thứ nhất, giảng viên sử dụng các công nghệ số như máy tính, máy chiếu, bảng tương tác, phần mềm giáo dục và ứng dụng di động để trình bày và minh họa kiến thức cho sinh viên. Đây là yếu tố quan trọng nhất, vì công nghệ thông tin cho phép giảng viên và sinh viên tiếp cận kiến thức thông qua các thiết bị di động, máy tính bảng hoặc máy tính cá nhân. Internet cung cấp nguồn tài nguyên phong phú và giúp giảng viên tạo ra các tài liệu, bài giảng, và tương tác với sinh viên từ xa.

Thứ hai, môi trường chuyển đổi số cho phép sinh viên tương tác với nội dung học tập theo cách linh hoạt hơn. Sinh viên có thể học tập theo tốc độ riêng, lựa chọn các hình thức học tập phù hợp với phong cách cá nhân, và truy cập nguồn tài liệu rộng lớn từ internet. Các nền tảng học tập trực tuyến (e-learning) cho phép sinh viên tiếp cận kiến thức từ xa, học theo lịch trình linh hoạt và tùy chỉnh phong cách học tập của họ. Học tập trực tuyến cũng cung cấp các công cụ tương tác, bài kiểm tra trực tuyến và phản hồi tức thì.

Thứ ba, các ứng dụng và phần mềm giáo dục có thể hỗ trợ giảng viên trong việc tạo ra bài giảng, tương tác với sinh viên và đánh giá tiến độ học tập. Các phần mềm giáo dục đa dạng cung cấp nhiều tùy chọn cho việc thiết kế giáo án và hoạt động học tập.

Thứ tư, công nghệ số cho phép tích hợp các hình thức học tập nâng cao như học tập tự học, học tập đồng thời (synchronous learning), học tập đảo ngược (flipped learning) và học tập đánh giá (assessment-based learning).

Thứ năm, dạy học trên môi trường chuyển đổi số đòi hỏi giảng viên và sinh viên phải học cách sử dụng các công nghệ kỹ thuật số và phát triển tư duy sáng tạo để tận dụng tối đa lợi ích của chúng.

Thứ sáu, môi trường chuyển đổi số cung cấp khả năng kết nối giảng viên và sinh viên từ khắp nơi trên thế giới. Việc tham gia vào các cộng đồng học tập trực tuyến giúp sinh viên mở rộng tầm nhìn, trao đổi kiến thức và kinh nghiệm học tập.

Thứ bảy, công nghệ số cho phép giảng viên theo dõi tiến độ học tập của sinh viên một cách chi tiết hơn. Điều này giúp giảng viên cung cấp phản hồi cá nhân, đánh giá hiệu quả giảng dạy và điều chỉnh quy trình học tập cho phù hợp.

Thứ tám, dạy học trên môi trường chuyển đổi số đòi hỏi quan tâm đến vấn đề an toàn và bảo mật thông tin. Cần thiết phải xây dựng các cơ chế bảo vệ thông tin cá nhân và tránh nguy cơ vi phạm quyền riêng tư.

Thứ chín, sử dụng công nghệ số để thiết kế các hoạt động học tập thú vị, gây hứng thú và tương tác cao có thể giúp sinh viên hứng thú hơn với việc học tập và giữ động lực cao trong quá trình học tập.

Môi trường chuyển đổi số trong giáo dục tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM mang lại nhiều lợi ích, bao gồm cải thiện hiệu suất học tập, thu hút sinh viên bằng các phương pháp học tập mới lạ và thú vị, cung cấp học tập cá nhân hóa, và kết nối các cộng đồng học tập trên toàn cầu. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng để tận dụng tối đa tiềm năng của môi trường chuyển đổi số, cần có đủ cơ sở hạ tầng, đào tạo cho giảng viên và sinh viên, và giải quyết các vấn đề liên quan đến an toàn và bảo mật trong việc sử dụng công nghệ số trong giáo dục đào tạo.

2.1.4. Các hành vi biểu hiện tính tích cực học tập của sinh viên trong dạy học trên môi trường số

Trong môi trường số, tính tích cực học tập của sinh viên nói chung và sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM nói riêng, có thể được biểu hiện thông qua những hành vi sau đây:

- *Tích cực tìm kiếm thông tin*: Sinh viên sẽ tự động tìm kiếm thông tin từ các nguồn trực tuyến, tài liệu điện tử, sách điện tử và các nguồn tài nguyên số khác để bổ sung kiến thức và nắm vững kiến thức mới.

- *Tận dụng công nghệ và ứng dụng học tập trực tuyến*: Sinh viên tích cực sử dụng các ứng dụng học tập trực tuyến, nền tảng giáo dục điện tử và các công cụ học tập thông minh để cải thiện quá trình học tập và tương tác với giảng viên và bạn bè.

- *Tự quản lý học tập*: Sinh viên tự định kỳ lên lịch học tập và quản lý thời gian một cách hiệu quả để có thể chủ động học tập và đáp ứng các yêu cầu học tập trong môi trường chuyển đổi số.

- *Tích cực tham gia trao đổi và thảo luận trực tuyến*: Sinh viên tham gia tích cực vào các nhóm thảo luận trực tuyến, diễn đàn học tập và cộng đồng trực tuyến để trao đổi kiến thức, ý kiến và kinh nghiệm học tập với người khác.

- *Đưa ra câu hỏi và khám phá*: Sinh viên tích cực đặt câu hỏi, đưa ra giả thuyết và thử nghiệm, khám phá các vấn đề học tập một cách sáng tạo và tự tìm kiếm các phương pháp giải quyết.

- *Khám phá các dự án và nghiên cứu độc lập*: Sinh viên có thể tự mình đề xuất và thực hiện các dự án nghiên cứu, dự án ứng dụng công nghệ trong học tập, từ đó nâng cao khả năng tư duy sáng tạo và ứng dụng kiến thức vào thực tế.

- *Ghi chép và tạo tài liệu học tập*: Sinh viên sẽ tích cực ghi chép trong quá trình học tập, tạo tài liệu học tập cá nhân để có thể tự ôn tập và tiếp thu kiến thức một cách tốt hơn.

- *Tích cực tham gia học tập có hướng dẫn*: Sinh viên sẽ tham gia tích cực vào các khóa học trực tuyến, các lớp học trực tuyến, các buổi tập huấn và hội thảo để cải thiện kỹ năng và kiến thức của mình.

- *Phản hồi và đánh giá đóng góp cá nhân*: Sinh viên sẽ tham gia tích cực vào quá trình phản hồi và đánh giá đóng góp của mình vào các hoạt động học tập và cải thiện từ đó.

- *Kiên nhẫn và kiên định*: Sinh viên có tính kiên nhẫn và sẵn lòng kiên định trong quá trình học tập, hiểu rằng học tập là quá trình liên tục và không ngừng nghỉ.

Những hành vi tích cực này thể hiện sự tự duy linh hoạt, sẵn sàng thích nghi với môi trường chuyển đổi số và khả năng tận dụng những công nghệ mới để nâng cao chất lượng học tập của sinh viên.

2.1.5. Tính tích cực học tập của sinh viên trong dạy học trên môi trường số

Tính tích cực học tập của sinh viên trên môi trường dạy học chuyển đổi số là sự tích cực và tích cực trong việc tiếp cận, tham gia và tận dụng các công nghệ số và công nghệ thông tin trong quá trình học tập. Môi trường dạy học chuyển đổi số, hay còn gọi là môi trường học tập kỹ thuật số, bao gồm việc sử dụng các công nghệ như máy tính, thiết bị di động, internet, phần mềm và ứng dụng dạy học chuyển đổi số để cải thiện trải nghiệm học tập của sinh viên.

Tính tích cực học tập của sinh viên trong môi trường chuyển đổi số phụ thuộc vào nhiều yếu tố chủ quan và khách quan. Yếu tố chủ quan liên quan đến những đặc điểm cá nhân và tâm lý của sinh viên, trong khi yếu tố khách quan là những yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến môi trường học tập trong quá trình sinh viên học tập tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cụ thể như sau:

Yếu tố chủ quan là sự nhận thức và ý thức tự giác trong hành vi học tập trên lớp cũng như ở nhà của sinh viên. Để nâng cao tính tích cực học tập sinh viên cần phải tự giác tìm hiểu sắp xếp, tìm cách thích nghi và hoàn thành nhiệm vụ mà giảng viên giao, bản thân sinh viên cần lựa chọn phương pháp học tập phù hợp, chủ động lập thời gian biểu cho việc học tập, suy nghĩ và tự tìm lời giải đối với vấn đề thầy cô đưa ra, chuẩn bị bài đầy đủ trước khi đến lớp, nêu những thắc mắc của mình với thầy/cô, tranh luận với giảng viên khi có quan điểm khác với những quan điểm giảng viên đưa ra, xây dựng phát biểu bài học, ghi chép nội dung bài học theo cách hiểu của mình, tìm hiểu ý nghĩa của môn học đối với cuộc sống thường ngày, chủ động đọc thêm tài liệu tham khảo... từ đó khơi dậy niềm say mê học tập của sinh viên. Bên cạnh đó, một số yếu tố chủ quan khác như sở thích, động cơ, nhu cầu và tình trạng sức khỏe cũng ảnh hưởng đến tính tích cực học tập của sinh viên trong hoạt động học tập.

Yếu tố khách quan là yếu tố tác động làm cho sinh viên tích cực hay không tích cực trong hoạt động học tập trên môi trường số như:

- *Chất lượng nội dung học tập*: Mức độ chất lượng và ứng dụng thực tiễn của nội dung học tập ảnh hưởng đến tích cực học tập. Nội dung học tập phải đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên và phù hợp với môi trường chuyển đổi số.

- *Công nghệ và hạ tầng học tập*: Trình độ công nghệ và hạ tầng của trường cũng ảnh hưởng đến tích cực học tập. Môi trường chuyển đổi số cần có cơ sở hạ tầng tốt và công nghệ tiên tiến để tăng cường trải nghiệm học tập của sinh viên.

- *Sự hỗ trợ và tương tác từ giảng viên với sinh viên*: Môi trường học tập tích cực cần sự hỗ trợ và tương tác tích cực từ giảng viên với sinh viên. Giảng viên hỗ trợ sinh viên trong việc vượt qua khó khăn và đưa ra phản hồi tích cực.

- *Môi trường học tập an toàn và đáng tin cậy*: Sinh viên cần cảm nhận được môi trường học tập an toàn, đáng tin cậy, không gây áp lực quá mức hay căng thẳng tới tính tích cực học tập.

- *Khả năng truy cập kiến thức*: Sự dễ dàng tiếp cận nguồn kiến thức phong phú và đa dạng từ môi trường chuyển đổi số là yếu tố cần thiết giúp sinh viên hứng thú và tích cực học tập.

Tính tích cực học tập của sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM trong môi trường chuyển đổi số bị ảnh hưởng bởi cả yếu tố chủ quan (động lực, tư duy, kỹ năng tự quản lý, tinh thần kiên nhẫn) và yếu tố khách quan (chất lượng nội dung học tập, công nghệ, hỗ trợ từ giảng viên và sinh viên). Để đạt được tính tích cực học tập cao, cần có sự cân nhắc và cải thiện cả hai loại yếu tố này.

2.2. Thực trạng tính tích cực học tập của sinh viên trong dạy học trên môi trường số

Trong thời gian dịch bệnh Covid 19, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã tăng cường đầu tư rất nhiều cho công tác đào tạo trực tuyến từ tháng 03 năm 2020. Nhà trường đã thực hiện Công văn số 577/TCGDNN-HSSV ngày 16/3/2020 của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp về đề xuất nhiệm vụ, giải pháp, cơ chế, chính sách trong Giáo dục nghề nghiệp dưới tác động của dịch Covid 19. Trong đó, trang bị tài khoản bản quyền Zoom cho các phòng học trực tuyến, máy tính cấu hình mạnh, đường truyền internet tốc độ cao, hệ thống camera dùng để thu âm, ghi hình và tài khoản với tên miền là @lttc.edu.vn cho tất cả giảng viên và sinh viên để được hỗ trợ cho việc dạy và học trực tuyến. Thực tế, trong thời gian giảng dạy trực tuyến qua khảo sát, giảng viên sử dụng các ứng dụng Kahoot!, Quizizz và Microsoft Whiteboard và các ứng dụng khác để quá trình giảng dạy sinh động, phong phú lôi cuốn và thu hút sinh viên tích cực tham gia xây dựng bài. Còn sinh viên chủ yếu sử dụng smartphone để học tập, chỉ một số ít sinh viên sử dụng laptop và máy tính PC. Kết quả tiếp thu bài học của sinh viên, qua khảo sát cho thấy có 40% kém hiệu quả, 50% như học trên lớp và chỉ có 10% cho hiệu quả tốt. Việc đánh giá kết quả học tập của sinh viên được đa phần giảng viên sử dụng các ứng dụng trực tuyến như tạo biểu mẫu trắc nghiệm Google Forms, Microsoft Forms,... Kết quả học tập các môn học của sinh viên đạt điểm trung bình trở lên là tỷ lệ 80%.

Thực trạng về tính tích cực học tập của sinh viên trong dạy học chuyển đổi số tại Việt Nam nói chung và sinh viên Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM nói riêng có thể khá đa dạng và phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Dưới đây là một số quan sát chung về tình hình này:

Thứ nhất, *sự chấp nhận và thích nghi*: Một số sinh viên đã nhanh chóng chấp nhận và thích nghi với mô hình dạy học chuyển đổi số. Họ hiểu rằng công nghệ đóng vai trò quan trọng trong giáo dục hiện đại và nhận thức được những lợi ích mà nó mang lại, bao gồm tiện ích, sự linh hoạt và khả năng tiếp cận thông tin rộng lớn. Kết quả khảo sát cho thấy có 65% sinh viên không thích hình thức đào tạo trực tuyến và chỉ có 35% sinh viên thích học trực tuyến.

Thứ hai, *khả năng sử dụng công nghệ*: Một số sinh viên đã trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết để sử dụng công nghệ trong quá trình học tập. Điều này giúp họ tận dụng tốt các công cụ và nền tảng trực tuyến để tiếp cận tài liệu học tập, tương tác với giảng viên và sinh viên khác, cũng như tự học và thực hành thông qua các tài liệu số. Kết quả khảo sát cho thấy có 35% sinh viên rất tự tin khi sử dụng các công cụ, phần mềm học trực tuyến, 40% sinh viên cảm thấy tự tin, 25% sinh viên cần hỗ trợ và hướng dẫn từ giảng viên.

Thứ ba, *thách thức về cơ sở hạ tầng*: Mặc dù một số sinh viên đã thích nghi tốt với dạy học chuyển đổi số, nhưng một phần sinh viên khác có thể gặp khó khăn do hạn chế về cơ sở hạ tầng. Truy cập internet không ổn định, máy tính cá nhân/khả năng kỹ thuật không đáp ứng đủ yêu cầu, hoặc thiếu kỹ năng sử dụng công nghệ là một số thách thức mà sinh viên có thể gặp phải. Kết quả khảo sát cho thấy có 65% sinh viên cho rằng chất lượng đường truyền internet, âm thanh rõ tiếng, hình ảnh rõ nét, 35% sinh viên phản ánh đường truyền không ổn định, âm thanh không rõ tiếng, hình ảnh không rõ nét.

Thứ tư, *tương tác giữa sinh viên và giảng viên*: Tính tích cực của sinh viên cũng phụ thuộc vào mức độ tương tác và hỗ trợ từ giảng viên trong môi trường dạy học chuyển đổi số. Nếu giảng viên không tạo ra môi trường thân thiện và hỗ trợ, sinh viên có thể cảm thấy xa lạ và thiếu động lực. Ngược lại, sự tương tác tích cực, hỗ trợ và phản hồi từ giảng viên có thể khuyến khích sinh viên tham gia tích cực và đạt được kết quả tốt hơn trong quá trình học tập trên môi trường chuyển đổi số. Qua khảo sát cho thấy có 20% sinh viên tham gia thảo luận bài học và các chủ đề thảo luận do giảng viên đưa ra, còn lại chỉ nộp bài tập theo yêu cầu của giảng viên.

Thứ năm, *thói quen học tập*: Tính tích cực của sinh viên cũng phụ thuộc vào thói quen học tập cá nhân. Việc tự quản lý thời gian, tư duy sáng tạo, khả năng tự học và sẵn lòng tham gia vào các hoạt động học tập trực tuyến là những yếu tố quan trọng để đạt được thành công trong môi trường dạy học chuyển đổi số. Phần lớn sinh viên chưa có kế hoạch tự học khoa học, lúng túng trong việc xác định phương pháp tự học phù hợp cho mình và cho từng môn học cụ thể nhất là đối với sinh viên năm nhất vì các em vẫn quen với cách học tập của bậc Trung học phổ thông. Sinh viên chưa có thói quen đọc tài liệu và nghiên cứu mà chủ yếu dựa vào những bài giảng và tài liệu do giảng viên cung cấp, chưa biết cách tổng hợp kiến thức thu thập được qua việc nghiên cứu tài liệu. Qua khảo sát cho thấy chỉ 10% sinh viên chủ động lập kế hoạch tự học, đọc tài liệu tham khảo, đọc trước nội dung bài học, số còn lại là sinh viên chờ giảng viên giao bài mới thực hiện.

Tính tích cực của sinh viên trong dạy học chuyển đổi số tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM có thể biến đổi và phụ thuộc vào nhiều yếu tố như sự chấp nhận công nghệ, khả năng sử dụng công nghệ, cơ sở hạ tầng, tương tác giữa sinh viên và giảng viên, cũng như thói quen học tập cá nhân. Để tăng tính tích cực, cần có sự hỗ trợ từ phía giảng viên và nhà trường, đồng thời cũng cần bồi dưỡng nâng cao nhận thức về tự giác, chủ động trong học tập, cần khuyến khích sinh viên phát triển các kỹ năng và thói quen học tập phù hợp với môi trường dạy học chuyển đổi số.

2.3. Một số giải pháp phát huy tính tích cực học tập của sinh viên trong dạy học trên môi trường số

Dạy học chuyển đổi số (digital learning) là một xu hướng phổ biến trong giáo dục hiện đại, giúp tận dụng công nghệ số để cải thiện quá trình giảng dạy, học tập và phát triển các kỹ năng sống cần thiết cho tương lai. Qua đó, giúp nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đáp ứng nhu cầu thị trường lao động trong bối cảnh chuyển đổi số và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Một số giải pháp khuyến khích phát huy tính tích cực học tập của sinh viên trong quá trình học tập trên môi trường chuyển đổi số cụ thể như sau:

Thứ nhất, *tạo môi trường học tập tích cực*: Giảng viên cần tạo ra môi trường học tập tương tác và hấp dẫn hơn. Hỗ trợ và động viên sinh viên để sinh viên cảm thấy thoải mái khi tham gia vào quá trình học tập trên nền tảng số. Giảng viên và nhà trường có thể tạo các diễn đàn trực tuyến, nhóm học tập, hoặc nhóm thảo

luận đề sinh viên có thể chia sẻ ý tưởng, kinh nghiệm, giúp đỡ lẫn nhau và tạo cơ hội kết nối giữa sinh viên cùng lĩnh vực. Đồng thời, sinh viên có thể sử dụng các công cụ để theo dõi tiến độ học tập của mình và cung cấp phản hồi cá nhân để giúp sinh viên cải thiện hiệu suất học tập. Cần cung cấp hướng dẫn rõ ràng về cách sử dụng nền tảng học trực tuyến, tài liệu học tập và các nguồn tài nguyên khác. Đảm bảo hạ tầng mạng và các dịch vụ internet phục vụ giảng dạy và học tập trực tuyến ổn định, an ninh và an toàn. Bên cạnh đó, có sẵn hỗ trợ kỹ thuật và tư vấn học tập để giúp sinh viên vượt qua các khó khăn trong quá trình học tập trực tuyến.

Thứ hai, *xây dựng nội dung học tập hấp dẫn*: Tạo ra nội dung học tập đa dạng, hấp dẫn và tương tác để giữ cho sinh viên hứng thú và động lực học tập. Sử dụng các công nghệ học tập như video giảng dạy, hình ảnh, câu hỏi trắc nghiệm, bài tập thực hành, trò chơi học tập, ứng dụng di động và các tài liệu đa phương tiện khác để tăng tính tương tác để thu hút sự quan tâm của sinh viên và giúp sinh viên thấy hứng thú với việc học hơn. Các công nghệ này cũng giúp cải thiện khả năng tiếp cận kiến thức và tự học của sinh viên. Bên cạnh đó, nội dung học tập được thiết kế sao cho phù hợp với sự quan tâm và nhu cầu của sinh viên. Hướng dẫn các nội dung học tập đa dạng, liên quan đến thực tiễn và có tương tác sẽ giúp sinh viên thấy hứng thú và tiếp thu kiến thức một cách hiệu quả.

Thứ ba, *nâng cao năng lực số cho sinh viên*: Năng lực số có thể là sự thông thạo và nhanh nhạy hơn trong việc sử dụng các công cụ số (như máy tính cá nhân, điện thoại thông minh, mạng xã hội và các nền tảng ứng dụng, phần mềm) hoặc khả năng, tư duy phản biện để đánh giá một khối lượng thông tin khổng lồ, cũng có thể là năng lực duy trì những tương tác an toàn và tích cực khi tham gia vào các cộng đồng số. Bên cạnh đó, sinh viên sẽ có thêm sự sẵn sàng trong việc tự làm quen và nâng cao các kỹ năng số, phục vụ cho việc học tập và phát triển nghề nghiệp tương lai và trở thành những nhân tố đổi mới sáng tạo.

Thứ tư, *nền tảng học tập trực tuyến và học theo lộ trình*: Xây dựng nền tảng học tập trên môi trường số đa phương tiện và tương tác để sử dụng, linh hoạt để sinh viên có thể truy cập các môn học, tài liệu, video hướng dẫn, bài giảng số, và các hoạt động tương tác như thảo luận trực tuyến, đánh giá trực tuyến, quiz từ bất kỳ đâu và vào bất kỳ thời gian nào. Học theo lộ trình giúp sinh viên tự quản lý thời gian học tập và tiến độ học tập của bản thân.

Thứ năm, *khuyến khích sự hợp tác và thảo luận*: Tạo cơ hội cho sinh viên để thảo luận, đưa ra ý kiến và phản hồi về quá trình học tập trên môi trường chuyển đổi số. Phản hồi tích cực từ giảng viên và các sinh viên khác sẽ giúp họ cảm thấy được động viên và đánh giá cao những nỗ lực của mình. Khuyến khích sinh viên tham gia vào nhóm làm việc, dự án nhóm hoặc hoạt động hợp tác khác. Khi làm việc cùng nhau, sinh viên có thể chia sẻ ý tưởng, hỗ trợ lẫn nhau và thúc đẩy tính sáng tạo trong quá trình học tập.

Thứ sáu, *xây dựng thói quen học tập tích cực*: Nhà trường và giảng viên cần nâng cao nhận thức của sinh viên về ý thức, trách nhiệm của bản thân trong việc học tập tích cực. Việc hình thành thói quen học tập tích cực là rất quan trọng, nó giúp cho quá trình học tập, đặc biệt là tự học diễn ra liên tục và lâu dài. Để có được một thói quen tự học tốt, sinh viên cần học có chọn lọc, học có đam mê và học có quá trình. Để bắt đầu, sinh viên cần đặt ra những mục tiêu học tập cụ thể và rõ ràng. Điều này giúp sinh viên tập trung vào những gì cần hoàn thành và đạt được trong quá trình học tập trực tuyến. Sinh viên cần tích cực, chủ động thay đổi phương pháp học tập phù hợp với điều kiện thực tế của bản thân và tự quản lý tiến độ, quá trình học tập trực tuyến. Bên cạnh đó, sinh viên thường xuyên theo dõi tiến độ học tập của mình và đánh giá kết quả đã đạt được. Điều này giúp sinh viên điều chỉnh học tập và cải thiện khả năng tiếp thu kiến thức.

Tính tích cực học tập của sinh viên là một phẩm chất, nhân cách điển hình của con người, có vai trò rất quan trọng trong đời sống và hoạt động, là động lực chủ yếu tạo nên giá trị nhân cách cho mỗi cá nhân. Trong hoạt động học tập của sinh viên trong dạy học trên môi trường chuyển đổi số, tính tích cực không chỉ là điều kiện để phát triển khả năng tư duy, tưởng tượng, năng lực sáng tạo, các phẩm chất nhân cách mà còn là động lực chủ yếu thúc đẩy người học tự khám phá, nắm bắt tri thức, kỹ năng, kỹ xảo nghề nghiệp một cách có hiệu quả. Tính tích cực học tập của sinh viên được thể hiện ở nhận thức của sinh viên về hoạt động tự học, thái độ của sinh viên đối với tự học, hành vi tự học của sinh viên. Do đó, để phát huy tính tích cực học tập của sinh viên trong dạy học trên môi trường chuyển đổi số tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM yêu cầu tạo môi trường học tập tích cực, xây dựng nội dung học tập hấp dẫn, sử dụng công nghệ hiện

đại, khuyến khích sự hợp tác và thảo luận, tạo cơ hội thực hành và xây dựng sự đồng lòng, đặt ra mục tiêu rõ ràng, định hướng phát triển bản thân và đánh giá công nhận thành tích.

3. Kết luận

Từ những kết quả nghiên cứu về tính tích cực trong học tập của sinh viên trên môi trường chuyển đổi số tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM. Để tăng tính tích cực học tập của sinh viên, cần có sự hỗ trợ từ phía giảng viên và nhà trường, đồng thời cũng cần khuyến khích sinh viên phát triển các kỹ năng và thói quen học tập phù hợp với môi trường dạy học trên nền tảng số hóa. Bên cạnh đó, cần sử dụng các công cụ học tập kỹ thuật số để tạo ra nội dung học tập tương tác, hấp dẫn và phù hợp với từng người học. Áp dụng phương pháp học thông qua trò chơi, video, bài kiểm tra trực tuyến và các hoạt động tương tác để giữ cho sinh viên tham gia và động viên sinh viên tiếp tục học tập. Để khai thác tiềm năng của sinh viên, hãy khuyến khích sinh viên sử dụng tư duy sáng tạo để tạo ra các giải pháp đột phá trong học tập trên môi trường chuyển đổi số. Điều này có thể thúc đẩy việc tạo ra các dự án cá nhân hoặc nhóm độc đáo, góp phần làm giàu nội dung học tập của lớp. Đặc biệt, cung cấp thông tin phản hồi liên tục và đánh giá tiến độ học tập của sinh viên thông qua các công cụ đánh giá trực tuyến. Điều này giúp sinh viên hiểu rõ hơn về năng lực của mình và điều chỉnh tiến độ học tập cho phù hợp. Qua đó, góp phần nâng cao kết quả học tập của sinh viên và nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao của nhà trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- CAUL. (2019). Digital Digital dexterity framework. Council of Australian University Librarians. <https://www.caul.edu.au/sites/default/files/documents/digital-dexterity/digdex2019framework.pdf>.
- Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, (2022). Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022: “Tăng cường ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030”.
- Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, (2021). Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30/12/2021: Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
- Do Thi Ngoc Quyen, 2021. Digital transformation in education - challenges and risks. Ray Magazine, August 2021. Ho Tu Bao (2020). Digital transformation in the Covid-19 era. Ray Magazine, visit at: <https://tiasang.com.vn/khoa-hoc-cong-nghe/Chuyen-doi-so-thoi-Covid19-231355>
- Nguyễn Lăng Bình (chủ biên), Đỗ Hương Trà (2019). Dạy và học tích cực - Một số phương pháp và kỹ thuật dạy học. Nhà xuất bản Đại học sư phạm, Hà Nội.
- Thomas M. Siebel (2021), Chuyển đổi số – Digital Transformation, NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh.
- Sibson, R., & Morgan, A. (2019). Digital literacy: What is it? What proficiencies do students say they have? and What else can educators do to develop these important skills? Vision and Voice. Proceedings of the 28th Annual WA Teaching Learning Forum. <http://ctl.curtin.edu.au/http://ctl.curtin.edu.au/events/conferences/tlf/tlf2019/contents-all.html>.
- UNESCO (2018). Digital skills critical for jobs and social inclusion. Truy cập tại <https://en.unesco.org/news/digital-skills-critical-jobs-and-social-inclusion>.

ỨNG DỤNG THỰC TẾ ẢO (VR) VÀ TRI TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG TRƯỜNG HỌC THÔNG MINH

APPLICATION OF VIRTUAL REALITY (VR) AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN SMART SCHOOLS

Nguyễn Hữu Mạnh

Nguyễn Thái Bình

Trần Văn Đông

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenuumanh@lttc.edu.vn

Keywords:

Virtual Reality,
VR,

Từ khóa:

Thực tế ảo, trí
tuệ nhân tạo, AI.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Kết hợp sử dụng thực tế ảo (VR) và trí tuệ nhân tạo (AI) trong các ứng dụng trường học thông minh là một xu hướng mới trong lĩnh vực giáo dục.

Kết quả: Ứng dụng công nghệ VR và AI mang lại cho sinh viên cách tiếp cận thực tế, dễ hiểu, phong phú và hấp dẫn hơn nhiều so với việc cung cấp thông qua sách, trang web hoặc thậm chí video. Các tiết học trở nên sinh động và cụ thể hơn, người học sẽ được tương tác và tiếp cận với môi trường ảo để khám phá sâu rộng, hiểu rõ hơn về chúng, điều này giúp người học vừa cảm thấy thú vị vừa dễ hiểu bài và ghi nhớ sâu hơn. Đồng thời, việc tích hợp trí tuệ nhân tạo cũng giúp cho sinh viên có thể học tập một cách thông minh và tương tác hơn.

Bàn luận: Tương lai của sự kết hợp giữa VR và AI trong giáo dục là rất triển vọng. Các công nghệ này sẽ giúp cho giáo dục trở nên tương tác hơn, trực quan hơn và thông minh hơn. Tuy nhiên, để đạt được những lợi ích này, chúng ta cần phải đưa ra các giải pháp phù hợp để đảm bảo tính an toàn và đạo đức trong việc sử dụng công nghệ này. Chỉ khi đó, việc sử dụng VR và AI trong giáo dục mới thực sự trở thành một xu hướng mới và hữu ích trong việc nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên.

ABSTRACT:

Context: Combining the use of virtual reality (VR) and artificial intelligence (AI) in smart school applications is a new trend in the field of education.

Result: The application of VR and AI technologies gives students a much more practical, understandable, rich, and engaging approach than is offered through books, websites, or even videos. As the lessons become more vivid and specific, learners will be able to interact and approach the virtual environment to explore deeply and better understand them, which helps learners feel both interesting and easy to understand. At the same time, the integration of artificial intelligence also helps students learn in a more intelligent and interactive way.

Discussion: The future of the combination of VR and AI in education is very promising. These technologies will make education more interactive, intuitive, and smarter. However, to achieve these benefits, we need to produce the right solutions to ensure the safe and ethical use of this technology. Only then will the use of VR and AI in education really become a new and useful trend for improving students' learning efficiency.

1. Giới thiệu về VR và AI trong ứng dụng trường học thông minh

Thực tế ảo (VR) và Trí tuệ nhân tạo (AI) là hai công nghệ đang phát triển nhanh chóng có tiềm năng cách mạng hóa cách học của sinh viên. VR là một công nghệ sử dụng các mô phỏng do máy tính tạo ra để tạo ra một môi trường đắm chìm có thể mô phỏng các trải nghiệm trong thế giới thực. Mặt khác, AI là công nghệ cho phép máy móc học hỏi từ dữ liệu và thực hiện các tác vụ thường yêu cầu trí thông minh của con người, chẳng hạn như các mẫu, đưa ra quyết định và hiểu ngôn ngữ tự nhiên.

Trong bối cảnh giáo dục, VR và AI có thể được sử dụng trong các ứng dụng trường học thông minh để tạo ra trải nghiệm học tập hấp dẫn và cá nhân hóa hơn cho sinh viên. VR có thể được sử dụng để tạo các mô phỏng ảo cho phép sinh viên khám phá và tương tác với các khái niệm phức tạp theo cách tương tác và đắm chìm hơn. Mặt khác, AI có thể được sử dụng để cá nhân hóa việc học bằng cách cung cấp cho sinh viên những phản hồi và đề xuất phù hợp dựa trên nhu cầu và sở thích học tập cá nhân của họ.

Việc tích hợp VR và AI trong các ứng dụng trường học thông minh có khả năng thay đổi cách chúng ta nghĩ về giáo dục. Bằng cách tận dụng những công nghệ này, chúng tôi có thể tạo ra trải nghiệm học tập hấp dẫn, cá nhân hóa và hiệu quả hơn cho sinh viên, bất kể vị trí hoặc nền tảng kinh tế của họ. Tuy nhiên, điều quan trọng là phải nhận ra rằng VR và AI cũng có những thách thức và hạn chế nhất định, chẳng hạn như chi phí, độ phức tạp về kỹ thuật cũng như những lo ngại về quyền riêng tư và đạo đức. Do đó, điều cần thiết là tiếp cận việc tích hợp VR và AI trong giáo dục với tư duy phê phán và thận trọng, nhằm tối đa hóa lợi ích và giảm thiểu rủi ro.

Thế giới ảo có thể được tạo ra thông qua việc triển khai phần mềm; tuy nhiên, sự phát triển của các mô hình con người kỹ thuật số đòi hỏi phần cứng có khả năng hoạt động như một giao diện giữa hệ thống máy tính và người dùng. Các thiết bị quang học như camera tầm nhìn sâu (Leap Motion Controller™, Leap Motion Inc., San Francisco, CA, Hoa Kỳ, Kinect™, Microsoft, WA, Hoa Kỳ, Oculus Rift™, Oculus VR LLC, San Francisco, CA, Hoa Kỳ), camera hồng ngoại, cảm biến áp suất, cảm biến chuyển động, cần điều khiển và gia tốc kế, bổ sung cho nhận thức về môi trường mô phỏng. Thực tế ảo ứng dụng đã phát triển, làm cho công nghệ này trở thành một công cụ hữu ích để đáp ứng nhu cầu hiện tại trong một số lĩnh vực kiến thức như giáo dục [1–4], công nghiệp [5], âm nhạc *Nainggolan, F.; Siregar, B.; Fahmi, F. (2020)*, y học *Wijaya, F.; Tseng, Y.; Tsai, W.; Pan, T.; Hu, M. (2020)* *Alvarez-Lopez, F.; Maina, M.F.; Arango, F.; Saigí-Rubió, F.(2020)*, kiến trúc *Ferreira, S.C.; Chaves, R.O.; da Seruffo, M.C.R.; Pereira, A.; Azar, A.P.D.S.; Dias, Á.V.; de dos Santos, A.A.S.; Brito, M.V.H. (2020)* và Phòng thí nghiệm ảo *Vassigh, S.; Ortega, F.R.; Barreto, A.; Tarre, K.; Maldonado, J.(2018)* *Vergara, D.; Rubio, M.P.; Lorenzo, M. (2017)*, nơi có thể tái tạo các điều kiện của một môi trường thực tế với các kích thích trực quan, xúc giác và kiểm toán *Hasan, B.; Al-Quorashy, Y.; Al-Mousa, S.; Al-Sahhaf, Y.; El-Abd, M. V-LAB (2021)*, *Makarova, I.; Boyko, A.; Shubenkova, K.; Pashkevich, A.; Giniyatullin, I. (2019)*.

Các lĩnh vực ứng dụng thực tế ảo là khác nhau và ở một mức độ nhất định là do sự xuất hiện của Công nghệ 4.0, nhưng cách tiếp cận chính của các công nghệ này dựa trên việc học tập và đào tạo theo mô-đun. Đối với đào tạo ngành công nghệ ô tô thì các ứng dụng thực tế ảo nhập vai, một số ví dụ bao gồm: phần mềm mô phỏng lái xe (hình 1), thiết kế ô tô và động lực học ô tô ảo.



Hình 1. Ứng dụng thực tế ảo trong công nghiệp ô tô

Ứng dụng thực tế ảo cho phép tương tác và thao tác các đối tượng thông qua điều khiển tay là chủ yếu, cho phép người dùng tham gia vào quá trình thực tập tháo ráp động cơ cơ bản bằng Phần mềm Unity3D (Unity Software Inc., San Francisco, CA, Hoa Kỳ).

2. Ứng dụng VR trong trường học thông minh

Thực tế ảo (VR) đang trở thành một công nghệ phổ biến trong giáo dục, giúp sinh viên trải nghiệm nhập vai và tương tác trong học tập. Trong ứng dụng trường học thông minh, VR có thể được sử dụng để tăng cường học tập theo nhiều cách khác nhau, như:

2.1. Chuyến đi thực địa ảo

Từ lâu, các chuyến đi thực tế đã trở thành một phần không thể thiếu trong bối cảnh giáo dục. Chúng giúp cho giáo viên và sinh viên có thể hiểu rõ hơn các khái niệm trong thực tế, giúp việc học trở nên hiệu quả hơn và tạo động lực cho các khái niệm trong lớp học. Tuy nhiên, việc tổ chức các chuyến đi thực tế lại không hề đơn giản, đòi hỏi chi phí cao và thường gặp khó khăn trong việc lên lịch trình trong một môi trường đầy thử thách. May mắn thay, ngày nay có rất nhiều tổ chức đã chuyển trải nghiệm thực địa của họ lên mạng, trong khi các tổ chức khác đã tạo ra những chuyến đi ảo mới để khám phá mọi thứ, từ những vụ đắm tàu đến những tác phẩm văn học tuyệt vời.

Các chuyến đi thực tế ảo là một lựa chọn tuyệt vời cho các em sinh viên khi họ không có thiết bị cần thiết để truy cập vào thư viện. Tất cả các cơ hội này đều miễn phí và không yêu cầu bất kỳ công nghệ đặc biệt nào. 11 chuyến đi tham quan thú vị này có thể được kết nối chặt chẽ với chương trình học, giúp các em sinh viên mở rộng thế giới ngay tại nhà.

VR giúp sinh viên đến những nơi mà họ không thể đến trực tiếp, như bảo tàng, di tích, hay cả các nước khác <https://www.slj.com/story/11-Free-Virtual-Field-Trips-to-tour-the-world-from-home-libraries-home-schooling-covid19-coronavirus>. Sinh viên có thể khám phá và tìm hiểu về nền văn hóa, môi trường, các điều kiện địa hình khác nhau một cách sinh động và tương tác. Ví dụ, Google Expeditions cung cấp một loạt các chuyến đi thực địa ảo về nhiều chủ đề khác nhau như khoa học, lịch sử và địa lý.



Hình 2.1. Chuyến đi thực tế ảo miễn phí để tham quan thế giới của sinh viên

2.2. Mô phỏng

VR giúp tái tạo những trải nghiệm thực tế mà không an toàn hoặc tốn kém để thực hiện trong lớp học. Ví dụ, VR có thể tái hiện phòng thí nghiệm hóa học, cho phép sinh viên thực hành và quan sát kết quả trong một môi trường an toàn và kiểm soát. Điều này giúp sinh viên thực hành các kỹ năng và áp dụng các khái niệm một cách an toàn và hiệu quả.

Một trong những ứng dụng hiện tại thường được sử dụng ứng dụng thực tế ảo để giảng dạy trong đào tạo và sát hạch ô tô. Thực chất, học và thi bằng cabin ảo đã được áp dụng từ lâu ở các nước phương Tây và gần đây là Trung Quốc. Từ năm 2016, quy định đưa mô hình cabin điện tử vào hướng dẫn lái và thi ô tô đã được Bộ Giao thông vận tải (GTVT) đưa ra và áp lên trung tâm đào tạo sát hạch lái xe.



Hình 2.2. Cabin ô tô ảo dùng trong đào tạo và sát hạch lái xe

Không gian lái vừa đúng với không gian trong cabin của ô tô cùng ghế, vô lăng, chân phanh, cần số,... đều được trang bị đầy đủ. Màn hình 3D cong mang đến cảm giác trải nghiệm chân thực nhất cho người học. Không chỉ là chân thực về mặt hình ảnh mà cảm giác rung, xóc và âm thanh truyền đến đều là những thứ được thu thập, đo lường thật trong đời sống và cài đặt vào hệ thống.

Nhờ đó, người học có thể tương tác và nắm bắt các bài học dễ dàng nhất. Khi tiếp xúc với ô tô thật cũng như các tình huống thật cũng không quá ngỡ ngàng và có thể dễ dàng điều khiển, áp dụng các điều mình đã học từ cabin ảo vào thực tế.

2.3. Môi trường học tập hòa nhập

VR giúp tạo ra môi trường học tập nhập vai, cho phép sinh viên tương tác với các khái niệm phức tạp một cách sinh động hơn. Ví dụ, mô phỏng VR về cơ thể người giúp sinh viên khám phá giải phẫu ở chế độ 3D và tìm hiểu về các cơ quan và hệ thống khác nhau một cách tương tác và sinh động hơn so với sách giáo khoa truyền thống.



Hình 2.3. Ứng dụng thực tế ảo trong thực tế học tập

VR giúp cá nhân hóa việc học bằng cách điều chỉnh trải nghiệm theo nhu cầu và phong cách học tập của sinh viên. Ví dụ, mô phỏng VR có thể điều chỉnh mức độ khó hoặc tốc độ của trải nghiệm học tập dựa trên thành tích và tiến độ của sinh viên.

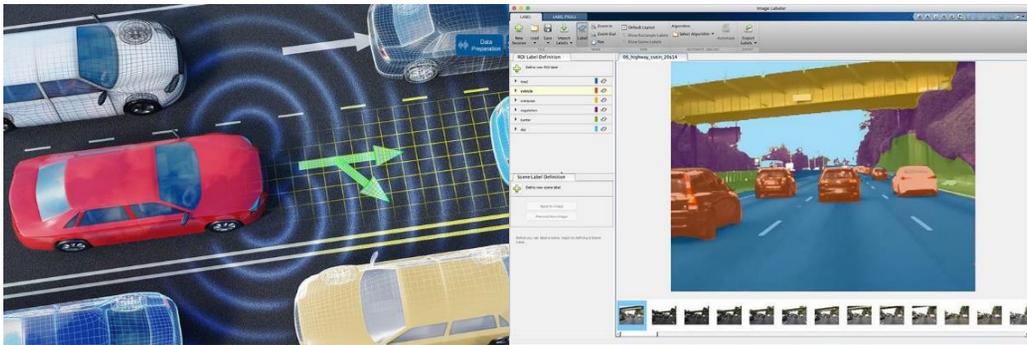
Việc sử dụng VR trong giáo dục mang lại nhiều lợi ích như tăng cường sự tham gia của sinh viên, cải thiện kết quả học tập và tạo cơ hội cho học tập trải nghiệm và thực hành. Tuy nhiên, cũng có những thách thức và hạn chế khi sử dụng VR trong giáo dục, bao gồm chi phí của công nghệ, khả năng tiếp cận và nhu cầu chuyên môn kỹ thuật.

Tóm lại, VR có tiềm năng cách mạng hóa học tập của sinh viên bằng cách cung cấp trải nghiệm nhập vai và tương tác có thể nâng cao kết quả học tập. Mặc dù VR đem lại nhiều lợi ích, nhưng cũng có thách thức và hạn chế. Tuy nhiên, với lợi ích lớn hơn chi phí, VR sẽ tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong các ứng dụng trường học thông minh

3. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo AI (Artificial Intelligence) trong trường học thông minh.

Công nghệ AI đang được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, và trong giáo dục, AI cũng đang được áp dụng trong các ứng dụng trường học thông minh.

Để một hệ thống lái xe tự động hoạt động được, cần phải tích hợp nhiều mô hình Trí tuệ Nhân tạo (AI) trong đó. AI cho phép xe tự động nhận thức được môi trường xung quanh và phải được kết hợp với các thuật toán để xác định địa điểm, lập kế hoạch đường đi cũng như kiểm soát tốc độ, phanh và lái [<https://www.mathworks.com/discovery/artificial-intelligence.html>].



Hình 3. Ứng dụng AI trong mô phỏng hệ thống ô tô tự hành

Một trong những ứng dụng của AI trong giáo dục là phân tích dữ liệu học tập. Nhờ vào việc thu thập dữ liệu từ các hoạt động học tập, AI có thể phân tích và đưa ra những đánh giá về tiến độ học tập, hiệu quả và kết quả của sinh viên. Điều này giúp giáo viên có thể đưa ra những phương pháp giảng dạy tốt hơn và đề xuất để cải thiện kết quả học tập.

AI còn có thể được sử dụng để tạo ra các bài giảng tương tác. Thông qua việc sử dụng công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), AI có thể tạo ra các bài giảng tương tác và trả lời câu hỏi của sinh viên một cách tự động. Điều này giúp cho sinh viên có thể tiếp cận với nội dung học tập một cách sinh động và tương tác, từ đó tăng cường hiệu quả học tập.

Ngoài ra, AI còn có thể được sử dụng để hỗ trợ giáo viên trong việc quản lý lớp học. Thông qua việc tự động phân tích dữ liệu học tập và đánh giá năng lực của sinh viên, AI có thể giúp giáo viên đưa ra những quyết định hợp lý về việc phân lớp và phân công bài tập. Điều này giúp giáo viên tiết kiệm thời gian và nâng cao chất lượng giáo dục.

Tuy nhiên, việc sử dụng AI trong giáo dục cũng đặt ra nhiều thách thức. Vấn đề an ninh dữ liệu và đạo đức trong việc sử dụng AI là hai trong số đó. Các trường học cần đảm bảo rằng dữ liệu học tập của sinh viên được bảo mật và không bị lộ ra ngoài, cũng như đảm bảo tính minh bạch và đạo đức trong việc sử dụng AI để không ảnh hưởng đến quyền lợi và sự phát triển của sinh viên.

Cuối cùng, cũng cần lưu ý rằng AI không thể thay thế hoàn toàn vai trò của giáo viên. Giáo viên vẫn là người có vai trò quan trọng trong việc giáo dục và hướng dẫn sinh viên. AI chỉ là một công cụ hỗ trợ giáo viên trong việc cải thiện chất lượng giáo dục và trải nghiệm học tập của sinh viên.

4. Tích hợp VR và AI trong ứng dụng trường học thông minh

Khi tích hợp VR và AI, chúng ta có thể tạo ra một môi trường học tập tương tác và thông minh hơn. Ví dụ, sinh viên có thể tham gia vào một bài giảng ảo, trong đó AI sẽ đưa ra các câu hỏi và hướng dẫn để giúp sinh viên hiểu bài học một cách tốt nhất. Điều này giúp cho sinh viên có thể học tập một cách trực quan và sinh động hơn, từ đó tăng cường hiệu quả học tập.

Ngoài ra, việc sử dụng VR và AI còn có thể giúp cho giáo viên quản lý lớp học một cách thông minh hơn. Thông qua việc tự động phân tích dữ liệu học tập và đánh giá năng lực của sinh viên, AI có thể giúp giáo viên đưa ra quyết định hợp lý về việc phân lớp và phân công bài tập. Đồng thời, VR cũng cho phép giáo viên tạo ra các bài giảng tương tác và trực quan hơn, giúp sinh viên hứng thú hơn và tăng cường sự tương tác giữa giáo viên và sinh viên.

Tuy nhiên, việc tích hợp VR và AI cũng đặt ra nhiều thách thức, từ việc đảm bảo tính an toàn và bảo mật của dữ liệu, đến việc đảm bảo tính minh bạch và công bằng trong việc sử dụng công nghệ này. Do đó, việc áp dụng VR và AI trong giáo dục cần được thực hiện một cách cẩn trọng và đảm bảo đầy đủ các tiêu chuẩn an toàn.

5. Kết luận

Chúng ta có thể thấy rằng việc kết hợp sử dụng thực tế ảo và trí tuệ nhân tạo trong các ứng dụng trường học thông minh là một xu hướng mới trong lĩnh vực giáo dục. Công nghệ VR sẽ giúp cho sinh viên có thể trải nghiệm một môi trường học tập tương tác và sinh động hơn, từ đó tăng cường hiệu quả học tập. Đồng thời, việc tích hợp trí tuệ nhân tạo cũng giúp cho sinh viên có thể học tập một cách thông minh và tương tác hơn.

Tương lai của sự kết hợp giữa VR và AI trong giáo dục là rất triển vọng. Các công nghệ này sẽ giúp cho giáo dục trở nên tương tác hơn, trực quan hơn và thông minh hơn. Tuy nhiên, để đạt được những lợi ích này, chúng ta cần phải đưa ra các giải pháp phù hợp để đảm bảo tính an toàn và đạo đức trong việc sử dụng công nghệ này. Chỉ khi đó, việc sử dụng VR và AI trong giáo dục mới thực sự trở thành một xu hướng mới và hữu ích trong việc nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Geiger, A.; Brandenburg, E.; Stark, R. (2020) Natural Virtual Reality User Interface to Define Assembly Sequences for Digital Human Models. *Appl. Syst. Innov*, 3, 15.
- Daineko, Y.; Ipalakova, M.; Tsoy, D.; Bolatov, Z.; Baurzhan, Z.; Yelgondy, Y.(2020) Augmented and Virtual Reality for Physics: Experience of Kazakhstan Secondary Educational Institutions. *Comput. Appl. Eng. Educ*, 28, 1220–1231.
- Vegara, D.; Rubio, M.P.; Prieto, F. (2014) Nueva herramienta virtual para la enseñanza de la caracterización mecánica de materiales. *Rev. Educ. Ing*, 9, 98–107.
- Ou, K. (2021) Development of a Virtual Ecological Environment for Learning the Taipei Tree Frog. *Sustainability*, 13, 5911.
- Ramirez, J.A.; Bueno, A.M.V.(2020) Learning Organic Chemistry with Virtual Reality. In *Proceedings of the 2020 IEEE International Conference on Engineering Veracruz, ICEV 2020, Veracruz, Mexico*
- Nainggolan, F.; Siregar, B.; Fahmi, F. (2020) User Experience in Excavator Simulator Using Leap Motion Controller in Virtual Reality Environment. *J. Phys. Conf. Ser.*
- Wijaya, F.; Tseng, Y.; Tsai, W.; Pan, T.; Hu, M. (2020) VR Piano Learning Platform with Leap Motion and Pressure Sensors. *Comput. Sci.*
- Alvarez-Lopez, F.; Maina, M.F.; Arango, F.; Saigí-Rubió, F.(2020) Use of a Low-Cost Portable 3D Virtual Reality Simulator for Psychomotor Skill Training in Minimally Invasive Surgery: Task Metrics and Score Validity. *JMIR Serious Games*
- Ferreira, S.C.; Chaves, R.O.; da Seruffo, M.C.R.; Pereira, A.; Azar, A.P.D.S.; Dias, Â.V.; de dos Santos, A.A.S.; Brito, M.V.H. (2020) Empirical Evaluation of a 3D Virtual Simulator of Hysteroscopy Using Leap Motion for Gestural Interfacing. *J. Med. Syst*
- Vassigh, S.; Ortega, F.R.; Barreto, A.; Tarre, K.; Maldonado, J.(2018) Use of 3D Human-Computer Interaction for Teaching in the Architectural, Engineering and Construction Fields. In *Universal Access in Human-Computer Interaction. Virtual, Augmented, and Intelligent Environments. UAHCI 2018; Lecture Notes in Computer Science Series; Antona, M., Stephanidis, C., Eds.; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany*
- Vergara, D.; Rubio, M.P.; Lorenzo, M. (2017) On the Design of Virtual Reality Learning Environments in Engineering.
- Hasan, B.; Al-Quorashy, Y.; Al-Mousa, S.; Al-Sahhaf, Y.; El-Abd, M. V-LAB (2021)—The Virtual Electric Machines Laboratory. In *Proceedings of the IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, Porto, Portugal, 27–30*
- Makarova, I.; Boyko, A.; Shubenkova, K.; Pashkevich, A.; Giniyatullin, I. (2019) Virtual Laboratories: Engineers' Training for Automotive Industry. In *Proceedings of the ICETA 2019—17th IEEE International Conference on Emerging Elearning Technologies and Applications, Stary Smokovec, Slovakia.*
- <https://www.slj.com/story/11-Free-Virtual-Field-Trips-to-tour-the-world-from-home-libraries-home-schooling-covid19-coronavirus>
- <https://vneconomy.vn/techconnect/bo-giao-thong-van-tai-khong-lui-lo-trinh-dao-tao-lai-xe-o-to-tren-cabin-dien-tu.htm>
- <https://www.mathworks.com/discovery/artificial-intelligence.html>

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRONG QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH
TRONG NỀN CÔNG NGHIỆP 4.0 TẠI VIỆT NAM**
**APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN SMART SCHOOL
ADMINISTRATION IN THE INDUSTRY 4.0 ERA IN VIETNAM**

Nguyễn Minh Thái

Nguyễn Thanh Hùng

Đặng Thái Sơn

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenminhthai@lrtc.edu.vn

Keywords:

Technology 4.0,
educational,
Smart school,
administration.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Với sự phát triển không ngừng của công nghệ thông tin, nền công nghiệp 4.0 đang tạo ra những cơ hội mới và thách thức đối với nhiều lĩnh vực khác nhau. Trong lĩnh vực giáo dục, việc áp dụng Công nghệ thông tin vào quản trị Nhà trường thông minh đang trở thành xu hướng tất yếu, nhằm nâng cao hiệu quả quản lý và cung cấp một môi trường học tập tiên tiến cho học sinh.

Kết quả: Bài báo này tập trung vào việc nghiên cứu và trình bày về việc áp dụng Công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường thông minh trong bối cảnh nền công nghiệp 4.0 tại Việt Nam. Tác giả cũng nhấn mạnh rằng việc sử dụng Công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường thông minh có thể mang lại nhiều lợi ích quan trọng. Cụ thể, việc áp dụng Công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường thông minh giúp cải thiện chất lượng giáo dục, tăng cường sự minh bạch và tính hiệu quả trong quá trình quản lý, cung cấp môi trường học tập hiện đại và tương tác, và mở rộng phạm vi truy cập đến kiến thức và tài liệu giảng dạy.

Bàn luận: Các trường cao đẳng và đại học ở Việt Nam cần tiếp tục nghiên cứu và đổi mới trong lĩnh vực này, đồng thời thúc đẩy sự hợp tác giữa các bên liên quan để tạo ra các giải pháp và ứng dụng thích hợp, từ đó nâng cao chất lượng giáo dục và phát triển nguồn nhân lực cho nền kinh tế số.

ABSTRACT:

Context: The Industry 4.0 is bringing new opportunities and challenges to many different industries as a result of the constant advancement of information technology. The use of information technology (IT) in smart school administration is emerging as a crucial trend in the field of education, helping to improve management effectiveness and offer students a cutting-edge learning environment.

Result: This article focuses on the research and presentation of the application of Information Technology in smart school management within the context of the 4.0 industrial revolution in Vietnam. The author emphasizes that the use of Information Technology in smart school management can bring significant benefits. Specifically, applying Information Technology in smart school management helps improve the quality of education, enhance transparency and efficiency in the management process, provide a modern and interactive learning environment, and expand access to knowledge and teaching materials.

Discussion: Colleges and universities in Vietnam need to continue researching and innovating in this field, while promoting collaboration among relevant parties to develop suitable solutions and applications, thereby enhancing the quality of education and developing human resources for the digital economy.

1. Giới thiệu

Cùng với sự phát triển không ngừng của công nghệ thông tin, nền công nghiệp 4.0 đang tạo ra những cơ hội mới và thách thức đối với nhiều lĩnh vực khác nhau. Trong lĩnh vực giáo dục, việc áp dụng Công nghệ thông tin vào quản trị Nhà trường thông minh đang trở thành xu hướng tất yếu, nhằm nâng cao hiệu quả quản lý và cung cấp một môi trường học tập tiên tiến cho học sinh. Quản trị Nhà trường thông minh có thể được định nghĩa là việc ứng dụng công nghệ thông tin và các giải pháp kỹ thuật tiên tiến để tối ưu hóa quá trình quản lý và điều hành của một nhà trường. Điều này không chỉ giúp tiết kiệm thời gian và nguồn lực, mà còn mang lại sự thuận tiện và tạo ra môi trường học tập tiên tiến, thân thiện với học sinh. Một số công trình nghiên cứu quốc tế về việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản trị nhà trường thông minh như:

Nghiên cứu "Design and Research of Intelligent Educational Administration Management System Based on Mobile Edge Computing Internet" của Dai cùng cộng sự (Dai et al., 2021) nghiên cứu về việc thiết kế và nghiên cứu về hệ thống quản trị giáo dục thông minh dựa trên công nghệ Mobile Edge Computing (MEC) Internet. Trong nghiên cứu này, tác giả đề xuất một hệ thống quản trị giáo dục thông minh, sử dụng công nghệ MEC Internet. Hệ thống này nhằm cung cấp một nền tảng đa năng cho quản lý các hoạt động giáo dục, bao gồm quản lý học viên, quản lý giảng dạy, quản lý tài liệu và quản lý điểm số.

Hệ thống được thiết kế dựa trên kiến trúc MEC, trong đó các thiết bị di động như điện thoại thông minh và máy tính bảng được sử dụng như nút tính toán xử lý dữ liệu, giúp giảm tải cho mạng truyền thống và cải thiện hiệu suất xử lý. Hơn nữa, hệ thống cũng sử dụng các công nghệ như điện toán đám mây, học máy và trí tuệ nhân tạo để cung cấp tính năng thông minh và tương tác cho người dùng.

Hay một nghiên cứu gần đây *"Internet of Things (IoT): Web learning for smart school system"* của Rukmana cùng cộng sự (Rukmana & Mulyanti, 2020) tập trung vào việc áp dụng công nghệ Internet of Things (IoT) để phát triển một hệ thống học trực tuyến thông minh cho các trường học.

Trong nghiên cứu này, tác giả đề xuất sử dụng IoT và các thiết bị kết nối để tạo ra một môi trường học trực tuyến thông minh. Hệ thống này cho phép giáo viên và học sinh tương tác thông qua nền tảng web, đồng thời sử dụng các thiết bị IoT như cảm biến và bảng thông minh để cung cấp trải nghiệm học tập tiện ích và tương tác.

Mô hình học trực tuyến thông minh này cho phép giáo viên tạo và chia sẻ tài liệu giảng dạy, giao bài tập, và tương tác trực tiếp với học sinh thông qua nền tảng web. Học sinh có thể truy cập nội dung học tập từ bất kỳ đâu thông qua thiết bị kết nối, và các cảm biến IoT được sử dụng để thu thập dữ liệu và cung cấp phản hồi thời gian thực về tiến độ học tập và hiệu suất của học sinh.

Trên cơ sở triển khai và thử nghiệm hệ thống, tác giả đã đánh giá hiệu suất và hiệu quả của hệ thống học trực tuyến thông minh. Kết quả cho thấy hệ thống giúp nâng cao hiệu suất học tập và tương tác giữa giáo viên và học sinh, đồng thời cung cấp trải nghiệm học tập linh hoạt và thuận tiện.

Mục đích của bài báo này là tác giả đề cập đến việc ứng dụng Công nghệ thông tin trong Quản trị Nhà trường thông minh tại Việt Nam trong bối cảnh nền công nghiệp 4.0. Bài báo nào sẽ trình bày những lợi ích và ý nghĩa của việc áp dụng Công nghệ thông tin trong quản trị Nhà trường, cùng những thách thức và cơ hội mà Việt Nam đang đối mặt trong việc hiện thực hóa mô hình này, đồng thời đề xuất những giải pháp và khuyến nghị nhằm khai thác toàn bộ tiềm năng của Công nghệ thông tin trong lĩnh vực giáo dục.

1.1 Sự phát triển của Công nghệ thông tin trong nền công nghiệp 4.0

Sự phát triển của Công nghệ thông tin trong nền công nghiệp 4.0 đánh dấu một bước tiến quan trọng trong cuộc cách mạng công nghiệp hiện đại. Công nghệ thông tin đã trở thành một trụ cột quan trọng, thúc đẩy sự đổi mới và tạo ra những thay đổi đáng kể trong các lĩnh vực sản xuất, kinh doanh và quản lý.

Trong nền công nghiệp 4.0, Công nghệ thông tin được áp dụng rộng rãi để tạo ra một môi trường kết nối thông minh, trong đó các thiết bị, máy móc, hệ thống và con người có khả năng giao tiếp và trao đổi thông tin với nhau. Các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet of Things (IoT), big data, trí tuệ nhân tạo và trí tuệ nhân tạo được sử dụng để thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu một cách nhanh chóng và chính xác, tạo ra những thông tin quan trọng và đáng tin cậy để hỗ trợ quyết định và tối ưu hóa quá trình sản xuất và quản lý.

1.2 Định nghĩa và ý nghĩa của Quản trị Nhà trường thông minh

Khi coi NTTM là thành phần của hệ thống giáo dục thông minh dựa trên nền tảng thành tựu ICT, “NTTM là một cơ sở giáo dục thông qua các quy trình giảng dạy và thực hành quản lý giáo dục nhằm thúc đẩy những thay đổi có tính hệ thống, giúp người học khắc phục được những thách thức đặt ra từ kỉ nguyên công nghệ thông tin”. NTTM được nhấn mạnh là mô hình mà các quá trình và hoạt động của nhà trường được tối ưu hóa nhờ sử dụng và khuyến khích, thúc đẩy việc sử dụng các thiết bị công nghệ hiện đại. Nhà trường bên cạnh việc tập trung kích thích suy nghĩ, sáng tạo và chăm sóc học sinh còn quan tâm đến việc xem xét những khác biệt cá nhân và phong cách học tập của cá nhân người học. Mặc dù các tiếp cận để định nghĩa NTTM ở các góc độ nghiên cứu có sự khác nhau nhất định. Tuy nhiên, nội dung nổi bật được thống nhất cho thấy: NTTM là trường học vận dụng linh hoạt, hiệu quả các nguồn lực trên nền tảng ứng dụng tiến bộ công nghệ kĩ thuật số nhằm nâng cao chất lượng giáo dục học sinh, đáp ứng yêu cầu của xã hội trong đào tạo thế hệ trẻ. (Hằng, 2018)

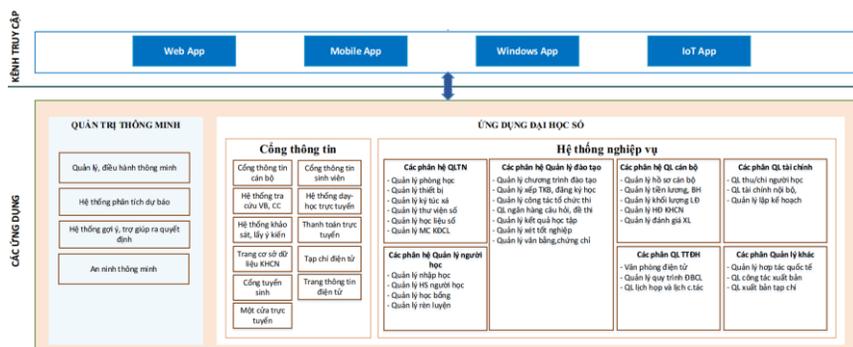
Ngày nay, các trường đại học đang từng bước chuyển sang mô hình “nhà trường đổi mới sáng tạo” với đặc trưng chủ yếu nhất là mô hình đại học khởi nghiệp với tinh thần khởi nghiệp sáng tạo. Quản trị nhà trường tiên tiến gắn với nội dung đảm bảo chất lượng, bao gồm cả quản trị các chức năng đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng, đảm bảo cho trường đại học thực hiện chiến lược phát triển. [2] (Lê, 2022)

Quản trị Nhà trường thông minh có ý nghĩa quan trọng trong việc nâng cao chất lượng giáo dục và tạo ra một môi trường học tập tiên tiến, hiệu quả và thân thiện với học sinh. Dưới đây là một số ý nghĩa chính của Quản trị Nhà trường thông minh:

1. Tối ưu hóa quản lý và điều hành trường học.
2. Cung cấp thông tin chính xác và nhanh chóng cho nhà trường và phụ huynh.
3. Tạo ra môi trường học tập tiên tiến và tương tác.
4. Tăng cường giao tiếp và tương tác giữa nhà trường, giáo viên, học sinh và phụ huynh.

2. Các ứng dụng Công nghệ thông tin trong quản trị Nhà trường thông minh

Trên cơ sở chuyển đổi trường học truyền thống sang trường học thông minh, trước hết cần đổi mới cách tiếp cận xây dựng các hệ thống thông tin quản lý, quản trị nhà trường mang tính tổng thể, toàn diện, có kiến trúc tổng thể giúp cho việc định hình và xây dựng các hệ thống đảm bảo tính thống nhất và liên thông dữ liệu. Quản lý đào tạo ở trường học trên nền tảng công nghệ thông tin với mục tiêu tích hợp các hệ thống độc lập thành một hệ thống thông tin tổng thể theo mô hình quản trị thông minh và đảm bảo chất lượng (xem Hình 1).



Hình 1: Các ứng dụng công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường thông minh (Lê, 2022)

2.1 Quản lý thông tin sinh viên

Số hóa (digitalisation) là quá trình biến đổi số (digital transformation) đặc trưng bởi việc sử dụng công nghệ số và thông tin số trong hoạt động của con. Giáo dục số là giáo dục sử dụng công nghệ số nhằm hình thành, phát triển các tri thức và năng lực số ở người học. Năng lực số (Digital competence) là năng lực hiểu biết, tiếp cận và sử dụng công nghệ số trong học tập, lao động, sinh hoạt và tham gia đời sống xã hội. Một yếu tố có vai trò quyết định sự thành công của giáo dục số là đổi mới từ quản lý kiểu truyền thống sang quản lý số và đây là quá trình số hóa đối với quản lý giáo dục. (Lê, 2019)

Quản lý thông tin sinh viên là một trong những ứng dụng quan trọng của Công nghệ thông tin trong Quản trị Nhà trường thông minh. Việc quản lý thông tin sinh viên bao gồm thu thập, lưu trữ, cập nhật và truy xuất các thông tin cá nhân, học tập và tiến độ của sinh viên trong quá trình học tập tại trường.

Ứng dụng công nghệ thông tin trong Quản lý thông tin sinh viên là một phần quan trọng của Quản trị Nhà trường thông minh. Nó giúp tổ chức và quản lý thông tin liên quan đến học sinh và sinh viên một cách hiệu quả và tiện lợi.

Hệ thống quản lý thông tin sinh viên: Công nghệ thông tin cho phép xây dựng hệ thống quản lý thông tin sinh viên đáng tin cậy và tiện lợi. Thông qua các hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu, thông tin về học sinh và sinh viên như hồ sơ cá nhân, kết quả học tập, lịch học, quá trình đào tạo, và các thông tin khác có thể được tổ chức, lưu trữ và truy cập một cách nhanh chóng và dễ dàng.

Cổng thông tin sinh viên: Công nghệ thông tin cho phép xây dựng các cổng thông tin sinh viên trực tuyến, nơi học sinh và sinh viên có thể truy cập để xem và cập nhật thông tin cá nhân, đăng ký môn học, tra cứu kết quả học tập, yêu cầu hỗ trợ từ nhà trường, và tham gia vào các hoạt động học tập và xã hội.

Tích hợp hệ thống thông tin: Công nghệ thông tin cho phép tích hợp các hệ thống thông tin khác nhau trong nhà trường, bao gồm hệ thống quản lý học tập, quản lý tài chính, quản lý tài sản, và quản lý giảng dạy. Việc tích hợp này giúp tạo ra một hệ thống thông tin toàn diện, giúp cải thiện sự giao tiếp và tương tác giữa các bộ phận trong nhà trường và tăng cường khả năng quản lý và đưa ra quyết định.

Phân tích dữ liệu sinh viên: Công nghệ thông tin cho phép thu thập và phân tích dữ liệu liên quan đến học sinh và sinh viên. Các công cụ phân tích dữ liệu giúp nhà trường hiểu rõ hơn về tiến trình học tập, khả năng và nhu cầu của từng sinh viên, từ đó đưa ra các biện pháp hỗ trợ và tư vấn phù hợp để nâng cao hiệu quả đào tạo và phát triển cá nhân của học sinh.

2.2 Quản lý giảng dạy và đào tạo

Nhận thức đổi mới quản trị giáo dục và đào tạo bậc đại học trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay là tập trung vào xây dựng triết lý, thiết kế chức năng trong hệ thống giáo dục và đào tạo, quản trị lộ trình tổ chức thực hiện, kiểm soát và quản lý chất lượng, nâng cao hiệu quả trong hoạt động giáo dục và đào tạo, cấu trúc lại quy trình, ứng dụng công nghệ 4.0 xây dựng hệ thống hỗ trợ quyết định, tiêu chuẩn bảo đảm nguồn nhân lực cấp độ toàn cầu. Giải quyết vấn đề đặt ra đối với thị trường lao động toàn cầu ngày càng biến động quyết định đến hiệu quả hệ thống giáo dục và đào tạo. Hầu hết chiến lược của các tổ chức giáo dục và đào tạo nhấn mạnh vào cách làm mới, đặt mục tiêu đổi mới căn bản là ưu tiên chiến lược của tổ chức đào tạo đại học nhằm tạo ra giá trị tốt hơn (Lê, 2022)

Quản lý tốt giảng viên sẽ làm cho chương trình và lịch trình đào tạo được vận hành trôi chảy, chất lượng giảng dạy, bài giảng sẽ được nâng cao, phương pháp giảng dạy sẽ được đổi mới và trang thiết bị phục vụ giảng dạy sẽ được khai thác hiệu quả. Nội dung của công tác quản lý giảng viên bao gồm: Quy hoạch đội ngũ giảng viên; tổ chức tuyển dụng, sử dụng; tổ chức đánh giá, đãi ngộ, tạo động lực; đào tạo, bồi dưỡng, phát triển giảng viên

Tạo ra một môi trường học tập tiên tiến và tương tác: Quản lý giảng dạy và đào tạo sử dụng Công nghệ thông tin để cung cấp các công cụ và nền tảng giảng dạy trực tuyến, tạo điều kiện cho học sinh tiếp cận tài liệu học tập, tham gia vào các hoạt động tương tác và tận dụng các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo và thực tế ảo. Điều này giúp tăng cường tính hấp dẫn và hiệu quả của quá trình học tập.

Quản lý chương trình đào tạo và kế hoạch học tập: Quản lý giảng dạy và đào tạo giúp nhà trường xây dựng và quản lý các chương trình đào tạo, kế hoạch học tập và các môn học. Các công nghệ quản lý học tập và lịch trình giúp đảm bảo rằng các khóa học được thiết kế một cách cân đối và phù hợp với yêu cầu giảng dạy và nhu cầu học tập của sinh viên.

Theo dõi và đánh giá tiến độ học tập: Quản lý giảng dạy và đào tạo cung cấp các công cụ và hệ thống để theo dõi và đánh giá tiến độ học tập của học sinh. Điều này giúp giáo viên có cái nhìn tổng quan về hiệu suất học tập của sinh viên và đưa ra các biện pháp hỗ trợ và cải thiện khi cần thiết.

Phân tích và cải thiện chất lượng giảng dạy: Quản lý giảng dạy và đào tạo cung cấp các công cụ và phương pháp để phân tích và đánh giá chất lượng giảng dạy. Thông qua việc thu thập phản hồi từ học sinh và các công nghệ phân tích dữ liệu, nhà trường có thể xác định các vấn đề và cơ hội để cải thiện quá trình giảng dạy và nâng cao chất lượng giáo dục.

2.3 Quản lý tài chính và tài sản

Quản lý tài chính và tài sản là một phần quan trọng trong Quản trị Nhà trường thông minh. Nó đảm bảo sự quản lý hiệu quả của các nguồn tài chính và tài sản của nhà trường để đáp ứng các nhu cầu học tập và phát triển trong một môi trường giáo dục. Ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý tài chính và tài sản trong nhà trường thông minh có thể mang lại nhiều lợi ích và cải tiến cho quá trình quản lý và vận hành của trường học.

Hệ thống quản lý tài chính: Công nghệ thông tin cung cấp hệ thống quản lý tài chính tự động, cho phép nhà trường ghi nhận và quản lý các thông tin về thu chi, nguồn tài trợ, ngân sách và báo cáo tài chính một cách chính xác và thuận tiện. Hệ thống này có thể tự động tạo ra các báo cáo tài chính và cung cấp thông tin quan trọng cho quá trình ra quyết định.

Quản lý tài sản: Công nghệ thông tin giúp nhà trường quản lý tài sản của mình một cách hiệu quả hơn. Hệ thống quản lý tài sản sử dụng mã vạch hoặc công nghệ RFID để theo dõi, ghi nhận và kiểm tra tài sản của trường như thiết bị, sách giáo trình, máy tính và thiết bị định vị GPS. Điều này giúp giảm thiểu mất mát và lãng phí tài sản, đồng thời tăng cường khả năng sử dụng và bảo dưỡng tài sản.

Hệ thống thanh toán và quản lý học phí: Công nghệ thông tin cho phép nhà trường triển khai hệ thống thanh toán và quản lý học phí trực tuyến. Phụ huynh và học sinh có thể thực hiện thanh toán học phí qua các cổng thanh toán điện tử và nhận thông báo về tình trạng thanh toán. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và công sức của cả nhà trường và phụ huynh. Nghiên cứu "Designing a digital payment framework for HEI's using smart ID" của Cendana (Cendana, 2020) tập trung vào việc thiết kế một khung thức thanh toán số cho các cơ sở giáo dục đại học (HEI) bằng cách sử dụng thẻ thông minh (smart ID). Nghiên cứu này nhằm cung cấp một giải pháp công nghệ thông tin để cải thiện quá trình thanh toán và giao dịch trong các cơ sở giáo dục đại học.

Kết quả của nghiên cứu là một khung thức thanh toán số tiện lợi và an toàn, giúp giảm bớt việc sử dụng tiền mặt và giấy tờ, tăng cường tính bảo mật và tăng cường trải nghiệm người dùng trong quá trình thanh toán. Nghiên cứu này đóng góp vào việc tăng cường hiệu suất và hiệu quả quản lý tài chính trong các cơ sở giáo dục đại học.

Hệ thống quản lý dữ liệu học sinh: Công nghệ thông tin cho phép nhà trường tổ chức và quản lý dữ liệu học sinh một cách an toàn và hiệu quả. Hệ thống quản lý dữ liệu học sinh giúp theo dõi tiến trình học tập, thông tin cá nhân, điểm số, lịch học và thông báo quan trọng. Điều này giúp cải thiện quá trình giao tiếp và tương tác giữa nhà trường, phụ huynh và học sinh.

2.4 Quản lý hành chính và tổ chức.

Ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý hành chính và tổ chức trong nhà trường thông minh mang lại nhiều lợi ích và cải tiến cho quá trình quản lý và vận hành của trường học. Dưới đây là một số ứng dụng cụ thể của công nghệ thông tin trong lĩnh vực này:

Hệ thống quản lý sinh viên: Công nghệ thông tin cho phép nhà trường tổ chức và quản lý thông tin sinh viên một cách hiệu quả. Hệ thống quản lý sinh viên giúp theo dõi tiến trình học tập, thông tin cá nhân, kết quả học tập, lịch học và hoạt động ngoại khóa. Điều này giúp tăng cường khả năng theo dõi và hỗ trợ sinh viên, cũng như tạo điều kiện cho việc tổ chức và quản lý các hoạt động trong nhà trường.

Hệ thống quản lý nhân sự: Công nghệ thông tin cung cấp hệ thống quản lý nhân sự để quản lý thông tin và hoạt động của nhân viên trong nhà trường. Hệ thống này giúp quản lý thông tin cá nhân, lịch làm việc, quá trình đào tạo và phát triển, đánh giá hiệu suất và quản lý tiền lương. Điều này giúp tăng cường sự tổ chức và quản lý hiệu quả của nhân sự trong nhà trường. Nghiên cứu "Hệ thống điểm danh tự động bằng công nghệ nhận dạng tần số vô tuyến với khoảng cách tầm xa" của tác giả Nga cùng cộng sự (Nga et al.) tập trung vào

việc phát triển một hệ thống điểm danh tự động trong môi trường giáo dục. Nghiên cứu này sử dụng công nghệ nhận dạng tần số vô tuyến (RFID) với khả năng hoạt động ở khoảng cách tầm xa để tự động ghi nhận sự hiện diện của sinh viên trong lớp học.

Các tác giả đã thiết kế và triển khai hệ thống điểm danh tự động sử dụng các thiết bị RFID. Hệ thống này gồm các thẻ RFID được gắn vào thẻ sinh viên và các đầu đọc RFID được đặt ở các vị trí chiến lược trong lớp học. Khi sinh viên đi qua các điểm đọc, hệ thống sẽ tự động ghi nhận thông tin của sinh viên và cập nhật vào hệ thống quản lý điểm danh.

Kết quả của nghiên cứu là một hệ thống điểm danh tự động sử dụng công nghệ RFID với khả năng hoạt động ở khoảng cách tầm xa. Hệ thống này giúp giảng viên và nhà trường tiết kiệm thời gian và công sức trong quá trình điểm danh, đồng thời cải thiện tính chính xác và minh bạch của quá trình điểm danh.

Hệ thống quản lý tài chính: Công nghệ thông tin cung cấp hệ thống quản lý tài chính tự động cho nhà trường. Hệ thống này giúp ghi nhận và quản lý thông tin về thu chi, nguồn tài trợ, ngân sách, thanh toán và báo cáo tài chính. Hệ thống quản lý tài chính giúp tăng cường tính chính xác, minh bạch và tiết kiệm thời gian trong quá trình quản lý tài chính của nhà trường.

Hệ thống quản lý lịch trình: Công nghệ thông tin cho phép tổ chức và quản lý lịch trình hoạt động trong nhà trường. Hệ thống này giúp quản lý lịch học, lịch thi, lịch công tác, sự kiện và các hoạt động khác. Hệ thống quản lý lịch trình giúp tạo điều kiện cho sự phối hợp và thông báo hiệu quả giữa các bên liên quan.

3. Kết luận

Trước bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và yêu cầu chuyển đổi số mạnh mẽ từ Chính phủ, các trường cao đẳng và đại học nước ta phải tự đổi mới mình. Đây là cơ hội, cũng là thách thức đối với các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam trong xây dựng các hệ thống thông tin quản trị nhà trường hướng tới cao đẳng và đại học thông minh. Trong đó, việc quản lý đào tạo trên nền tảng công nghệ thông tin là một thành tố quan trọng trong việc chuyển đổi trường truyền thống thành trường thông minh.

Việc sử dụng Công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường thông minh mang lại nhiều lợi ích quan trọng. Thứ nhất, nó tạo ra một môi trường học tập hiện đại, tương tác và linh hoạt cho sinh viên, giúp nâng cao sự hứng thú và hiệu quả học tập. Thứ hai, nó tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý thông tin sinh viên, nhân sự, tài chính và học tập, giúp cải thiện tính minh bạch và tiết kiệm thời gian trong quá trình quản lý. Thứ ba, nó cung cấp các công cụ và nền tảng học tập trực tuyến, giúp mở rộng phạm vi truy cập đến kiến thức và tài liệu giảng dạy, đồng thời tạo điều kiện cho giảng viên thực hiện các phương pháp giảng dạy sáng tạo và đa dạng.

Tuy nhiên, việc áp dụng Công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường thông minh cũng đặt ra một số thách thức. Đó là sự đầu tư về cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, đảm bảo an ninh thông tin và bảo vệ dữ liệu cá nhân, cũng như đào tạo và nâng cao năng lực Công nghệ thông tin cho cán bộ quản lý và giảng viên.

Tổng quan, việc ứng dụng Công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường thông minh là một xu hướng không thể phủ nhận trong nền giáo dục hiện đại. Việt Nam cần tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu và đổi mới trong lĩnh vực này, tạo ra các giải pháp và ứng dụng thích hợp để nâng cao chất lượng giáo dục và phát triển nguồn nhân lực cho nền kinh tế số. Sự hợp tác giữa các bên liên quan, bao gồm các cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, doanh nghiệp và các chuyên gia Công nghệ thông tin, cũng rất quan trọng để thúc đẩy việc ứng dụng Công nghệ thông tin trong quản trị nhà trường thông minh tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cendana, D. I. (2020). Designing a digital payment framework for HEI's using smart ID. *Int. J. Comput. Theory Eng*, 12(1), 1-7.
- Dai, L., Wang, W., & Zhou, Y. (2021). Design and Research of Intelligent Educational Administration Management System Based on Mobile Edge Computing Internet. *Mobile Information Systems*, 2021, 1-12.
- Hằng, V. T. T. (2018). Trường học thông minh nguồn gốc, định nghĩa và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục*, số, 432, 6-10.
- Le, N. H. (2019). Quản lý giáo dục số hóa: nghiên cứu trường hợp thư viện số của trường đại học. *Tạp chí Nghiên cứu dân tộc*, 9, 52.
- Lê, V. T. (2022). Đổi mới quản lý đào tạo ở trường đại học trên nền tảng công nghệ thông tin hướng tới đại học thông minh. *Tạp chí khoa học giáo dục Việt Nam*, tập 18, số 11.
- Nga, L. T., Tú, H. K., & Hùng, C. Q. **HỆ THỐNG ĐIỂM DANH TỰ ĐỘNG BẰNG CÔNG NGHỆ NHẬN DẠNG TÀI SỔ VÔ TUYẾN VỚI KHOẢNG CÁCH TẦM XA.**
- Rukmana, A., & Mulyanti, B. (2020). Internet of Things (IoT): Web learning for smart school system. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*,

VẬN DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ
SINH VIÊN TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

USING OF DIGITAL TRANSFORMATION IN STUDENT'S TESTING
AND ASSESSMENT AT LY TU TRONG COLLEGE
OF HO CHI MINH CITY

Đỗ Thị Phương Khanh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: dothiphuongkhanh@littc.edu.vn

Từ khóa:

Chuyển đổi số, số hóa,
kiểm tra, đánh giá

Keywords:

Digital transformation,
digitizing, test, assessment

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Hiện nay, với sự phát triển vượt bậc của công nghệ thông tin (CNTT) đã giúp quá trình chuyển đổi số (CĐS) ứng dụng trong mọi mặt của đời sống xã hội. Giáo dục cũng không nằm ngoài xu hướng này. Việc áp dụng chuyển đổi số vào quá trình dạy, học và kiểm tra, đánh giá sinh viên (SV) mang lại hiệu quả rất tích cực.

Kết quả: Bài viết này trình bày một số khái niệm, thực trạng của việc áp dụng CĐS tại trường, từ đó đề xuất một số giải pháp ứng dụng CĐS trong kiểm tra, đánh giá tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh (CĐ LTT TP. HCM).

Bàn luận: Để hiểu đúng về CĐS trong kiểm tra, đánh giá SV, đánh giá đúng thực trạng, xác định và đề xuất các giải pháp ứng dụng CĐS hợp lý nhằm kiểm tra, đánh giá đúng thực chất và tối ưu nhất quá trình học tập của SV, từ đó nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo có ý nghĩa rất quan trọng với nhà trường, đó là những điều mà người viết mong muốn nhận thêm nhiều ý kiến từ quý độc giả.

ABSTRACT:

Context: Currently, with the outstanding development of information technology, digital transformation has been applied in all aspects of social life. Education is no exception to this trend. The application of digital transformation to the process of teaching, learning and testing and evaluating students has brought very positive effects.

Result: This article presents some concepts and reality of the application of college credits at schools, thereby proposing some solutions to apply colleges in testing and evaluation at Ly Tu Trong College in Ho Chi Minh City.

Discussion: In order to properly understand the colleges in the examination and assessment of students, properly assess the current situation, identify and propose solutions to apply the students' colleges appropriately in order to test and evaluate the true nature and best optimize the learning process of students. Students, thereby improving the quality and effectiveness of training is very important to the school, which is what the writer wishes to receive more comments from readers.

1. Mở đầu

Việc ứng dụng CNTT vào hoạt động dạy học đã dần thay đổi phương pháp giảng dạy, học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, đổi mới phương pháp kiểm tra, đánh giá đã giúp người dạy và người học phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, sự chủ động và đạt hiệu quả cao. Qua đó, người học có thể tiếp cận tri thức mọi nơi, mọi lúc, có thể chủ động trong việc học tập và ứng dụng kiến thức đã học vào thực tiễn. Sự bùng nổ về CNTT đã kéo theo sự bùng nổ về công nghệ giáo dục đã, đang và sẽ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của nền giáo dục mang tính chuyên đổi sâu sắc theo hướng tích cực.

Trước xu thế này, ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg về phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trong đó xác định Giáo dục là một trong 8 lĩnh vực cần được ưu tiên thực hiện chuyển đổi số trước tiên. Chuyển đổi số đã, đang và sẽ là yêu cầu bắt buộc để các cơ sở giáo dục phải thực hiện để bảo đảm kế hoạch tiến độ, bảo đảm chất lượng đào tạo, bảo đảm mọi hoạt động trong tổ chức đào tạo và quản lý đề hướng đến phát triển bền vững; góp phần đào tạo nhân lực có chất lượng, bảo đảm cho phát triển kinh tế.

Quyết định trên cũng nhấn mạnh: *Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học”.*

Trong quyết định này có hai nội dung chính cần tập trung trong việc chuyển đổi số, đó là: ***Chuyển đổi số trong quản lý và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá.***

Người học và nhà giáo là trung tâm của quá trình chuyển đổi số; lợi ích mang lại cho người học, đội ngũ nhà giáo và người dân là thước đo chủ yếu đánh giá mức độ thành công của chuyển đổi số.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1 Cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá

2.1.1. Khái niệm về chuyển đổi số

Trong những năm gần đây, “Chuyển đổi số” là từ khóa được tìm kiếm rất nhiều trên internet. Khái niệm CDS xuất hiện trong các nghiên cứu về tổ chức và doanh nghiệp. Bất chấp cùng xu hướng phát triển của thời đại, giáo dục và đào tạo cũng chuyển mình thực hiện số hóa và CDS. Chính vì thế, chúng ta cùng điểm lại các khái niệm cốt lõi có liên quan CDS như sau:

- Chuyển đổi số trong giáo dục

CDS trong giáo dục là việc nhà trường đổi mới mô hình tổ chức giảng dạy và quản lý, giáo viên đổi mới nội dung và cách dạy dựa trên bài học điện tử, người học được chủ động hơn, trải nghiệm nhiều hơn qua tương tác trên môi trường số, từ đó nắm bắt kiến thức dễ hơn và chất lượng giáo dục được nâng cao hơn.

Giải pháp trong thời gian tới, Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) bắt buộc phải “tăng cường chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin trong GD&ĐT; tăng cường các điều kiện đảm bảo và kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy - học trực tuyến và trong công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng giáo dục”.

Bộ GD&ĐT đã trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 – 2025, định hướng đến năm 2030", với mục tiêu đổi mới mạnh mẽ phương thức tổ chức giáo dục, đưa dạy và học trên môi trường số trở thành hoạt động giáo dục thiết yếu, hàng ngày đối với mỗi nhà giáo, mỗi người học.

- Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp

Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp nhằm triển khai các hoạt động giáo dục nghề nghiệp (GDNN) trên môi trường số, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy học, phương pháp

dạy học, kiểm tra, đánh giá giúp tăng cường hiệu quả công tác quản lý và mở rộng phương thức cũng như cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp; tạo đột phá về chất lượng, tăng nhanh số lượng đào tạo góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

2.1.2. Khái niệm kiểm tra, đánh giá người học

Kiểm tra là bộ phận hợp thành của quá trình hoạt động dạy – học nhằm nắm được thông tin về trạng thái và kết quả học tập của sinh viên về những nguyên nhân cơ bản của thực trạng đó để tìm ra những biện pháp khắc phục lỗ hổng, đồng thời củng cố và tiếp tục nâng cao hiệu quả của hoạt động dạy – học [2]. Như vậy, trong lĩnh vực giáo dục, kiểm tra là một thuật ngữ chỉ sự đo lường, thu thập thông tin để có được những phán đoán, xác định xem mỗi người học sau khi học đạt được kiến thức, kỹ năng, thái độ hay năng lực như thế nào, đồng thời có những thông tin phản hồi để hoàn thiện quá trình dạy và học.

Đánh giá là quá trình thu thập thông tin, chứng cứ về đối tượng được đánh giá và đưa ra những phán xét, nhận định về mức độ đạt được theo các tiêu chí đã được đưa ra trong các tiêu chuẩn hay kết quả học tập. Đánh giá có thể là đánh giá định lượng hoặc đánh giá định tính [1].

Kiểm tra, đánh giá là hai mặt của một quá trình, kiểm tra là thu thập thông tin, số liệu, bằng chứng về kết quả đạt được, đánh giá là so sánh đối chiếu với mục tiêu dạy học đưa ra những phán đoán kết luận về thực trạng và nguyên nhân của kết quả đó.

Như vậy, ta có thể hiểu kiểm tra đánh giá kết quả học tập là sự so sánh, đối chiếu kiến thức, kỹ năng, thái độ thực tế đạt được ở những người học để tìm hiểu và chuẩn đoán trước, trong hoặc sau quá trình học tập với các kết quả mong đợi đã xác định trong mục tiêu dạy học.

2.1.3. Kiểm tra, đánh giá trong GDNN

Việc kiểm tra, đánh giá học sinh, sinh viên trong trường trung cấp, trường cao đẳng hiện nay gồm hai phần chính, gồm kiểm tra, đánh giá kết quả học tập được quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐT BXH ngày 30 tháng 3 năm 2022 về quy định việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ và đánh giá kết quả rèn luyện của học sinh, sinh viên được quy định tại Thông tư số 17/2017/TT-BLĐT BXH ngày 30 tháng 6 năm 2017 ban hành quy chế công tác học sinh, sinh viên trong trường trung cấp, trường cao đẳng.

Về kiểm tra, đánh giá kết quả học tập, gồm có kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học, mô-đun.

Về đánh giá kết quả rèn luyện của học sinh, sinh viên là đánh giá về ý thức, thái độ và kết quả học tập của học sinh, sinh viên. Điểm đánh giá tính theo thang điểm 100. Cụ thể nội dung đánh giá và khung điểm như sau: 1. Ý thức, thái độ và kết quả học tập: Tối đa 30 điểm; 2. Ý thức chấp hành pháp luật và nội quy, quy chế của nhà trường: Tối đa 25 điểm; 3. Ý thức tham gia các hoạt động chính trị - xã hội, văn hóa, văn nghệ, thể thao, phòng chống tội phạm, tệ nạn xã hội: Tối đa 25 điểm; 4. Ý thức và kết quả tham gia công tác cán bộ lớp, công tác đoàn thể, các tổ chức khác của Nhà trường hoặc có thành tích xuất sắc trong học tập, rèn luyện được cơ quan có thẩm quyền khen thưởng: Tối đa 20 điểm.

2.2 Thực trạng chuyển đổi số trong trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM (CĐ LTT) hiện nay

Trong những năm gần đây, Ban giám hiệu (BGH) trường CĐ LTT TP. HCM đã rất quan tâm và mạnh dạn áp dụng chuyển đổi số về nhiều mặt trong trường. Cụ thể là đưa vào sử dụng các phần mềm quản lý đào tạo như E-Office, PMT-EMS Education... Lắp đặt đầy đủ các phương tiện trình chiếu như tivi, loa ở tất cả các phòng học.v.v. Đặc biệt là trong đại dịch Covid -19 vừa qua, BGH đã mạnh dạn đẩy mạnh ứng dụng chuyển đổi số như dạy và học trực tuyến, trang bị kiến thức giảng dạy trực tuyến bằng cách mở nhiều cuộc thi hướng dẫn giảng dạy trực tuyến cho toàn thể cán bộ, giáo viên, nhân viên (CB GV NV), mỗi khoa phải chọn lọc ít nhất 1 bài giảng trực tuyến hay để giảng cho toàn thể CB GV NV được học hỏi, trao đổi kinh nghiệm giảng dạy trực tuyến... Trước khi dạy trực tuyến, GV phải nộp các bài giảng điện tử và phải thông qua tổ bộ môn, lãnh đạo khoa rồi mới thực hiện giảng dạy, khuyến khích việc ứng dụng các công cụ như Google Classroom, Google Form, Azota, kahoot.... trong việc kiểm tra, đánh giá kết quả học tập.v.v.

Mặc dù BGH đã có nhiều chỉ đạo quyết liệt trong việc áp dụng chuyển đổi số trong quản lý, giảng dạy và học tập, nhưng việc áp dụng chuyển đổi số tại trường vẫn còn một số hạn chế như nhiều GV lớn tuổi còn hạn chế trong việc sử dụng CNTT, sự kiểm soát của một số khoa chưa được sát sao trong việc kiểm tra bài giảng online, cách kiểm tra, đánh giá online..., một số khoa chưa xây dựng kho học liệu số hoặc tình trạng học liệu số tràn lan, sao chép trên mạng, thiếu tính xác thực cũng như không được kiểm soát chặt chẽ về nội dung. Điều này gây ra tình trạng không đồng nhất về kiến thức, nhiều vấn đề vẫn chưa được triển khai toàn diện, đồng nhất và chặt chẽ, gây ra một số bất cập trong quá trình thực hiện chuyển đổi số.



Hình 1. Thứ trưởng Bộ GDĐT Hoàng Minh Sơn và Tổng Giám đốc VNPT Huỳnh Quang Liêm ký kết thỏa thuận hợp tác về chuyển đổi số trong giáo dục ngày 21/12/2022

2.3. Đề xuất giải pháp về chuyển đổi số trong kiểm tra – đánh giá sinh viên

Từ những thực trạng trên, nhằm nâng cao hiệu quả công tác kiểm tra, đánh giá sinh viên, nâng cao chất lượng đào tạo tại trường CĐ LTT TP. HCM, người viết mạn phép đề xuất một số giải pháp thực hiện gồm 02 giai đoạn theo tiến độ như sau:

2.3.1. Giai đoạn 1: Giai đoạn ứng dụng công nghệ 4.0 vào công tác giảng dạy

Đây là giai đoạn chuyển đổi toàn diện nhận thức và việc làm của đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên trong ứng dụng công nghệ 4.0 vào công tác đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho xã hội, vì vậy cần thực hiện theo lộ trình như sau:

Một là, tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức cho đội ngũ CB GV NV và SV về vai trò của ứng dụng CNTT, của chuyển đổi số trong các hoạt động giáo dục và các kết quả ứng dụng CNTT đã đạt được. Đây là công tác chuyển đổi nhận thức, tư duy của các nhà giáo trong việc tiếp cận công nghệ mới, sao cho tất cả nhà giáo (nhất là GV lớn tuổi) đều thực hiện đồng bộ việc vận dụng khoa học số vào khoa học giáo dục dạy nghề.

Hai là, đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng CNTT và các kỹ năng cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số cho đội ngũ CB GV NV và SV. Nội dung bồi dưỡng cần gắn với nhu cầu thực tiễn về triển khai ứng dụng CNTT và CDS trong nhà trường.

Ba là, Xây dựng kho dữ liệu, học liệu mở dùng chung cho cả khoa, cho tất cả các tổ bộ môn về kiểm tra, đánh giá người học. Kho dữ liệu có cả dữ liệu thô, (là các bài kiểm tra, đánh giá của GV đã soạn, đã thực hiện vào việc kiểm tra, đánh giá trước đây mà chưa được thẩm định và xử lý kết quả,...) và dữ liệu tinh (dữ liệu đã được thẩm định, đã được thử nghiệm, xử lý kết quả, hiệu chỉnh, vận dụng lại và có độ tin cậy cao)

Bốn là, Đổi mới hình thức, phương pháp dạy học và phương pháp kiểm tra, đánh giá. Chuyển các hình thức tự luận, trắc nghiệm trên giấy hướng dần đến tự luận và trắc nghiệm trên máy vi tính. Ứng dụng các phần mềm hỗ trợ quản lý, soạn thảo đề kiểm tra trắc nghiệm, chấm bài trắc nghiệm dựa trên các bản số hóa bài thi với độ chính xác cao nhằm giúp rút ngắn thời gian chấm bài, sớm công bố kết quả. Những phần mềm thường dùng trong kiểm tra, đánh giá hiện nay là:

+ Các phần mềm thông dụng như: Google Form, google classroom, Azota, Kahoot, Moodle, microsoft Team, phần mềm thi trực tuyến Testonline, Master Test Online, EduNow... Trong đó có nhiều phần mềm có tính năng ưu việt trong kiểm tra, đánh giá như:

+ **Azota:** Đây là một phần mềm giúp chấm điểm và trả bài trực tuyến, ngoài ra còn được trang bị tính năng giám sát tự động. Nếu phát hiện người thi chuyển tab, phần mềm sẽ thông báo và ghi lại số lần thoát khỏi trang thi của người học và gửi đến cho giám thị gác thi.

+ **EduNow:** EduNow sử dụng camera quét khuôn mặt và chứng minh thư để xác nhận danh tính của người thi. Sau đó yêu cầu quét camera 360 độ để tránh trường hợp có người hỗ trợ.

Trong quá trình sử dụng công nghệ trong dạy học để kiểm tra, phần mềm sẽ kích hoạt Micro để thu âm quá trình thi, khóa hoàn toàn tính năng sao chép và mở tab mới, nếu có sai phạm thì người thi sẽ nhận được thông báo cảnh cáo từ hệ thống.

2.3.2. Giai đoạn 2: Giai đoạn số hóa - mã hóa dữ liệu – chuyển đổi số

Nhằm thay đổi dữ liệu truyền thống trên giấy, analog sang dạng kỹ thuật số, và được lưu trữ trên máy chủ hay nền tảng đám mây. Từ đó có thể dễ dàng quản lý thông tin văn bản, tìm kiếm một cách nhanh chóng, kiểm soát, lưu trữ dữ liệu ở dạng “Ngân hàng số” tiện lợi.

Giai đoạn này được thực hiện qua các bước như sau:

Bước 1: Chọn dữ liệu để mã hóa – số hóa

Các nội dung kiểm tra, đánh giá cần được số hóa dữ liệu để lưu trữ và sử dụng. Các dữ liệu được chọn để số hóa phải thực sự cần thiết, nhất là về nội dung, cũng như các tài liệu kiểm tra, đánh giá quan trọng,... Việc số hóa này tùy vào mục tiêu của mỗi môn học, ngành nghề.

Bước 2: Chuẩn bị dữ liệu

Trước đây và cho đến hiện nay, mỗi cơ sở đào tạo và khoa chuyên ngành đều có vô số bài kiểm tra, đánh giá có chất lượng, đảm bảo độ giá trị và độ tin cậy. Các bài này đều ở dạng file giấy rời, cần chuyển số hóa theo công nghệ quét từng tờ tài liệu, đặt mã để lưu trữ.

Ngoài ra, có thể dùng công nghệ bookscan để số hóa dữ liệu kiểm tra, đánh giá theo quyền.

Bước 3: Thiết lập hệ thống

Trước hết cần thiết kế cây thư mục, gán số để mã hóa các ngành nghề đào tạo.

Sau đó, gán thêm một chữ số để mã hóa cho các môn học, hoặc gán thêm một ký tự chữ cho các loại đánh giá khác. Tiếp tục gán thêm một chữ số để mã hóa cho loại hình kiểm tra, đánh giá.

Cứ như thế, mỗi khi chuyển đổi một loại hình thì gán thêm số hoặc chữ để mã hóa.

Trên cơ sở đó, người thiết kế mã hóa đã tạo ra nguồn dữ liệu lớn trên phần mềm ứng dụng tương thích. Việc định dạng quản lý do người thiết kế phụ trách.

Khi đã tạo lập được hệ thống. Phần xử lý thuộc về kỹ thuật quét dữ liệu, định dạng và lưu trữ trong hệ thống dữ liệu dùng chung.

Bước 4: Kiểm tra tài liệu đã được số hóa

Trong quá trình thiết lập hệ thống số hóa, cần theo dõi, đối chiếu vị trí và sắp xếp các dữ liệu phù hợp. Bên cạnh đó, cần bố trí thêm bộ phận kiểm tra lại toàn bộ dữ liệu đã được số hóa, dữ liệu nào không đạt yêu cầu thì làm lại.

Bước 5: Nghiệm thu và bàn giao tài liệu

Người thực hiện số hóa dữ liệu phải bàn giao tài liệu đã được số hóa kèm tài liệu gốc đầy đủ, có biên bản nghiệm thu. Khi kiểm tra phải chú ý cẩn thận, đảm bảo tài liệu số hóa chính xác, không sai sót.

2.3.3. Kiến nghị

Để việc ứng dụng CDS vào giảng dạy, học tập và kiểm tra, đánh giá được khả thi, tác giả xin mạn phép có một số kiến nghị sau:

Một là, Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị CNTT thiết thực phục vụ dạy - học, sự kết hợp giữa trí tuệ nhân tạo và hệ thống dạy học thông minh cho phép các ứng dụng trên máy tính dự đoán suy nghĩ,

phản ứng của SV, từ đó GV điều chỉnh các tác động dạy học, giáo dục thích ứng với từng GV. Khi máy tính trở nên “quen thuộc” với hành vi của một người học, thì nhiệm vụ hướng dẫn, phân công, chấm điểm và hỗ trợ nội dung mới cho từng cá nhân có thể sẽ tự động hoá. Có thể đề cập một vài ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học, giáo dục.

Hai là, BGH mua và đưa các công nghệ mới như thực tế ảo (Virtual reality - VR), thực tế tăng cường (Augmentic reality - AR), thực tế hỗn hợp (Mixed reality - MR) tạo ra các cơ hội người dùng tương tác trong không gian vật chất thực/ảo và đa chiều.

Ba là, trên nền tảng cơ sở dữ liệu ngành kết nối với hệ thống phần mềm quản trị nhà trường để triển khai sử dụng các sổ điện tử gồm: sổ theo dõi kết quả đánh giá học tập và rèn luyện của học sinh, học bạ điện tử, sổ đăng bộ điện tử và các sổ điện tử khác phù hợp với điều kiện và yêu cầu của nhà trường.

Xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung làm nền tảng xây dựng các phần mềm, công cụ nhằm nâng cao hiệu quả quản lý giáo dục. Tiến hành chuẩn hóa hệ thống phần mềm chỉ đạo, quản lý, tổ chức hoạt động dạy và học sao cho phù hợp với điều kiện thực tế và đảm bảo tính khả thi.

Bốn là, phát triển chương trình, nội dung đào tạo các cấp trình độ giáo dục nghề nghiệp phù hợp với yêu cầu của chuyển đổi số trong nền kinh tế và hội nhập quốc tế. Xác định kiến thức và kỹ năng số cơ bản và nâng cao đối với người lao động trên môi trường số; lồng ghép vào chương trình đào tạo, các môn học liên quan tới kỹ năng số, công nghệ thông tin nhằm cung cấp các kỹ năng số cơ bản, nâng cao cho người học. Xây dựng các bộ công cụ thích hợp để phân tích dữ liệu lớn. Dự báo các năng lực và kỹ năng số cần có của ngành, nghề, đặc biệt là các ngành nghề phục vụ cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Mạnh dạn phát triển hệ sinh thái CDS trong hoạt động dạy – học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học. Cần triển khai, thí điểm triển khai các mô hình dạy – học tiên tiến trên nền tảng số theo hướng dạy học kết hợp (lớp học thông minh, nhóm học tương tác, tự học với trợ lý ảo) phù hợp với nhu cầu giáo dục nghề nghiệp.

Năm là, xây dựng các tiêu chuẩn về trường học số, hạ tầng số, nền tảng, thiết bị và học liệu số, phòng thực hành số, giáo trình số, chương trình đào tạo số, ứng dụng công nghệ thực tế ảo, thực tế ảo tăng cường, thực tế hỗn hợp trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

Hình thành, phát triển hệ thống phòng học tương tác thông minh, phòng thí nghiệm/thực hành (Lab) hiện đại, phòng Lab mô phỏng, ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR), công nghệ học máy, công nghệ phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo vào các lĩnh vực nghiên cứu, thực hành.

Tăng cường các điều kiện đảm bảo triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo, cụ thể là đảm bảo các điều kiện về hạ tầng số, trang thiết bị triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo; triển khai các biện pháp an toàn, an ninh thông tin các hệ thống số hóa, an toàn trong các hoạt động dạy – học và làm việc trên môi trường số.

Trước mắt, lập ngay kế hoạch xây dựng kho học liệu số theo Chương trình đào tạo đã được Hiệu trưởng trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt để đào tạo các chuyên ngành tại Trường; xây dựng các kho học liệu số khác: gồm bài giảng điện tử, bài giảng dạy trên truyền hình, học liệu số đa phương tiện, sách giáo khoa điện tử, phần mềm mô phỏng và các học liệu khác; phát triển hệ thống ngân hàng câu hỏi trực tuyến cho tất cả các môn học, ngành học trong Trường.

Sáu là, phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp và đổi mới phương pháp dạy và học. Cần phải đào tạo, bồi dưỡng, cập nhật kiến thức, kỹ năng số cho nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp. Chú trọng đào tạo, bồi dưỡng các phương pháp dạy và học mới cho nhà giáo giáo dục nghề nghiệp, người dạy trong các đơn vị sản xuất kinh doanh dịch vụ. Áp dụng hình thức.

3. KẾT LUẬN

Việc ứng dụng chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá đã và đang có tác động tích cực, mang lại hiệu quả cao trong quản lý, dạy và học, đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục, đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tạo đà trên tiến trình chuyển đổi số toàn diện giai đoạn tiếp theo. Chuyển đổi số không phải là công việc dễ dàng một sớm, một chiều, song với sự nỗ lực, tinh thần cầu thị, quyết tâm của toàn trường, chúng ta sẽ thực hiện thành công nhiệm vụ chuyển đổi số tạo sự phát triển bền vững trong ngành giáo dục của cả nước.

Từ những khía cạnh được phân tích trên, hy vọng sẽ mở ra hướng đi mới trong ngành giáo dục, cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, công nghệ thông tin, truyền thông, sẽ giúp cho ngành giáo dục nước nhà ngày càng phát triển và tiệm cận được với sự phát triển chung của thế giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trần Đức Khánh (2016). *Đo lường và đánh giá trong giáo dục*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Từ điển Giáo dục học (2001), NXB Từ điển Bách khoa.
- Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDDT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025"*.
- Quyết định số 749/QĐ – TTg của Thủ tướng Chính Phủ: phê duyệt “chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030
- Grajek, S. (2020). How Colleges and Universities are driving to digital transformation today.
- Hạnh, H. (Producer). (2020). *Bách Khoa Hà Nội đẩy mạnh chuyển đổi số*
- Nam, T.H. (2020). *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐÀO TẠO NGHỀ
TẠI KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRƯỜNG CAO ĐẲNG
LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN VOCATIONAL
TRAINING AT THE FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
OF LY TU TRONG COLLEGE OF HO CHI MINH CITY

Nguyễn Văn Đôn

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: nguyenvandon@littc.edu.vn

Keywords:

Bing AI, Edge,
Chatbot, ChatGPT,
Digital
transformation,
Teaching methods.

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Thế giới đang thay đổi với “chuyển đổi số” trong mọi lĩnh vực, ngành nghề. Lĩnh vực đào tạo bị ảnh hưởng nhiều nhất với lý do là: “Phải đào tạo ra được nhân lực số”, điều này yêu cầu các cơ sở đào tạo phải đi tiên phong trong vấn đề chuyển đổi số. Việc chuyển đổi số trong đào tạo đang gặp nhiều thuận lợi nhờ vào AI (trí tuệ nhân tạo) đang phát triển một cách nhanh chóng. Hầu như các dữ liệu đã được số hóa, nên các ứng dụng AI sẽ học và khai thác nó một cách hiệu quả. Việt Nam là nước có điểm khởi đầu sau các nước tiên tiến, nhưng nhờ vào công nghệ AI nên đã dần bắt kịp xu hướng của thế giới.

Kết quả: Qua quá trình áp dụng các ứng dụng AI trong giảng dạy nghề, tác giả đã khai thác được những kiến thức mới nhất cũng như tiết kiệm được nhiều công sức, thời gian và tiền bạc. Sinh viên trở nên hứng thú học tập hơn, học được nhiều hơn trong thời gian ngắn hơn. AI đã giúp sinh viên tiến bộ đồng đều và đạt kết quả cao trong học tập.

Bàn luận: Tác giả đã sử dụng các công cụ của các hãng công nghệ nổi tiếng để thêm vào phương pháp giảng dạy mới, với AI như là một trợ giảng. Điều này mang lại sự mới mẻ vì AI cá nhân hóa được người học và có nhiều phương thức truyền tải nội dung phong phú.

ABSTRACT:

Context: The world is changing with "digital transformation" in all fields and industries. The training sector is most affected by the reason: "Digital human resources must be trained", which requires training institutions to be at the forefront of digital transformation. Digital transformation in training is facing many advantages thanks to the rapidly developing AI (artificial intelligence). Most of the data has been digitized, so AI applications will learn and exploit it effectively. Vietnam is a country with a starting point after advanced countries, but thanks to AI technology, it has gradually caught up with the trend of the world.

Result: Through the process of applying AI applications in vocational teaching, the author has exploited the latest knowledge as well as saved a lot of effort, time and money. Students become more interested in learning, learning more in less time. AI has helped students progress evenly and achieve high results in learning.

Discussion: The author has used the tools of well-known technology companies to add new teaching methods, with AI as a teaching assistant. This brings newness because AI personalizes learners and has many methods of conveying rich content.

1. Mở đầu

Thông qua những ứng dụng ưu việt, AI (trí tuệ nhân tạo) đã mở ra một phương pháp mới trong lĩnh vực đào tạo.

Đầu tiên, các ứng dụng AI này giúp người dạy, người học cá nhân hóa lộ trình học tập của mình, đây là điều kiện để “số hóa” trong quá trình đào tạo. Dữ liệu rất lớn như hiện nay, thì việc học thuộc một gì đó sẽ chiếm dụng bộ nhớ có giới hạn của con người. Thay vào đó, chúng ta được phép sử dụng dữ liệu đã tổng hợp sẵn để bổ sung cho kiến thức còn thiếu của mình. Mỗi học viên cần những thông tin và lộ trình học tập khác nhau, tùy vào khả năng và điều kiện, vì ai cũng có “điểm mạnh” và “điểm yếu” của riêng mình. Để bù lại sự chênh lệch về khả năng tiếp thu và phát huy được tiềm năng của mỗi sinh viên thì đào tạo phải ứng dụng AI ngay từ lúc này.

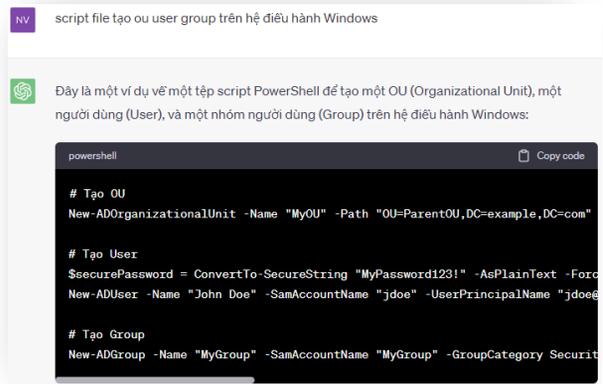
Trước đây khi phải tạo một script file như (Hình 1), sinh viên rất sợ, vì phải nhớ “lệnh”, “cấu trúc lệnh”, “yêu cầu người dùng”... Nhưng có ChatGPT trong tay thì trong vòng 5 giây đã có gần như tất cả, cho dù “lâu quá quên hết rồi!”

Không những có được kết quả gần như chính xác, mà AI còn nhắc lại các kiến thức cho người học và những chú ý như trong (Hình 2). Và cái hay nhất ở đây là “trao đổi”, AI hiểu bạn và trả lời các câu hỏi của bạn như một “chuyên gia”. (Hình 3) là

một ví dụ cho thấy AI thật sự hiểu mình, cô động không lan man, chính xác và cập nhật. Người học đặt những câu hỏi mà mình đang thắc mắc, không còn “tự ti” hay phải nghe lại những câu hỏi “nhàm chán” nữa, bài toán sẽ được giải quyết và người học cần ở người thầy là sự định hướng.

Thứ hai, AI giúp đa dạng hóa cách thức truyền tải nội dung với hình thức như: văn bản, hình ảnh, lời nói, phim... Chỉ với một smartphone bạn có thể “vừa nằm nghỉ vừa học”, giảm tải áp lực về thời gian, sức khỏe và tiền bạc... Người học chọn nhiều loại tương tác khác nhau: tài liệu, giáo án, bài kiểm tra và những trò chơi tương tác được áp dụng để học viên hiểu, nhớ bài, tra cứu dễ dàng hơn. Các thông tin quá trừu tượng được AI trực quan hóa thành hình ảnh, mô phỏng, sử dụng văn bản tùy biến theo tính chất thông tin. Thông tin được AI cập nhật một cách liên tục, không dừng ở đó, AI còn biết được xu hướng hiện nay đang phát triển thêm như thế nào. Thật là tuyệt vời khi chúng ta đạt được phương pháp “chơi mà học”, học theo những cách thức mà mình yêu thích.

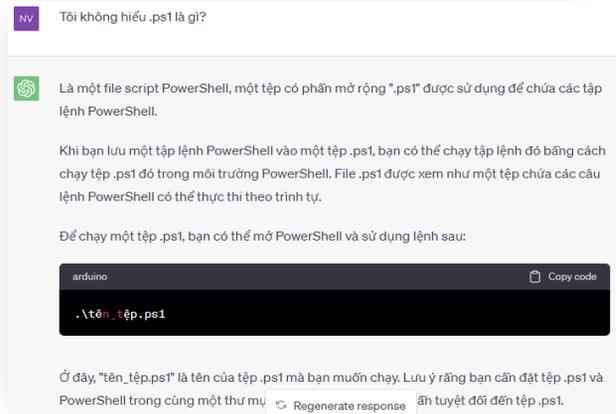
Thứ ba, AI giúp tiết kiệm thời gian và tiền bạc. AI giải đáp thắc mắc, góp ý và chỉnh sửa các lỗi cho người học mọi lúc mọi nơi, không còn rào cản về thời gian. Người học không còn phải tìm trung tâm đào tạo, tìm chuyên gia và không phải suy nghĩ về học phí. Người học chủ động hơn trong việc chuẩn bị bài trước, rèn luyện hoặc đào sâu nghiên cứu bất cứ lúc nào, không còn trông chờ nhiều vào người thầy.



Hình 2 - Sử dụng ChatGPT viết script file



Hình 3 - AI nhắc lại lý thuyết và các lưu ý



Hình 4 - AI trao đổi với người học như một chuyên gia

AI giống như một “trợ giảng” giúp người dạy giảm áp lực cũng đồng thời tiết kiệm nhiều thời gian và tiền bạc. Đối với một lớp học “không đồng đều”, thì người có “chậm” cũng dễ dàng theo kịp các thành viên khác. Điều này giúp tạo ra một sự bình đẳng hơn và công bằng hơn trong quá trình lĩnh hội tri thức và cơ hội nghề nghiệp.

Các tác vụ lặp lại như: chấm bài, thống kê điểm, báo cáo giáo án... sẽ được AI thiết lập tự động hóa. Người dạy và người học được giải phóng các việc “không tên” để có thể tập trung hơn vào chuyên môn, nâng cao tay nghề và tiết kiệm hơn. Việc đánh giá người dạy cũng chính xác hơn và AI sẽ “dự giờ” để phản hồi, đưa ra lời khuyên trước những thiếu sót như người học không theo kịp, 1 kiến thức mà học viên mắc lỗi liên tục...

Thứ tư, AI giúp định hướng nghề nghiệp. Việc “chọn sai nghề” nhiều người mắc phải khi chưa rõ khả năng mình tới đâu, nhu cầu xã hội như thế nào. Mỗi người thân của mình thì tư vấn cho mình mỗi khác, vì mỗi người có nhìn nhận khác nhau: người thì chú trọng sở thích, người khác thì chú trọng: an toàn, sức khỏe, chuyên môn, nhu cầu xã hội, nhu cầu quốc tế... Trong giáo dục đồng bộ, người học được đào tạo để có kiến thức chung, nên không có cơ hội khám phá và định hướng dựa trên khả năng của mình. AI sẽ giải quyết thực trạng này thông qua tổng hợp, phân tích khả năng, sở thích, tư duy của từng người để giúp người học dễ dàng hơn trong việc định hướng nghề nghiệp.

AI dựa vào dữ liệu mà nó thu thập được về tất cả yếu tố cá nhân, xã hội, chính trị, ngành nghề, kinh nghiệm, xu hướng phát triển... phân tích và tổng hợp trên những thực trạng đó để định hướng nghề nghiệp theo tổ chất của người học.

2. Kết quả nghiên cứu

Từ những phân tích trên, tác giả đã nghiên cứu vào áp dụng AI vào trong giảng dạy để phát triển nghề nghiệp cũng như tiếp cận xu hướng “số hóa trong giảng dạy” tại Khoa Công nghệ thông tin, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM. Tác giả cũng đạt được những kết quả đáng khích lệ. Trong bài viết này tác giả trình bày hai ứng dụng AI của hai công ty công nghệ hàng đầu trên thế giới đó là: Bing AI của hãng Microsoft và ChatGPT của hãng OpenAI.

2.1. Bing AI

Để cạnh tranh với công cụ tìm kiếm Google Search, Microsoft đã tích thêm công nghệ AI vào công cụ tìm kiếm Bing và trình duyệt Edge để tạo ra Bing AI. Bing AI là một công cụ tích hợp AI với trình duyệt Bing dùng để trả lời những câu hỏi từ người dùng. Điểm đặc biệt của Bing AI chính là hỗ trợ cập nhật dữ liệu mới nhất liên tục trong khi **ChatGPT** bị giới hạn dữ liệu đến năm 2021. Công cụ Bing AI giúp mọi người trả lời những câu hỏi, hay dùng để tạo ra những nội dung mới mẻ, sáng tạo một cách nhanh chóng và vô cùng tiện lợi.

Sau đây là một số tính năng nổi bật của Bing AI:

- Tính năng cập nhật sự kiện, tin tức: Bạn hoàn toàn có thể sử dụng Bing AI để cập nhật các tin tức nóng trong ngày, thậm chí chỉ sau vài giờ. Với công cụ này, các tin tức sẽ được tổng hợp một cách chính xác và đầy đủ.

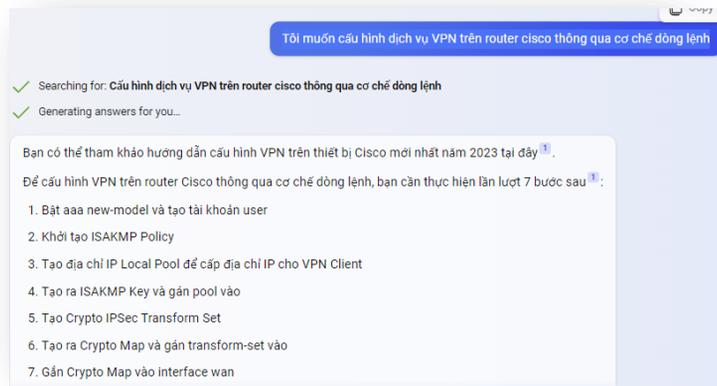
- So sánh những món đồ: Bing AI sẽ là một trợ lý ảo thật sự giúp bạn tổng hợp những ưu điểm, khuyết điểm của từng món đồ, sản phẩm. Thêm vào đó là khả năng so sánh thuộc tính của các đồ vật với nhau của công cụ này. Ví dụ, nếu bạn đang muốn so sánh

- MacBook Air M2 với Surface Laptop 4, thì chỉ cần tạo yêu cầu trong chatbot Bing và sẽ nhận về được câu trả lời chắc chắn khiến bạn hài lòng.

- Văn phong tự nhiên: Thông thường khi sử dụng công cụ chat AI, những câu văn thường lủng củng, gây ra cảm giác khó chịu khi đọc. Tuy nhiên với Bing AI, những từ ngữ được trí tuệ nhân tạo xử lý một cách tự nhiên hơn. Bạn sẽ không mất quá nhiều thời gian để tận dụng những tài liệu này cho việc học tập và làm việc.

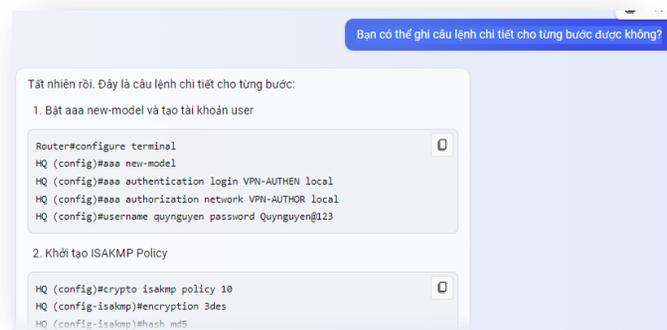
Tác giả đã áp dụng Bing AI trong giảng dạy *môn học Cấu hình mạng*, môn học này có kiến thức rất chuyên sâu về các thiết bị cũng như dịch vụ mạng. Kiến thức đã khó mà đòi hỏi sinh viên phải cấu hình với tập lệnh và cấu trúc câu lệnh phải chính xác. Bing AI đã “trò chuyện” với sinh viên qua từng câu hỏi và câu trả lời thật súc tích và đúng trọng tâm. Bing AI đã đưa ra câu trả lời sát với yêu cầu của người học với những câu hỏi mộc mạc không mang “tính kỹ thuật”. Ví dụ, khi tác giả hỏi: “Tôi muốn cấu hình dịch vụ VPN trên router Cisco thông qua cơ chế dòng lệnh” thì Bing AI đã giới thiệu 7 bước để thực hiện công việc này và cung cấp các đường liên kết để tham khảo thêm về nội dung này (Hình 4).

Lúc này, mỗi sinh viên sẽ có các thắc mắc cá nhân khác nhau, một số thuật ngữ đối với sinh viên này thì dễ nhưng đối với người khác thì còn mơ hồ. Ngay lúc này Bing AI phát huy vai trò làm trợ giảng cho từng sinh viên, thầy giáo đã xác định mục tiêu cuối cùng, mỗi sinh viên sẽ hoàn thành bài thực hành với những câu hỏi và phát triển kiến thức theo ý thích của mình.



Hình 5 - Bing AI trình bày quy trình 7 bước cấu hình VPN trên thiết bị Cisco

Một sinh viên tiếp tục hỏi chuyên gia Bing AI chi tiết về câu lệnh: “Bạn có thể ghi câu lệnh chi tiết cho từng bước được không?” thì Bing AI mới tiếp tục tương tác với người dùng (Hình 5).



Hình 6 - Bing AI đóng vai trò là trợ giảng cho từng sinh viên

Mỗi sinh viên tiếp tục đặt các câu hỏi liên quan đến các vấn đề mình chưa hiểu và được giải đáp ngay tức khắc. Kết quả công việc được giải quyết theo mỗi cá nhân mà không tốn quá nhiều thời gian tìm tòi tài liệu, người thầy chỉ giải quyết các vấn đề chung và tổng hợp các kiến thức.

Không những tương tác bằng văn bản, một sinh viên đã yêu cầu Bing AI vẽ một sơ đồ mô tả dịch vụ mạng VPN để mô phỏng cho bài thực hành (Hình 6)

Bing AI tỏ ra rất thông minh và thân thiện, được hỗ trợ bởi công nghệ AI của Microsoft. Bing AI khai thác dữ liệu số để trả lời các câu hỏi của người dùng, tạo ra nội dung với nhiều sáng tạo, hiểu biết về hầu hết các chủ đề, trợ giúp người dùng làm nhiều việc hơn với thời gian nhanh hơn. Thông qua tương tác, Bing AI hiểu người dùng và cũng học hỏi từ người dùng để hoàn thiện mình hơn. Microsoft đã tích hợp Bing AI vào

công cụ tìm kiếm Bing trong trình duyệt Edge và ứng dụng Bing trên điện thoại. Nếu chúng ta sử dụng hệ điều hành Windows thì có thể sử dụng ngay lập tức mà không tốn thêm chi phí nào cả.

a) Để đăng ký dùng Bing AI, chúng ta làm theo các bước sau

• **Bước 1:** Nâng cấp trình duyệt Microsoft Edge của bạn lên phiên bản mới nhất.

• **Bước 2:** Truy cập vào địa chỉ bing.com/new để đăng ký thử nghiệm Bing mới.

• **Bước 3:** Bấm nút *Access the new Bing even faster* để đồng ý cho việc trải nghiệm Bing mới.

• **Bước 4:** Thiết lập trình duyệt Edge làm trình duyệt mặc định và cài đặt ứng dụng Bing mới trên điện thoại của bạn bằng cách quét mã QR.

• **Bước 5:** Đợi e-mail thông báo từ Microsoft khi bạn được chọn để trải nghiệm Bing AI.



Hình 7 - Bing AI tương tác bằng hình ảnh

Khi bạn được Microsoft duyệt thì sẽ nhận email như hình chụp trên và trải nghiệm ngay Bing AI mới với điều kiện là đăng nhập tài khoản Microsoft đăng ký.

b) Trải nghiệm những mới mẻ với Bing AI

Chúng ta có thể hỏi Bing AI từ bất kỳ đâu trên Microsoft Edge

- Hộp tìm kiếm trong trang New Tab.
- Trong thanh địa chỉ (nếu bạn cài đặt Bing làm công cụ tìm kiếm của trình duyệt).
- Hay trong thanh sidebar.
- Hoặc mở trang nhà Bing và thực hiện.

Mặc định Bing AI sẽ trả lời câu hỏi trong mục Tìm kiếm nhưng cạnh bên phải sẽ có thêm câu trả lời từ Bing AI. Nếu nhập thêm câu hỏi vào hộp Nhập một tin nhắn, Bing AI sẽ chuyển qua giao diện Trò chuyện và thực hiện trả lời.



Hình 8 - Bing AI cam kết không vi phạm quy định bảo mật thông tin

Bing AI hiểu Tiếng Việt nên chúng ta có thể trò chuyện một cách thoải mái, không cần phải quá quan tâm đến ngữ pháp. Thậm chí chúng ta có thể sử dụng lẫn lộn cả Tiếng Việt và Tiếng Anh trong câu hỏi. Tác giả sử dụng một số thuật ngữ kỹ thuật chuyên sâu, có thể lúc đầu Bing AI hiểu nhầm, nhưng khi tác giả giải thích thêm thì Bing AI lại hiểu ra vấn đề ngay. Điều này thể hiện “trí tuệ” của Bing AI, Bing AI sẽ hiểu “ý của mình” chứ không phải là công cụ tìm kiếm thông thường là theo ngữ nghĩa.

Bing AI lấy thông tin từ mọi nguồn và tự chuyển ngữ nếu nguồn ngôn ngữ của câu hỏi không có. Những phần trả lời tổng hợp sẽ có đường chấm gạch bên dưới và đánh số, bạn rê chuột vào sẽ hiển thị liên kết trang nguồn tin được lấy, bấm vào để mở trang web trong tab mới. Bạn có thể xem đầy đủ nguồn được lấy tại phần Tìm hiểu thêm. Sau mỗi câu trả lời, Bing AI sẽ đưa các câu hỏi đề xuất liên quan.

Việc giao tiếp với Bing AI có làm mất thông tin cá nhân hay mất bảo mật không? Đây là câu hỏi mà nhiều người quan tâm, vì có thể thông tin sẽ được cung cấp cho các trang quảng cáo. Tác giả cũng thử xem Bing AI có hành vi đó hay không bằng các câu hỏi, và Bing AI tuyên bố sẽ không có điều đó xảy ra với bạn (Hình 7).

Bing AI cũng “thích đùa”, tác giả thử “châm chọc” bạn ấy xem sao (Hình 8) Bing AI vẫn trả lời trôi chảy và có phần nhí nhảnh hơn có kèm “Haha”. Các bạn có thể trải nghiệm thêm, nhưng mình cảm thấy Bing AI cũng đang che dấu một điều gì đó...



Hình 9 - Bing AI cũng "thích đùa"

c) Các công việc bạn nên trải nghiệm với Bing AI

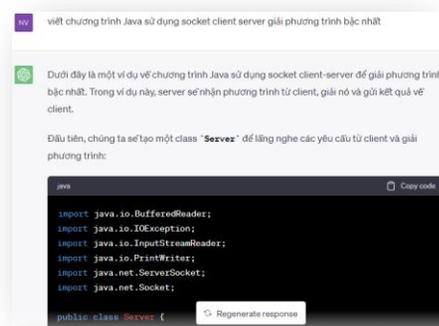
- Nhờ Bing AI làm một phép toán.
- Hỏi Bing AI câu đố vui.
- Nhờ Bing AI kiểm tra ngữ pháp, thì trả lời không chính xác.
- Nhờ Bing AI viết một câu chuyện.

Cuộc trò chuyện của bạn với Bing AI sẽ bị xóa sau khi dọn dẹp bộ nhớ cache, bạn có thể dọn dẹp ngay bằng cách bấm biểu tượng Chủ đề mới hình cây chổi bên trái hộp nhập câu hỏi Mọi câu hỏi của bạn với Bing AI giới hạn trong 2000 từ, bạn bấm biểu tượng cây ghim để mở rộng không gian nhập.

2.2. ChatGPT

Một sản phẩm Chat nổi tiếng trong thời gian qua, được các giảng viên ứng dụng rất nhiều trong giảng dạy, đó là ChatGPT là một chương trình AI dựa trên ngôn ngữ, được phát triển bởi OpenAI. ChatGPT có thể tạo ra các đoạn văn bản có ý nghĩa, hài hước, sáng tạo và thuyết phục, dựa trên các đầu vào của người dùng. ChatGPT được huấn luyện trên một lượng lớn dữ liệu văn bản từ internet, bao gồm các bài viết, sách, tin tức, tweet, trò chuyện và nhiều thứ khác. ChatGPT có thể được sử dụng cho nhiều mục đích, như viết thư xin việc, thiết kế xe, tạo tiểu thuyết và nhiều hơn nữa. Sau đây là 9 công việc mà mọi người đã thực hiện nhiều nhất:

1. Cách sử dụng ChatGPT để viết content
2. Cách sử dụng ChatGPT để viết code và debug lỗi
3. Cách dùng ChatGPT để giải toán
4. Cách dùng ChatGPT để tìm tất cả kiến thức
5. Dùng ChatGPT để học nấu ăn nhanh
6. Cách dùng ChatGPT để học tiếng Anh hiệu quả



Hình 10 - ChatGPT viết chương trình Client/Server

7. Dùng ChatGPT để học Excel hiệu quả
8. Cách sử dụng ChatGPT để lập kế hoạch công việc
9. Cách dùng ChatGPT để phân tích các dữ liệu

Ngay khi ChatGPT ra đời, tác giả cũng đã trải nghiệm và ứng dụng vào giảng dạy. Thật sự rất bất ngờ với những hiểu biết của ChatGPT. Tác giả hỏi ChatGPT: “viết chương trình Java sử dụng socket client server giải phương trình bậc nhất” là bài thực hành nằm trong chương trình **môn học chuyên môn Lập trình truyền thông**. Ngay tức thì ChatGPT đã cho ra kết quả thật chính xác, đồng thời giải thích, hướng dẫn cách cài đặt và chạy chương trình (Hình 9)

a) Hướng dẫn cách đăng ký ChatGPT tại Việt Nam

Chúng ta cần phải tạo tài khoản Chat GPT. Tuy nhiên, ở thời điểm này công cụ ChatGPT hiện chưa có tại thị trường Việt Nam và do vậy để sử dụng, bạn cần phải sử dụng một địa chỉ IP nước ngoài hoặc số điện thoại của các nước được hỗ trợ như châu Mỹ, châu Âu, Nhật Bản, Hàn Quốc, Úc ...

Cách đơn giản nhất là chúng ta sử dụng trình duyệt Opera và bật VPN của trình duyệt này sang Hoa Kỳ là được. Còn nếu tải về điện thoại, bạn có thể tải ứng dụng 1.1.1.1 của Cloudflare để che dấu IP. Về cơ bản cách sử dụng chatGPT khá đơn giản, bạn có thể tham khảo các bước như sau:

Bước 1: Đăng nhập vào ChatGPT theo đường link sau: <https://chat.openai.com/> đăng nhập ChatGPT. Tiếp theo bạn chọn Log in, rồi điền địa chỉ e-mail và password vào các ô tương ứng.

Bước 2: Bạn ấn vào chọn dòng + New chat ở bên trái màn hình để mở giao diện chat

Bước 3: Nhập nội dung bạn cần giải đáp qua ChatGPT ở khung giữa phía dưới màn hình có màu trắng, sau đó ấn vào biểu tượng send (hoặc nút Enter) để gửi nội dung đi.

Bước 4: Chờ vài giây và ChatGPT sẽ gửi kết quả cho bạn. Ở mỗi câu trả lời, bạn có thể đánh giá bằng cách ấn vào biểu tượng like hoặc dislike bên cạnh.

Bước 5: Ở cạnh trái màn hình, có một số tùy chọn mà bạn có thể tùy chỉnh như Clear conversations - xóa nội dung đoạn chat hoặc nút Dark mode - chuyển sang giao diện tối, nút Log out - Đăng xuất tài khoản ChatGPT

b) Hướng dẫn cách sử dụng Chat GPT

ChatGPT có nhiều lựa chọn ngôn ngữ tương thích với cộng đồng người dùng đến từ các quốc gia khác nhau. Mặc dù Việt Nam không nằm trong danh sách quốc gia được hỗ trợ sử dụng ChatGPT nhưng người dùng hoàn toàn có thể tùy chọn ngôn ngữ tiếng Việt.

Bước 1: Tạo cuộc hội thoại mới bằng cách click vào New chat.

Bước 2: Tiến hành đặt câu hỏi bằng cách nhập nội dung vào ô trống và nhấn biểu tượng send để gửi nội dung đến hệ thống.

Bước 3: ChatGPT sẽ phản hồi lại cho bạn thông điệp tương ứng. Bạn có thể nhấn vào biểu tượng thích hoặc không thích ngay bên cạnh. Trang web sẽ nhớ những lựa chọn và câu hỏi bạn vừa hỏi và đưa ra những câu trả lời phù hợp hơn.

Bước 4: Ở bên trái màn hình có một vài tùy chọn gồm Clear Conversations để loại bỏ nội dung trò chuyện với ChatGPT, Dark Mode để chuyển sang giao diện nền đen.

c) So sánh Bing AI và ChatGPT?

Nhiều người dùng đánh giá Bing AI chatbot là phiên bản nâng cấp của ChatGPT, nhằm mang đến những trải nghiệm tìm kiếm của người dùng và giao tiếp tốt hơn. Điều này liệu có đúng? Hãy cùng tìm hiểu và so sánh những điểm khác biệt nổi bật mà cả 2 công cụ này mang đến dưới đây:

Bing AI: Đây là công cụ được phát triển dựa trên công nghệ AI từ Microsoft. Công cụ này được tích hợp trực tiếp vào trình duyệt Edge hoặc ứng dụng Bing trên điện thoại thông minh. Điểm nổi bật của Bing AI là có thể trả lời những tin tức, câu hỏi về thông tin cập nhật mới nhất.

ChatGPT: Là công cụ chat được OpenAI phát triển và sở hữu hàng tỷ từ vựng trên internet. Người dùng có thể thấy lỗi hành văn của ChatGPT khá dí dỏm, hài hước và thân thiện với người dùng. Tuy nhiên, điểm hạn chế của ChatGPT là chỉ có thể cung cấp những dữ liệu tính đến năm 2021, những dữ liệu mới hơn thì chưa được cập nhật.

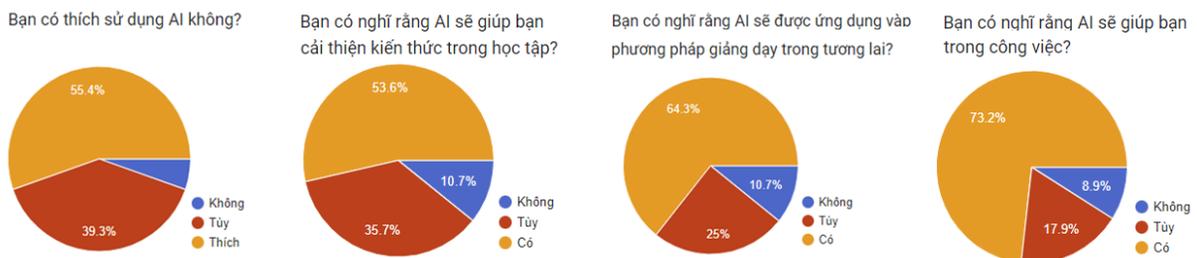
So sánh chi tiết 2 công cụ Bing AI và ChatGPT

Dưới đây là bảng tổng hợp so sánh chi tiết Bing AI và ChatGPT như sau:

Tiêu chí	Bing AI	ChatGPT
Mục đích phát triển	Hỗ trợ người dùng tìm kiếm những thông tin có tính chính xác cao, hữu ích dựa trên những ngữ cảnh và nhu cầu thực tế.	Hỗ trợ cung cấp những văn bản, câu văn nhanh chóng khi được người dùng yêu cầu.
Nguồn dữ liệu khai thác	Có khả năng cập những tin tức mới nhất trên internet.	Chỉ hỗ trợ những nguồn dữ liệu từ năm 2021 trở về.
Khả năng	Có khả năng viết code, giải toán, hỗ trợ viết luận văn. Người dùng có thể nhờ trí tuệ nhân tạo Bing lập ra một bản kế hoạch cụ thể hoặc cập nhật những tin tức mới nhất mỗi ngày.	ChatGPT có khả năng viết những một câu văn, đoạn văn theo nhiều văn phong khác nhau. Nhiều người thường áp dụng ChatGPT để gợi ý nội dung, sáng tạo.

3. Kết luận

Tác giả đã lấy ý kiến của sinh viên các hệ Trung cấp, Cao đẳng, Liên thông của ngành Quản trị mạng máy tính đã được kết quả như sau:



Với các câu hỏi nhanh để đánh giá sự quan tâm cũng như hiệu quả mà AI đã đem lại cho sinh viên:

Câu hỏi 1: Bạn có thích sử dụng AI không?

Có 55,4 % thích sử dụng AI, 39,3 % thì tùy vào từng trường hợp cụ thể, việc này nói lên AI đã tác động tích cực đến người học. Nếu là tác giả, tác giả cũng sẽ chọn “Tùy”, vì bản thân tác giả là người đã có kinh nghiệm nhiều nên sẽ giải quyết công việc bằng năng lực bản thân trước.

Câu hỏi 2: Bạn có nghĩ rằng AI sẽ giúp bạn cải thiện kiến thức trong học tập?

Có 53,6 % nghĩ là có, 35,7 % thì tùy vào từng trường hợp cụ thể, việc này nói lên AI đã trợ giúp được nhiều người học. Nhưng việc tương tác với AI cũng đòi hỏi mình phải học AI và hiểu AI một chút, mục đích là đặt các câu hỏi dễ hiểu, đúng trọng tâm và không quá phức tạp. Thật sự không phải cái gì AI cũng học và trả lời, cũng như chúng ta, AI phải tuân thủ pháp luật nhất là luật bản quyền và quyền cá nhân. Vậy chúng ta muốn AI làm gì thì phải “tiền xử lý trước” để đỡ tốn thời gian “đi lan mang”

Câu hỏi 3: Bạn có nghĩ rằng AI sẽ được ứng dụng vào phương pháp giảng dạy trong tương lai?

Có 64,3 % nghĩ là có, 25 % thì tùy vào từng trường hợp cụ thể, việc này thể hiện sinh viên cũng đang dần thích phương pháp giảng dạy này, AI sẽ trở thành một trợ giảng cho cá nhân từng sinh viên trong học tập và nghiên cứu. Vai trò người thầy là định hướng cho sinh viên phát huy được quá trình tự học của mình.

Câu hỏi 4: Bạn có nghĩ rằng AI sẽ giúp bạn trong công việc?

Có 73,2 % nghĩ là có, 17,9 % thì tùy vào từng trường hợp cụ thể, phần lớn đã tìm được ở AI một cái gì

đó cho công việc của mình. Trên 70% kỳ vọng AI sẽ trợ giúp mình trong công việc. Cũng đã có những cảnh báo AI sẽ “cướp đi” công việc của một số ngành nghề, đây cũng là sự thật, như vậy chúng ta phải chủ động phát triển và xem AI như một công cụ trong công việc của mình. Nếu chúng ta cứ “ngồi chờ” xem AI có động chạm đến ngành nghề của mình hay không thì không ổn. Theo tác giả, nếu chấp nhận sự tồn tại này, thì ngay từ bây giờ chúng ta phải nghiêm túc chấp nhận và thay đổi. Nếu sinh viên nào hòa nhập được thì sẽ có một nghề nghiệp vững chắc hơn trong tương lai.

Có một số sinh viên chọn “Không”, đây là một chọn lựa chưa theo kịp thời đại, vì chính phủ đã đưa ra chủ trương chuyển đổi số nhất là trong đào tạo. “Không” thích, “Không” ứng dụng, “Không” quan tâm, hay “ghét” AI vì có những ứng dụng “lừa đảo” trên mạng..., tác giả cũng “hơi buồn” vì AI đang hiện hữu trong mọi mặt cuộc sống thì không thể không quan tâm, nhưng cái gì cũng có mặt trái của nó. Sinh viên nên tìm hiểu kỹ để tránh đi các mặt tiêu cực đang hiện hữu.

Tác giả mong muốn ứng dụng AI sẽ đi vào trong đào tạo như một phương pháp giảng dạy mới, những hiệu quả hiện thời cũng phần nào nói lên được xu hướng của thế giới. Chính AI đã tạo ra một “Thế giới phẳng”, làm cho sinh viên ở các “nước nghèo” cũng có thể tiếp cận tất cả “dữ liệu số” của toàn thế giới. Mỗi công dân trên thế giới có cơ hội nhiều hơn, tiết kiệm nhiều thời gian tiền bạc và công sức hơn. Chính phủ cần phải có những quy định cụ thể để hạn chế tối đa những tiêu cực đã lợi dụng AI để trục lợi.

Lời cảm ơn: Tác giả cảm ơn Nhà trường đã quan tâm ủng hộ đưa công nghệ vào trong giảng dạy, cảm ơn các hãng công nghệ đã phát triển và miễn phí các ứng dụng để tác giả dễ dàng tiếp cận xu hướng của thế giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Thị Mỹ Lộc, Hoàng Sỹ Tương (2020). *Giáo dục thông minh trên cơ sở trí tuệ nhân tạo giúp xác định các loại hình học tập cho sinh viên trong bối cảnh giáo dục hiện nay*. NXB Giáo dục.
- Nguyễn Tất Thắng, Đặng Thị Thu Hà, Lê Đăng Hiệp (2021). *Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục*. Tạp chí thiết bị giáo dục.
- Trần Công Phong, Nguyễn Trí Lân, Chu Thuỳ Anh (2019). *Chuyển đổi số trong giáo dục*. Viện Vật lí, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.
- Hana Trương (2023). *ChatGPT và giáo dục: Tổng quan tình hình nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam*. OSF.io
- NguyenPhong (2023). *Bing AI là gì? Hướng dẫn chi tiết cách sử dụng từ A đến Z*. <https://logico.com.vn>
- Bernard J, Chang TW, Popescu E, Graf S. (2015). *Using artificial neural networks to identify learning styles. International Conference on Artificial Intelligence in Education 2015 Jun 21 (pp. 541-544)*. Springer, Cham.
- Colchester K, Hagrais H, Alghazzawi D, Aldabbagh G. (2017). *A survey of artificial intelligence techniques employed for adaptive educational systems within E-learning platforms*. Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research.

**XÂY DỰNG HẠ TẦNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - ỨNG DỤNG
TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ DẠY VÀ HỌC TẠI KHOA CNTT
BUILDING INFORMATION TECHNOLOGY
INFRASTRUCTURE - APPLICATION IN TEACHING
AND LEARNING MANAGEMENT AT THE FACULTY OF IT**

Trần Việt Khánh

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: tranvietkhanh79@gmail.com

Keywords:

IT-Information
Technology
DE - Digital
Education;
BL - Blended
Learning; University
education;

TÓM TẮT:

Hạ tầng công nghệ thông tin là yếu tố rất quan trọng trong công tác quản lý dạy và học của giảng viên và sinh viên Khoa CNTT. Hạ tầng công nghệ thông tin cũng đóng vai trò quan trọng đến chất lượng đào tạo và sự phát triển bền vững của nhà trường. Cách thức tổ chức, cách thức quản lý, cách thức đào tạo, cách thức giảng dạy,... đòi hỏi Khoa phải có một hệ thống IT để triển khai các hệ thống mạng, máy chủ, phần mềm ứng dụng phục vụ công tác quản lý và giảng dạy, tạo ra hệ thống các cơ sở dữ liệu lớn liên thông và đồng bộ, ứng dụng các thiết bị công nghệ hiện đại để quản lý, dự báo, điều hành một cách nhanh chóng, chính xác. Giáo dục số đòi hỏi việc dạy và học cũng được số hóa (nghiên cứu khoa học, bài giảng điện tử, giáo trình điện tử, kho bài giảng, ngân hàng các câu hỏi trắc nghiệm, kiểm tra, đánh giá, thư viện số, hệ thống đào tạo trực tuyến, lớp học ảo, phòng thí nghiệm ảo, ...), áp dụng công nghệ thông tin hiện đại vào công tác giảng dạy của giảng viên, học tập của sinh viên nhằm đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng cao. Từ đó tạo nên môi trường học tập bền vững được kết nối từ người học đến giảng viên dựa trên hạ tầng công nghệ thông tin hiện có tại Khoa.

ABSTRACT:

IT infrastructure is a very important factor in the teaching and learning management of lecturers and students of the Faculty of IT, as well as training quality and development school sustainability. Furthermore, organizational methods, management methods, training methods, teaching methods, etc. require an IT system to set up network systems, servers, and application software to serve management work and teaching, creating a system of large, interconnected and synchronous databases, applying modern technological equipment to manage, forecast, and operate quickly and accurately, Besides, digital education necessitates the digitization of teaching and learning (scientific research, electronic lectures, electronic textbooks, lecture warehouses, banks of multiple-choice questions, tests, assessments, digital libraries, online training system, virtual classroom, virtual laboratory, etc.), and the application of modern information technology to lecturers' teaching and student learning in order to meet daily learning higher needs too. Finally, trying to use the faculty's existing network infrastructure, create an ongoing learning environment which links learners to lecturers.

1. Mở đầu

Trong thời đại chuyển đổi số ngày càng mạnh mẽ hiện nay, việc xây dựng hoàn thiện, nâng cấp và cập nhật thường xuyên, bảo đảm hoạt động ổn định, hiệu quả hạ tầng công nghệ thông tin (CNTT) có ý nghĩa hết sức quan trọng đối với Khoa CNTT. Nhận thức được vấn đề này, Khoa đã xây dựng và ứng dụng hạ tầng CNTT vào công tác quản lý dạy và học. Đây là nhu cầu thực tiễn của Khoa cần một hệ thống IT để triển khai các hệ thống mạng, máy chủ, phần mềm ứng dụng phục vụ công tác quản lý và giảng dạy; cần một hệ thống IT để quản lý và sử dụng cho nhiều đối tượng: lãnh đạo Khoa, giảng viên và sinh viên,...; cần một hệ thống quản lý tất cả người dùng (users) tập trung và phân quyền sử dụng tài nguyên hệ thống.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Điều kiện thuận lợi

- Khoa có sẵn nhiều thiết bị hạ tầng: mạng, máy chủ, hệ thống lưu trữ SAN, tường lửa.... chưa được sử dụng.
- Giúp giảm chi phí đầu tư ban đầu.
- Ứng dụng hạ tầng công nghệ thông tin để cá nhân hóa quá trình học, hỗ trợ nâng cao hiệu quả của công tác giảng dạy, công tác quản lý, giáo vụ,....

2.2. Thực trạng hạ tầng công nghệ thông tin và tư duy công nghệ tại Khoa

❖ Hạ tầng:

- Chưa có hệ thống công nghệ thông tin hoàn chỉnh.
- Không có đủ thiết bị thực hành, thiết bị mô phỏng không mạnh.
- Có nhiều thiết bị chưa được sử dụng.
- Nhiều thiết bị đã lỗi thời và hết hạn bảo hành.
- Hạ tầng công nghệ (hệ thống mạng và hệ thống tính toán), thiết bị, phần mềm giảng dạy và học tập chưa được cải thiện. Chi phí đầu tư cho công nghệ số cao và tốn kém. Hạn chế về đường truyền, băng thông và các phần mềm, thiết bị hỗ trợ giảng dạy và học tập.

❖ Tư duy công nghệ:

- Sinh viên ngành mạng thực hành nhiều trên máy ảo chưa có hạ tầng mạng thực tế cho sinh viên thực tập.
- Giảng viên chưa có tư duy thích ứng với các thay đổi nhanh và chấp nhận thay đổi, từ thói quen đến các quy trình nghiệp vụ đối với các công nghệ mới. Chưa cập nhật kiến thức cơ bản về sử dụng công nghệ ở cán bộ quản lý, giảng viên và người học.
- Khả năng và mức độ sẵn sàng cho quá trình tiếp thu công nghệ số, hiểu được ý nghĩa và giá trị cốt lõi mà công nghệ số mang lại của lãnh đạo, giảng viên và người học và các bên có liên quan chưa được kỳ vọng.
- Đầu tư, phát triển các nền tảng số hỗ trợ cho hoạt động chuyên môn, học thuật trong hệ thống như: thư viện số, hệ thống quản lý học vụ, hệ thống đào tạo trực tuyến,... còn rời rạc, chưa liên thông và đồng bộ trong toàn hệ thống, chưa khai thác hết những tiến bộ của công nghệ để phục vụ đào tạo, chưa thực sự hỗ trợ được cho công tác quản trị, quản lý và chưa đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của người học.

2.3. Giải pháp xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin

Từ những thực trạng nêu trên Khoa CNTT đưa ra những mục tiêu xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin như sau:

- Cần xây dựng một hệ thống IT để triển khai các hệ thống mạng, máy chủ, phần mềm ứng dụng phục vụ công tác quản lý và giảng dạy.
- Cần một hệ thống IT để quản lý và sử dụng cho nhiều đối tượng: lãnh đạo Khoa, giảng viên và sinh viên.

- Cần một hệ thống quản lý tất cả người dùng (users) tập trung và phân quyền sử dụng tài nguyên hệ thống.
- Cần một hệ thống ảo hóa hạ tầng công nghệ thông tin, xây dựng hệ thống máy chủ ảo, quản trị hệ thống từ xa, quản lý tập trung người dùng và tài nguyên hệ thống, xây dựng mô hình thực hành kết hợp giữa thiết bị thật và ảo hóa.

2.3.1. Các thành phần của hệ thống công nghệ thông tin

1. Phần cứng

- **Máy chủ - Server:** triển khai phần mềm ảo hóa VMWare.
- **Hệ thống lưu trữ:** gồm SAN và NAS, chứa dữ liệu, các máy chủ ảo.
- **Hạ tầng mạng:** gồm các thiết bị mạng: CORE SW, Firewall,... giúp kết nối các thiết bị với nhau.

2. Phần mềm:

Phần mềm CNTT có thể được chia thành nhiều loại, bao gồm:

- **Phần mềm ảo hóa:** là phần mềm cơ bản nhất của hệ thống ảo hóa, nền tảng để triển khai các máy chủ/ máy tính, thiết bị ảo hóa...
- **Hệ điều hành:** là phần mềm cơ bản nhất của máy tính, giúp quản lý các tài nguyên của máy tính và cho phép các chương trình khác hoạt động.
- **Phần mềm ứng dụng:** là phần mềm được sử dụng để thực hiện các nhiệm vụ cụ thể, chẳng hạn như soạn thảo văn bản, tạo bảng tính, thiết kế đồ họa và duyệt web.
- **Phần mềm cơ sở dữ liệu:** là phần mềm được sử dụng để lưu trữ và quản lý dữ liệu, cho phép người dùng truy cập, cập nhật và xóa dữ liệu một cách dễ dàng.

3. Nhân sự

- Con người là yếu tố quan trọng nhất của mọi hệ thống CNTT.
- Con người là người sử dụng, thiết kế và vận hành bảo trì hệ thống CNTT.

2.3.2. Các lợi ích của hệ thống công nghệ thông tin

- **Tiết kiệm chi phí:** sử dụng hiệu quả hơn tài nguyên máy chủ. Ví dụ: một máy chủ vật lý có thể được sử dụng để chạy nhiều máy ảo, mỗi máy có thể được sử dụng cho một mục đích khác nhau. Điều này có thể giúp giảm nhu cầu về máy chủ vật lý mới và giảm chi phí vận hành.
- **Tăng tính linh hoạt:** cho phép các máy ảo được tạo, sao chép và di chuyển một cách dễ dàng, có thể giúp giảng viên thay đổi hệ thống ảo hóa phù hợp với nhu cầu trong giảng dạy.
- **Dễ dàng quản lý:** cung cấp một giao diện tập trung để quản lý các máy ảo, giúp tiết kiệm thời gian và chi phí quản lý các máy ảo.
- **Tăng tính bảo mật:** bằng cách cô lập các máy ảo với nhau giúp ngăn chặn sự lây lan của phần mềm độc hại và các mối đe dọa bảo mật khác.
- **Khả năng mở rộng:** cho phép tạo, di chuyển máy ảo dễ dàng, giúp mở rộng hoạt động thay đổi hệ thống nhanh chóng thông qua các template có sẵn.
- **Cải thiện chất lượng đào tạo:** hệ thống có thể giúp cải thiện chất lượng giảng dạy thông qua việc áp dụng nhiều ứng dụng CNTT vào dạy học như: phần mềm trắc nghiệm, ảo hóa các thiết bị mạng, tường lửa...

2.3.3. Các biện pháp quản lý hệ thống CNTT

Ảo hóa là một công nghệ cho phép một máy tính vật lý duy nhất chạy nhiều máy ảo, mỗi máy có hệ điều hành riêng. Điều này có thể mang lại nhiều lợi ích, chẳng hạn như tiết kiệm chi phí, tăng tính linh hoạt và dễ quản lý hơn. Tuy nhiên, ảo hóa cũng có một số rủi ro tiềm ẩn, bao gồm:

- **Rủi ro bảo mật:** Các máy ảo có thể dễ bị tấn công hơn máy tính vật lý vì chúng có nhiều điểm yếu hơn. Ví dụ, một lỗ hổng bảo mật trong hệ điều hành của một máy ảo có thể ảnh hưởng đến tất cả các máy ảo khác đang chạy trên cùng một máy chủ vật lý.

- **Rủi ro về tính khả dụng:** Nếu máy chủ vật lý mà các máy ảo đang chạy gặp sự cố, tất cả các máy ảo sẽ bị ngừng hoạt động. Điều này có thể dẫn đến gián đoạn hoạt động của cả hệ thống CNTT.

- **Rủi ro về hiệu suất:** nếu chạy nhiều máy ảo cùng một lúc, có thể làm giảm hiệu suất của máy chủ vật lý (độ trễ tăng và thời gian phản hồi chậm).

- **Rủi ro về quản lý:** nếu có nhiều máy ảo đang chạy trên cùng một máy chủ vật lý, có thể dẫn đến việc khó theo dõi các máy ảo, cập nhật hệ điều hành và phần mềm và quản lý bảo mật.

Để giảm thiểu các rủi ro tiềm ẩn của ảo hóa, cần phải có các biện pháp bảo mật và quản lý thích hợp. Một số biện pháp này bao gồm:

- Sử dụng các công nghệ bảo mật để bảo vệ các máy ảo, chẳng hạn như tường lửa, phần mềm chống virus và phần mềm chống phần mềm độc hại.

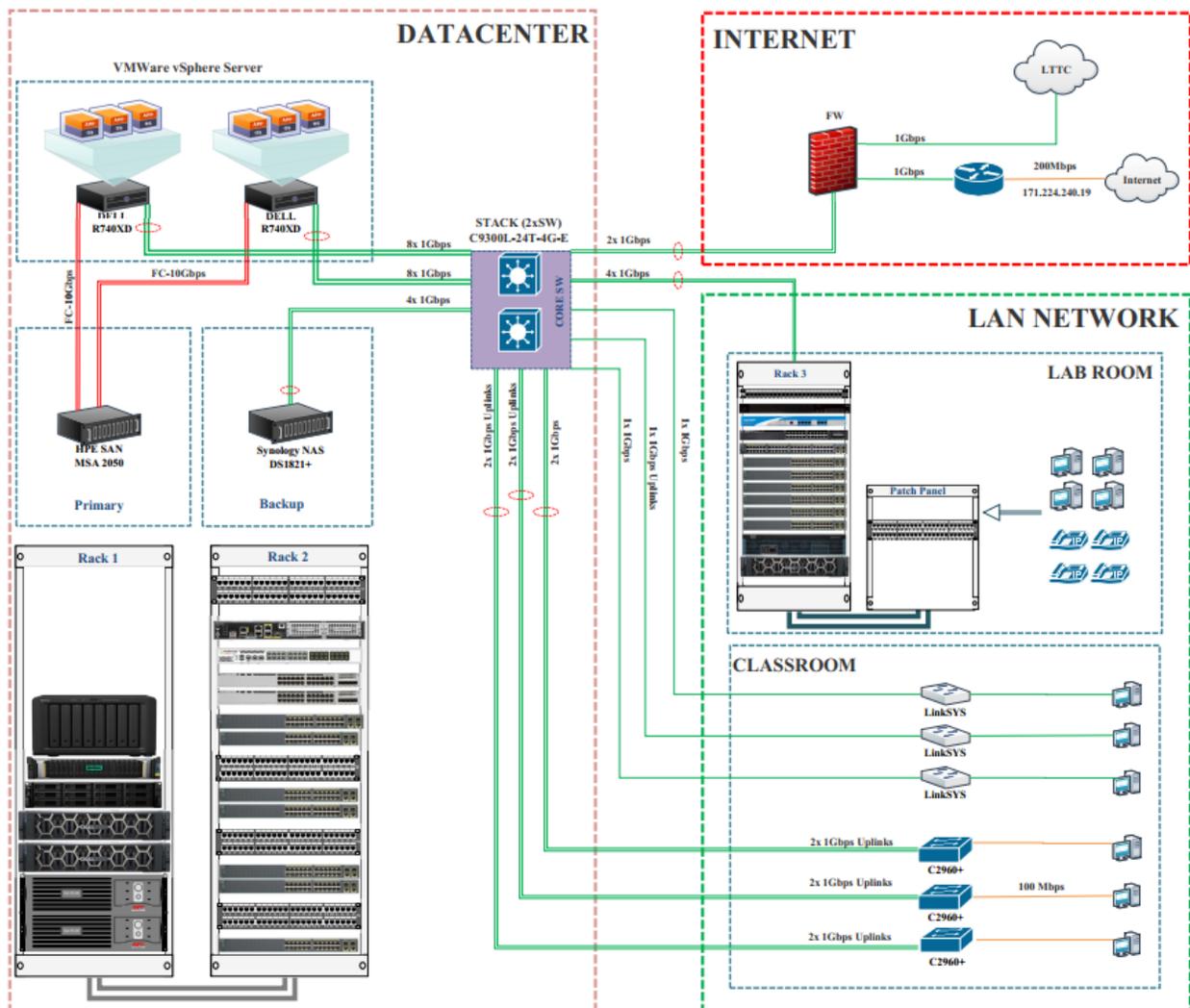
- Sử dụng các công cụ quản lý để quản lý các máy ảo, chẳng hạn như công cụ quản lý máy chủ vật lý và công cụ quản lý máy ảo.

- Đào tạo người dùng về cách sử dụng các máy ảo một cách an toàn.

Việc áp dụng các biện pháp bảo mật và quản lý thích hợp có thể giúp giảm thiểu các rủi ro tiềm ẩn của ảo hóa và giúp đảm bảo rằng các máy ảo được sử dụng một cách an toàn và hiệu quả.

3. THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG CNTT

3.1. Mô hình hệ thống được thiết kế



- **Tiết kiệm chi phí đầu tư ban đầu:** tận dụng các thiết bị có sẵn → giúp giảm rất nhiều chi phí mua thiết bị mới.

- **Băng thông và tốc độ truy cập:** đáp ứng được số máy truy cập đồng thời thấp, tốc độ truy cập 100/1000 Mbps cho mạng nội bộ.

Danh sách thiết bị cần lắp đặt:

STT	Tên thiết bị	Số lượng
Máy chủ Dell		
1	Intel® Xeon® Silver 4210R Processor 13.75M Cache, 2.40 GHz	02
2	RAM DDR4 Dell 16GB 2Rx8 2933MHz PC4-23400 ECC Registered DIMMs	12
3	Broadcom 57810S DP 10GbE CAN (0Y40PH)	02
4	Broadcom 5719 Quad Port 1 Gbps RJ45 Network Card	02
HPE MSA 2050 SAN		
5	HDD HPE 1.2TB SAS 12Gb/s Enterprise 10K RPM SFF 2.5" SC	08
Cable/ Cáp		
6	Cáp Cisco SFP-H10GB-CU3M 10Gbps Dài 3m	08
7	Hạt mạng Ugreen 80828 Cat6a Cat7 100 cái.hộp (NW123 20080828)	01
Synology NAS		
8	Synology Diskstation 1821+	01
9	RAM Synology 4GB DDR4 SO-DIMM ECC Memory Module	01
10	Synology 400G SNV3400 M.2 2280 NVMe SSD	02
Switch CORE C9300L		
11	Cisco Catalyst 9300L Series Spare Power Supply (PWR-C1-350WAC)	02
12	Cisco Catalyst 9300L Stacking Kit (C9300L-STACK-KIT)	02
13	Module điện Cisco GLC-T 1000BASE-T (GLC-T)	20
Nguồn dự phòng UPS		
14	UPS APC Smart-UPS SRT5KRMXLI 3000VA RM 230V	02

Danh sách phần mềm cần cài đặt:

STT	Tên phần mềm	Số lượng
1	Windows Server 2022 Standard 2-Core	20
2	VMware vSphere 8 Essentials Kit	01
3	VMware vSphere 8 Essentials Kit Subscription	01
4	Fortigate 400E license FC-10-0400E-950-02-12 (1 year)	01

3.2. Xây dựng hệ thống CNTT

Để triển khai và đưa vào vận hành hệ thống, cơ sở vật chất cần đảm bảo một số yêu cầu kỹ thuật sau:

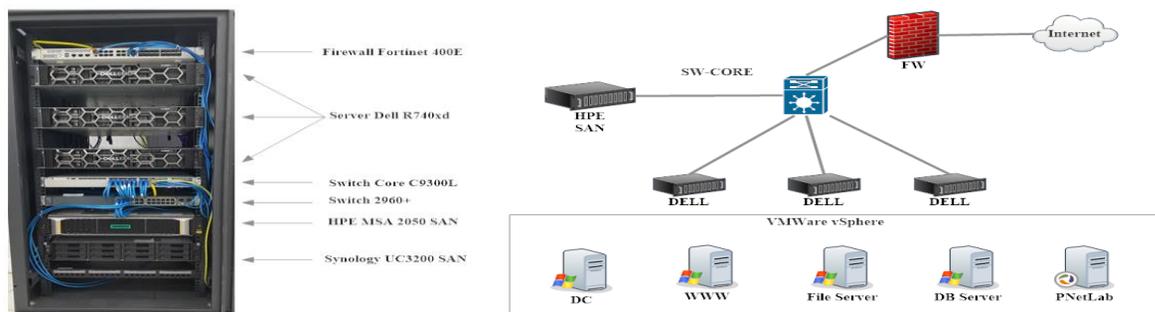
- Có Cửa kiểm soát ra/ vào phòng server: có khóa bảo vệ, hệ thống báo động,...
- Có thiết bị làm mát: quạt hút, máy lạnh....
- Có thiết bị PCCC: bình chữa cháy, thiết bị báo cháy...
- Có Camera giám sát.

- Có nguồn điện ổn định.
- Có nguồn dự phòng UPS (SL: 2)

3.3. Hệ thống ảo hóa VMWARE

Chức năng của các thiết bị phần cứng:

- **Tường lửa Fortinet:**



- Quản lý tất cả kết nối mạng nội bộ ra internet.
- Quản lý kết nối an toàn từ Internet vào hệ thống nội bộ.
- Thiết lập các chính sách bảo mật cho toàn hệ thống khi kết nối ra Internet hoặc từ bên ngoài vào mạng nội bộ.

- **Máy chủ vật lý DELL R740XD:**

- Được quản trị từ xa thông qua trình quản lý iDRAC 9.
- Cài đặt và triển khai hệ thống máy chủ ảo hóa VMWare vSphere.

- **Switch CORE C9300L:**

- Thiết bị trung tâm kết nối toàn bộ các thiết bị trong hệ thống.
- Quản lý toàn bộ luồng dữ liệu hoạt động trong hệ thống.

- **HPE MSA 2050 SAN:**

- Lưu trữ dữ liệu tập trung.

3.4. Các chức năng của hệ thống công nghệ thông tin

3.4.1. Triển khai được tính năng quản lý các thiết bị phần cứng từ xa:

- Cài đặt và cấu hình phần cứng của các máy chủ vật lý DELL R740XD thông qua trình quản lý iDRAC 9:
- ◆ Thêm, xóa, sửa các tài khoản người dùng truy cập vào máy chủ vật lý.
- ◆ Thêm, xóa, sửa các HDD, Virtual Disks.
- ◆ Cài đặt HĐH cho các máy chủ vật lý thông qua Virtual Console.
- ◆ Thiết lập các cấu hình khác...
- Thiết lập kết nối an toàn vào hệ thống nội bộ từ Internet thông qua kết nối VPN Remote Access của tường lửa Fortinet.

3.4.2. Triển khai được hệ thống máy chủ ảo hóa VMWare vSphere 8.0:

- Dễ triển khai và quản lý với nhiều tính năng (vMotion, Migration,...)
- Chia sẻ và tăng hiệu suất sử dụng tài nguyên của máy chủ vật lý.
- Giao diện thân thiện và quen thuộc với người dùng.
- Triển khai và quản trị hệ thống máy chủ ảo nhanh chóng và dễ dàng bằng ứng dụng vCenter.

3.4.3. Triển khai được hệ thống máy chủ ảo Windows Server 2022:

Ưu điểm của HĐH Windows Server 2022:

- ♦ Giao diện thân thiện và quen thuộc với tất cả người dùng.
- ♦ Dễ dàng cài đặt và quản trị hơn Linux.

a) **Máy chủ quản lý tên miền/ người dùng (Domain Controller):** là máy chủ quản lý tên miền, tài khoản người dùng của Khoa.

• **Quản lý tài khoản người dùng (Users) tập trung:**

- + Thêm tài khoản người dùng mới (sinh viên, giảng viên).
- + Xóa, sửa các tài khoản người dùng đang hoạt động như: reset mật khẩu, thông tin người dùng...
- + Thiết lập các chính sách bảo mật cho từng người dùng:
- + Thêm ủy quyền quản lý cho người dùng.
- + Cấm hoặc cho phép người dùng chỉnh sửa hệ thống, truy cập các ứng dụng....
- + Thiết lập cấu hình, chính sách bảo mật cho máy tính PC được quản lý bởi domain: cấm mở các ứng dụng hệ thống: registry, task manager...

• **Cấu trúc của Active Directory:**

- ♦ Có 3 nhóm đối tượng người dùng gồm:

OPERATORS: là những người dùng được cấp quyền quản trị toàn bộ hoặc một phần OU.

GIANG VIEN: là tài khoản người dùng cấp cho giảng viên của Khoa và được chia thành 2 nhóm: cơ hữu và thỉnh giảng.

SINH VIEN: là tài khoản cấp cho sinh viên, mỗi lớp sẽ được cấp một tài khoản chung và cũng có thể cấp tài khoản riêng cho từng sinh viên nếu muốn.

- ♦ Trong các đối tượng người dùng, các quyền chung sẽ được gom lại thành một nhóm.

♦ **Quyền hạn của tài khoản người dùng:**

+ Đăng nhập vào các hệ thống máy chủ ảo hóa VMWare, vCenter và các máy chủ Windows, SQL Server...

+ Truy cập các máy chủ Windows thông qua chức năng Remote Desktop Connection.

+ Truy cập vào các không gian lưu trữ đã được cấp quyền.

- ♦ Mỗi giảng viên sẽ được cấp một tài khoản với:

+ Username: mã nhân sự của giảng viên

+ Mật khẩu mặc định: Cntt@123, người dùng sẽ phải thay đổi trong lần đăng nhập đầu tiên.

+ Sinh viên trong mỗi lớp sẽ được cấp một tài khoản chung cho cả lớp với:

Username: mã lớp

Mật khẩu mặc định: Cntt@123

♦ Quản lý tên miền nội bộ giúp người dùng dễ dàng truy cập và sử dụng các tài nguyên của hệ thống CNTT.

b) **File Server:** là máy chủ cung cấp không gian lưu trữ chung hoặc cá nhân cho người dùng với quyền hạn đã được cấp.

- ♦ **Địa chỉ truy cập:** \\khoacntt.ltc.edu.vn\data

♦ **Cấu trúc không gian lưu trữ:**

PUBLIC DATA: lưu trữ dữ liệu chung cho cả sinh viên, giảng viên.

+ Giảng viên được cấp quyền thêm, xóa, sửa các dữ liệu trong đó.

+ Sinh viên chỉ được cấp quyền Read-Only.

SINH VIÊN:

+ Mỗi lớp sẽ được cấp một không gian lưu trữ riêng và có toàn quyền trong đó, các lớp khác không thể truy cập được.

GIANG VIÊN:

+ Mỗi giảng viên được cấp một không gian lưu trữ cá nhân.

+ Một không gian lưu trữ chung chỉ dành riêng cho giảng viên.

Cơ sở dữ liệu

+ Lưu trữ thông tin của Khoa: Ngân hàng Đề thi, Hồ sơ lưu trữ....

+ Chỉ người quản trị có thể thêm hoặc thay đổi không gian lưu trữ cho người dùng (nếu có nhu cầu).

c) Máy chủ Cơ sở dữ liệu (CSDL)

Có 2 máy chủ CSDL:

♦ Một máy chủ CSDL dành riêng cho Khoa: lưu trữ CSDL cho máy chủ Web của Khoa và được quản lý bởi người quản trị hoặc người dùng được cấp phép.

♦ Một máy chủ CSDL được quản trị bởi Giảng viên và sinh viên sẽ được truy cập vào CSDL với sự phân quyền của Giảng viên.

d) Máy chủ Web

Có hai máy chủ Web:

♦ Một máy chủ Web dành riêng cho Website của Khoa

♦ Một máy chủ Web cho phép giảng viên, sinh viên sử dụng để học tập.

3.4.4. Triển khai cài đặt mô hình dạy học:

a) Máy chủ vật lý và các thiết bị hạ tầng mạng

♦ Máy chủ vật lý Dell được sử dụng như một máy thực hành để Giảng viên/ sinh viên triển khai các mô hình, ứng dụng.

♦ Giảng viên được toàn quyền quản trị máy chủ vật lý.

- Tắt/ mở máy chủ từ xa.

- Cài đặt và cấu hình hệ điều hành cho máy chủ từ xa.

b) Cài đặt và cấu hình máy ảo:

♦ Triển khai các máy chủ ảo với nhiều nền tảng (Windows, Linux,...).

♦ Tạo các templates máy ảo được cấu hình sẵn.

♦ Xây dựng hạ tầng mạng ảo gần như hoàn thiện trong môi trường ảo hóa của VMWare.

♦ Ảo hóa được nhiều thiết bị chuyên dụng như: Fortinet, MikroTik, Synology DSM...

c) Cài đặt được máy chủ thực hành PnetLab

- Giả lập được nhiều thiết bị hạ tầng mạng sử dụng các firmware chính thức của hãng.

- Giúp tiết kiệm chi phí mua sắm thiết bị đắt tiền và thời gian cài đặt mô hình.

- Kết nối môi trường ảo hóa với các thiết bị thực tế.

- Mỗi giảng viên, sinh viên sẽ được cấp 1 tài khoản với các quyền khác nhau để truy cập và thực hiện các bài thực hành.

4. Kết luận

Trong thời đại công nghệ số để công tác quản trị Khoa CNTT, cũng như công tác dạy và học được tốt hơn góp phần thúc đẩy sự phát triển của nhà trường thì Khoa CNTT phải xây dựng và ứng dụng tốt hạ tầng công nghệ thông tin đã được nhà trường trang bị cho Khoa, các giảng viên cán bộ công nhân viên trong Trường phải trải nghiệm việc sử dụng các phần mềm công nghệ và các phần mềm khác để dạy học trực tiếp và trực tuyến. Vì hạ tầng CNTT phục vụ cho công nghệ số ở giáo dục đại học-cao đẳng không đơn giản chỉ là dạy học bằng công nghệ mà là công nghệ hóa toàn bộ tiến trình dạy và học, là tự động hóa quy trình nghiệp vụ và quản lý, là mở rộng đối tượng, năng lực, phạm vi giảng dạy, là nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng đáp ứng công nghệ trong thời đại công nghệ số hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
2. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025".
3. [1] Alireza Ghonoodia - Ladan Salimi (2011). *The study of elements of curriculum in smart schools*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 28, pp. 6871, Published by Elsevier Ltd.
4. [2] Mohammad Attarana - Norlidah Aliasb & Saedah Sirajc (2012). *Learning Culture in a Smart School: A Case Study*. International Educational Technology Conference IETC2012, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 64, pp. 417-423, Published by Elsevier Ltd.
5. [3] Zhi-Ring Zhu. Ming-Hua Yu, Peter Riezebos (2016). *A reasearch framework of smart education*. Smart Learning Environments - Springer Open.
6. [4] Geoffrey Canada. Constance Evelyn. Eric Schmidt (2014). *New York smart schools Commission Report*. <https://www.ny.gov/sites/ny.gov/files/atoms/files/SmartSchoolsReport.pdf>
7. [5] Niemi, H.- Kynaslahti, H., - Vahtivuori-Hanninen, S. (2012). *Towards ICT in everyday life in Finnish schools: seeking conditions for good practices*. Learning, Media and Technology, pp.1-15.
8. [6] Mohammed Sani Ibrahimia - Ahmad Zabidi Abdul Razaka - Husaina Banu Kenayathullaa (2013). *Smart Principals and Smart Schools, 13th International Educational Technology Conference*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 103, pp. 826-836, Published by Elsevier Ltd.
9. [7] Zahra Taleba - Fatemeh Hassanzadehb (2015). *Toward Smart School: A Comparison between Smart School and Traditional School for Mathematics Learning*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 171, pp. 90-95, Published by Elsevier Ltd.
10. Các tài liệu khác tham khảo trên Internet.

XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG CÔNG NGHỆ ĐÁP ỨNG QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

BUILDING AND DEVELOPING RESPONSIVE TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE DIGITAL CONVERSION PROCESS AT LY TU TRONG COLLEGE IN HO CHI MINH CITY

Nguyễn Hữu Thiện

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email:nguyenuuthien@lffc.edu.vn

Từ khóa:

Hạ tầng công nghệ; chuyển đổi số; quá trình, mức độ trưởng thành số

Keywords:

Technology infrastructure; digital transformation; process, digital maturity level

TÓM TẮT:

Bối cảnh: Chuyển đổi số không chỉ là câu chuyện về đầu tư công nghệ, tuy nhiên nếu không có công nghệ số thì cũng không thể có CDS. Trên thực tế, các tiến bộ công nghệ, đặc biệt là các công nghệ số như phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, internet vạn vật, chuỗi khối (blockchain), thực tại ảo (VR), thực tại tăng cường (AR)... là tác nhân dẫn đến cuộc cách mạng công nghệ lần thứ tư và thúc đẩy chuyển đổi số trên quy mô toàn cầu công nghệ số chuyển từ trạng thái “có thì tốt - nice to have” sang trạng thái mới là “nhất thiết phải có - must have”. Như vậy, việc đầu tư hạ tầng công nghệ số sẽ không còn là tùy chọn mà trở thành yêu cầu bắt buộc đối với các cơ sở Giáo dục nghề nghiệp và cơ quan quản lý nhà nước các cấp

Kết quả: Trong bài viết dựa trên đánh giá SWOT Nhà trường đã xây dựng và phát triển hạ tầng công nghệ và theo thang điểm đánh giá mức độ trưởng thành số do tập đoàn bưu chính viễn thông VNPT phát triển đưa ra các hoạt động cần áp dụng trong quá trình chuyển đổi số của Nhà trường.

Bàn luận: Thực trạng các hoạt động ứng dụng xây dựng và phát triển hạ tầng công nghệ và quá trình chuyển đổi số của Nhà trường.

ABSTRACT:

Context: Digital transformation is not just a story about technology investment, but without digital technology, there cannot be a digital community. In fact, technological advances, especially digital technologies such as big data analysis, artificial intelligence, cloud computing, internet of things, blockchain, virtual reality (VR), augmented reality (AR)... is the factor leading to the fourth technological revolution and promoting digital transformation on a global scale. Digital technology moves from the state of "nice to have" to the new state is "must have". Thus, investing in digital technology infrastructure will no longer be optional but become a mandatory requirement for vocational education institutions and state management agencies at all levels.

Results: In the article based on SWOT assessment, the school has built and developed technology infrastructure and according to the digital maturity assessment scale developed by VNPT Posts and Telecommunications Group, the necessary activities have been proposed. applied in the school's digital transformation process.

Discussion: Current status of application activities in building and developing technology infrastructure and the digital transformation process of the School.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, Chính phủ rất coi trọng việc chuyển đổi số (CDS). Trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021-2030 nêu rõ: “Đổi mới mạnh mẽ, tập trung nghiên cứu, ứng dụng công nghệ lõi, công nghệ số”. Đây là một trong những khâu quan trọng để nền giáo dục số hình thành và phát triển tại các trường. Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến 2030”. Hơn nữa, trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư và nhiều công nghệ số như internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, Bigdata, điện toán đám mây, ... để kết nối, tích hợp giữa thế giới thực và không gian số, đặc biệt là chịu ảnh hưởng lớn của đại dịch COVID -19, đòi hỏi Nhà trường phải đã sớm áp dụng chuyển đổi số nhằm nâng cao tính mở, tính linh hoạt, khả năng thích nghi, tính hiệu quả trong công tác quản lý và đào tạo nhằm đáp ứng nhanh với sự thay đổi của thị trường lao động.

CDS không chỉ là câu chuyện về đầu tư công nghệ, tuy nhiên nếu không có công nghệ số thì cũng không thể có CDS. Trên thực tế, các tiến bộ công nghệ, đặc biệt là các công nghệ số như phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, internet vạn vật, chuỗi khối (blockchain), thực tại ảo (VR), thực tại tăng cường (AR)... là tác nhân dẫn đến cuộc cách mạng công nghệ lần thứ tư và thúc đẩy chuyển đổi số trên quy mô toàn cầu. Các công nghệ số nêu trên kết hợp với nhau là cơ sở để các tổ chức xây dựng cho mình năng lực kết nối và năng lực tương ứng hiện có trong môi trường thực thể và nhờ đó thông minh hơn, hiệu quả hơn.

CDS là quá trình tự thay đổi phương thức hoạt động để phù hợp với việc tích hợp công nghệ số vào tổ chức như một hợp phần hữu cơ. Khi tích hợp công nghệ, phương thức hoạt động phải thay đổi cho phù hợp và để hoạt động theo phương thức mới thì con người và thể chế, hay rộng hơn là mọi khía cạnh của tổ chức phải thay đổi theo. Ngược lại, khi các hợp phần của tổ chức thay đổi, bản thân cách thức ứng dụng CNTT và cụ thể là các phần mềm ứng dụng, hạ tầng dữ liệu và các công cụ kết nối cũng phải thay đổi theo. Như vậy, CDS đòi hỏi ứng dụng các công nghệ số thế hệ mới, các phần mềm thế hệ mới và cách thức ứng dụng mới, trong đó hạ tầng công nghệ số được coi là một hợp phần hữu cơ bắt buộc phải có. Nói cách khác, công nghệ số chuyển từ trạng thái “có thì tốt - nice to have” sang trạng thái mới là “nhất thiết phải có - must have”. Như vậy, việc đầu tư hạ tầng công nghệ số sẽ không còn là tùy chọn mà trở thành yêu cầu bắt buộc đối với các cơ sở Giáo dục Nghề nghiệp và cơ quan quản lý nhà nước các cấp.

Tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM cũng đã quan tâm đến công tác chuyển đổi số từ rất sớm nên trong năm 2018 đã có Quyết định số 400/QĐ-LTT-TC ngày 03 tháng 5 năm 2018 về việc thành lập Trung tâm Điều hành và quản lý dữ liệu (TT ĐH&QLDL), Trung tâm có nhiệm vụ tích hợp cơ sở dữ liệu từ các phần mềm phục vụ công tác quản trị, công tác nhân sự, công tác đào tạo, quản lý sinh viên (SV), quản lý cơ sở vật chất thiết bị dạy học...; quản lý lưu trữ và cung cấp thông tin; điều phối các hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT), kỹ thuật số của trường thông qua hệ thống mạng và ứng dụng CNTT. Nhà trường đã đổi mới mạnh mẽ áp dụng công nghệ số vào trong công tác quản lý và đào tạo đến tất cả các đơn vị trong toàn trường như: Hệ thống quản lý PMT-EMS, lớp học thông minh, phòng thực hành ảo, Trung tâm thực hành ảo có kết nối internet vạn vật. Thiết kế và áp dụng hệ thống quản lý và đào tạo thông qua công nghệ số hóa trên nền tảng Moodle (LMS) để phục vụ công tác đào tạo từ xa. Chính vì vậy, việc thực hiện chuyển đổi số của nhà trường là rất cần thiết trong tình hình hiện nay.

2. Phân tích SWOT từ thực trạng:

2.1. Điểm mạnh (S):

Đảng và Chính quyền Nhà nước quyết tâm triển khai chương trình chuyển đổi số quốc gia nhằm mục tiêu kép là vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu. Điều này được thể hiện rõ trong Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (Bộ Chính trị, 27/9/2019). Chính phủ chủ trương đẩy mạnh chuyển đổi số bằng việc ban hành quyết định 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về việc phê duyệt “chương trình chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” với các mục tiêu rất tham vọng trên cả ba trụ cột chính, gồm chính quyền số, kinh tế số và xã hội số (Thủ tướng Chính phủ, 03/6/2020). Tại hội nghị lần thứ sáu Ban chấp hành

Trung ương Đảng khoá XIII về tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 xác định “CĐS là phương thức mới, hiệu quả để đẩy nhanh và rút ngắn quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước” (BCH TW Khoá XIII, 17/11/2022).

Trường đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực với gần 50 ngành đào tạo, có 05 nghề trọng điểm đã đạt kiểm định chất lượng chương trình đào tạo. Nhà trường quản lý theo tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001:2015.

Trường đã có nhiều hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin là tiền đề cho hoạt động chuyển đổi số

Trường có Đội ngũ giáo viên nhiều kinh nghiệm đáp ứng tốt nhu cầu đào tạo, số giáo viên có trình độ Thạc sĩ và Tiến sĩ ngày càng nhiều là nhân tố quan trọng để kết nối và tổ chức thực hiện các hoạt động nghiên cứu khoa học, hợp tác trong và ngoài nước.

Cơ sở vật chất kỹ thuật của Nhà trường đáp ứng quy mô đào tạo và hoạt động nghiên cứu phát triển hoạt động chuyển đổi số

Có năng lực và kinh nghiệm tổ chức các hội thảo quốc tế nhiều năm liền. cũng như là năng lực và kinh nghiệm xây dựng, triển khai các dự án hợp tác quốc tế như Kone, Schneider Electric ...

Tập thể các bộ giảng viên, nhân viên Nhà trường không ngừng sáng tạo, đổi mới và đoàn kết.

2.2 Điểm yếu (W):

Sự xuất hiện của nhiều công nghệ mới làm cho lãnh đạo quản lý lúng túng trong công tác áp dụng hiệu quả

Cán bộ giảng viên lớn tuổi còn chậm trong việc sử dụng công nghệ và phát huy hết tác dụng của công nghệ mới; thiếu kỹ năng kỹ thuật số

2.3 Cơ hội (O):

Hội nhập quốc tế và khu vực ngày càng sâu rộng.

Sự chuyển đổi mạnh mẽ của xã hội trong việc sử dụng các công cụ phương tiện khoa học công nghệ và mạng xã hội trong giai đoạn hiện nay

Nhu cầu của xã hội về nguồn nhân lực có trình độ, kỹ năng trong hoạt động nghề nghiệp ngày càng tăng và đa dạng

Tổ chức triển khai các công nghệ mới để đơn giản hóa công việc. Các quy trình gọn gàng hơn, tự động hơn và không có lỗi giúp giảm chi phí.

Hợp lý hóa hoạt động. Làm cho các quy trình trở nên hiệu quả và đáng tin cậy hơn, ít sai sót hơn.

Chuyển đổi số làm tăng số lượng sinh viên Nhà trường tuyển được do dự báo và đưa ra các hoạt động hợp lý trong công tác tuyển sinh

2.4 Thách thức (T):

Giảm mức độ an ninh mạng (đặc biệt là trong lĩnh vực hoạt động kỹ thuật số) và khả năng phục hồi. Khi công nghệ kỹ thuật số đang thay đổi nhanh chóng, bảo mật thông tin phải phát triển theo cùng một tốc độ.

Chi phí đầu tư/ thực hiện cao. Không phải tất cả các đơn vị đều chọn số hóa hoạt động của mình do chi phí đầu tư/ thực hiện đang còn cao.

Rủi ro triển khai cao của các công nghệ mới nổi và lo ngại về lợi tức đầu tư.

3. Một số nội dung đã thực hiện nhằm phát triển hạ tầng công nghệ đáp ứng quá trình chuyển đổi số dựa trên phân tích SWOT

3.1 Xây dựng hệ thống CNTT nhằm đáp ứng quá trình chuyển đổi số

Hệ thống mạng nội bộ (LAN): Nhà trường xây dựng hạ tầng mạng cáp quang tốc độ cao và mạng cáp quang nội bộ ngầm hoá hoàn chỉnh được kết nối đến 21 đơn vị và các khoa, phòng học với tốc độ 10 Gbps.

Hệ thống Internet gồm 08 đường truyền: 02 Đường truyền cáp quang FTTH sử dụng cho SV Khoa CNTT thực hành 30Mbps, 06 đường truyền cáp quang FTTH 150Mbps kết nối vào máy chủ (server). Hệ thống Wifi lắp đặt theo từng khu vực: Khu nhà làm việc, khu lớp học lý thuyết, khu học thực hành và khu

khu vực hội họp. Hệ thống Camera lưu trữ tập trung trên các đầu ghi: thực hiện ghi hình tại các lớp học, các khu vực tập trung đông SV, ...

Hệ thống máy chủ của nhà trường xây dựng dựa trên nền tảng Ảo hóa được đưa vào sử dụng từ năm 2020 với cấu hình máy tiên tiến hiện đại dựa trên công nghệ ảo hóa của VMware ESXi (với hệ thống lưu trữ dữ liệu dùng chung trên hệ thống SAN Server với dung lượng 96 TB) nhằm khai thác triệt để cho việc vận hành các hệ thống Server của Nhà trường. Giúp các ứng dụng hoạt động liên tục bằng cách giảm thiểu thời gian chết (downtime) của hệ thống khi phần cứng gặp sự cố, khi nâng cấp hoặc di chuyển. Khả năng tùy biến, thu hẹp hay mở rộng mô hình server dễ dàng mà không làm gián đoạn ứng dụng.

Hệ thống máy tính gồm: Hệ thống máy trạm hiện có 1.371 máy trạm có kết nối Internet phục vụ công tác lưu trữ, xử lý tài liệu, phục vụ công tác chuyên môn và công tác đào tạo; Hệ thống máy chủ được trang bị tại Trung tâm Điều hành, gồm có 04 máy chủ, là nơi lưu trữ phần mềm quản trị Nhà trường và dữ liệu được tập trung lưu trữ tại Trung tâm (gồm các cơ sở dữ liệu: đào tạo, quản lý sinh viên, tài sản vật tư, hosting cho cổng thông tin điện tử Nhà trường, hệ thống lưu trữ dữ liệu Camera, hệ thống đầu ghi Camera, ...). Hệ thống phần mềm đang sử dụng phục vụ ở các lĩnh vực: Hành chính, quản lý đào tạo, giảng dạy chuyên ngành, quản lý nhân sự và quản lý kế toán.

Dữ liệu đặt tại Trung tâm Điều hành và Quản lý dữ liệu được đảm bảo an toàn theo nguyên tắc 3-2-1, trong việc sao lưu và khôi phục khi cần, đảm bảo dữ liệu được sao lưu thành 03 bản, 02 bản được sao lưu ở hai thiết bị khác nhau đặt cùng hệ thống và 01 bản sao lưu đặt bên ngoài hệ thống. Trong trường hợp gặp sự cố, hư hỏng 01 trong 03 bản dữ liệu này thì vẫn còn 02 bản sao lưu để khôi phục dữ liệu.

3.2. Ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động quản lý và điều hành

Thông qua phần mềm hành chính điện tử (E-office), phần mềm quản lý đào tạo (PMT- EMS), phần mềm quản lý nhân sự (Epmis) được đặt Server hoạt động và lưu dữ liệu tại Trung tâm ĐH & QLĐL của Nhà trường, đồng thời kết nối với các phần mềm cấp trên quản lý và ngoài trường như: phần mềm kế toán hành chính sự nghiệp (Imas), Cổng thông tin điện tử của Tổng cục giáo dục nghề nghiệp và Sở Lao động thương Binh & Xã Hội TP. HCM, hệ thống Email với tên miền (@ltc.edu.vn) của nhà trường, Phòng Studio để ghi hình, bản quyền các phần mềm giảng dạy trực tuyến như Google meet, Zoom, hệ thống quản lý và đào tạo trực tuyến (LSM), Phòng thực hành ảo. Nhà trường đã ứng dụng vào trong công tác quản lý và đào tạo với các hoạt động sau:

Hoạt động chỉ đạo, điều hành: Hệ thống phần mềm quản lý hành chính và giám sát điện tử. Dùng để truyền đạt dữ liệu, quản lý hành chính, sắp xếp lịch họp, lịch làm việc, phân công và xử lý công việc như: giao việc, xử lý văn bản, thống kê công việc, kiểm soát tiến độ thực hiện công việc, quản lý thư điện tử...

Hoạt động quản lý nghiệp vụ chuyên môn: Quản lý thông tin cá nhân trên phần mềm Epmis theo hệ thống quản lý nhân sự của Bộ giáo dục và Đào tạo, Sở Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh. Quản lý văn bản, văn thư, lưu trữ, hệ thống văn bản nội bộ, hệ thống biểu mẫu dùng chung, phân công xử lý văn bản, theo dõi thực hiện văn bản đến theo bút phê của Ban giám hiệu. Quản lý tài sản, thiết bị, vật tư được quản lý theo lý lịch tài sản (Thời gian đầu tư trang bị, đơn vị sử dụng, xuất xứ, giá trị, khấu hao...). Quản lý toàn bộ các hoạt động đào tạo, công tác dạy và học đã giúp cho SV tiếp cận được với bài giảng điện tử, tài liệu điện tử, thông tin đào tạo nhanh chóng, hiệu quả. Báo cáo số liệu hằng tháng cho Sở LĐ&TBXH TP. HCM và Tổng cục giáo dục nghề nghiệp thông qua cổng thông tin điện tử.

Hoạt động quản lý nhân sự: Phần mềm Epmis quản lý toàn bộ thông tin nhân sự của Trường, phần mềm được kết nối với cổng thông tin của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Sở Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh. Hàng năm. Hệ thống nhập dữ liệu và quản lý thông tin CB, GV, NV kết quả đánh giá viên chức, kết quả thi đua, nâng lương, hồ sơ chuyển chuyên, nghỉ hưu, nghỉ việc...

Hoạt động quản lý kế hoạch-tài chính: Công tác quản lý tài chính thực hiện trên 3 phần mềm: phần mềm PMT- EMS thu học phí, phần mềm IMAS quản lý nghiệp vụ kế toán và phần mềm hỗ trợ thuế. Thông qua các phần mềm công việc tài chính được giải quyết nhanh chóng, thống kê báo cáo rất thuận tiện, chính xác.

3.3. Ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động thông tin quảng bá

Ứng dụng các công cụ chuyển đổi số, nền tảng Internet trong hoạt động thông tin quảng bá Nhà trường

hay còn gọi là tiếp thị kỹ thuật số là một hình thức tiếp thị dựa trên môi trường online, bao gồm Internet và điện thoại thông minh. Dựa trên các tiêu chí của tiếp thị kỹ thuật số thì Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM đã triển khai Tiếp thị kỹ thuật số qua các công cụ chủ yếu: Website, Landingpage, SEO, điện thoại tiếp thị và mạng xã hội.

3.4. Tăng cường sự tương tác và chủ động học tập để nâng cao hiệu quả đào tạo bằng phương thức đào tạo trực tuyến

Trong thời gian gần đây Nhà trường đã chú trọng đầu tư rất nhiều cho công tác đào tạo trực tuyến đặt biệt từ tháng 03 năm 2020 Nhà trường đã thực hiện Công văn số 577/TCGDNN-HSSV ngày 16/3/2020 của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp về đề xuất nhiệm vụ, giải pháp, cơ chế, chính sách trong Giáo dục nghề nghiệp trong bối cảnh tác động của dịch bệnh Covid 19 bắt đầu công tác giảng dạy trực tuyến tại Trường. Trước khi tổ chức dạy học trực tuyến cho sinh viên, trường đã ban hành một số văn bản: như Thông báo cho Giảng viên, Sinh viên, kế hoạch về việc tổ chức học trực tuyến; tài liệu hướng dẫn sử dụng cho Sinh viên và Giảng viên, xây dựng quy chế đào tạo.v.v...; tập huấn cho Giảng viên; hướng dẫn cho Sinh viên các lớp học giả định nhằm kiểm tra hệ thống thử trước khi bắt đầu học. Trường đã trang bị 05 phòng giảng dạy trực tuyến có hỗ trợ các thiết bị như webcame, loa, micro, máy tính và đường truyền Internet có chất lượng tốt để hỗ trợ giảng viên thực hiện công tác giảng dạy trực tuyến dựa trên nền tảng Zoom kết hợp với hệ thống trang thông tin điện tử dành cho sinh viên của nhà trường để phục vụ cho dạy học trực tuyến. Về bài giảng của Giảng viên: 02 giảng viên soạn 1 bài giảng, bài giảng được gửi cho ban duyệt bài giảng và được tải lên hệ thống trước 1 tuần khi bắt đầu dạy để sinh viên xem trước khi học.

Nhà Trường đã thành lập ban hỗ trợ kỹ thuật về dạy học trực tuyến cho Giảng viên, Sinh viên. Ban hỗ trợ kỹ thuật thường xuyên, theo dõi việc giảng dạy trực tuyến của giảng viên nếu có sự cố thì phối hợp xử lý kịp thời không để ảnh hưởng đến tiếp dạy của giảng viên và tiết học của học sinh. Và đến tháng 11 năm 2020 Nhà trường đã đầu tư bổ sung thêm các phòng học và tài khoản zoom lên thành 11 phòng tương ứng với 11 tài khoản có trả phí của ứng dụng Zoom để thực hiện công tác giảng dạy trực tuyến và thực hiện đào tạo tại các Trung tâm Giáo dục thường xuyên ở các tỉnh thành trong và ngoài, Thành phố Hồ Chí Minh. Đến tháng 5/2021 Nhà trường đã ban hành kế hoạch 595/KH-LTT-ĐT ngày 20/5/2021 của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh về tổ chức Hội thảo cấp trường “Nâng cao chất lượng giảng dạy trực tuyến” , Nhà trường tiến hành các lớp giảng thử trên nền tảng Google meet sau đó phát trực tiếp trên kênh Youtube của Nhà trường vào lúc 19h00 các thứ bảy mỗi tuần giảng viên đại diện các Khoa sẽ thực hiện các bài giảng dạy trực tuyến dựa trên công cụ Google meet nhằm chia sẻ kinh nghiệm giảng dạy trực tuyến lẫn nhau và từ tháng 5/2021 Nhà trường chuyển sang giảng dạy trực tuyến bằng công cụ Google meet và kết hợp với hệ thống trang thông tin điện tử dành cho sinh viên của nhà trường để kết nối và chuyển các tài liệu của giảng viên dành cho sinh viên cũng như là phương thức kết nối vào lớp học.

3.5. Ứng dụng chuyển đổi số đổi mới nội dung đào tạo

Một số khoa ngành kỹ thuật, GV đã có sáng kiến như xây dựng chương trình mô phỏng và sử dụng IoT vào môn Thực hành vi xử lý, và môn Thực hành bảo trì, sửa chữa máy phay – máy tiện CNC tại khoa Điện – Điện tử; sử dụng học liệu điện tử của doanh nghiệp (Daikin, Electrolux...) vào giảng dạy tại khoa Nhiệt lạnh, và tại khoa Động lực.

Khối lượng kiến thức, kỹ năng lên quan đến công nghệ số đã có một số khoa đưa các môn học như IoT, tự động hóa vào giảng dạy, những môn liên quan đến nền tảng cho chuyển đổi số như Trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu, Bigdata, phân tích dữ liệu lớn,... đã được đưa vào giảng dạy ở 1 số ngành nghề ở 1 số khoa. Các môn học thuộc ngành kinh tế đã đưa các kiến thức, kỹ năng phân tích kinh doanh, phân tích dữ liệu vào các chương trình đào tạo.

3.6 Tổ chức các hội thảo khoa học về chủ đề Nhà trường thông minh và chuyển đổi số:

Liên tục từ năm 2018 Nhà trường đã tổ chức các hội thảo khoa học quốc tế nhằm trao đổi, chia sẻ và học hỏi các nội dung về Nhà trường thông minh và chuyển đổi số của các đơn vị trong và ngoài nước, cụ thể như sau:

Năm 2018, Nhà trường tổ chức Hội nghị quốc tế ICSS2018 đầu tiên làm tiền đề thực hiện dự án xây dựng Nhà trường thông minh với chủ đề “Nhà trường thông minh trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0”. Hội nghị đã thu hút gần 100 trường đại học, cao đẳng, trung cấp trong và ngoài nước, các tập đoàn, các doanh nghiệp tham gia, đặc biệt là sự tham dự của 300 sinh viên của trường đã giúp các em có nhận thức đúng về sự tiến bộ của khoa học công nghệ đang diễn ra hết sức mạnh mẽ, giúp các em định hướng phát triển tích cực hơn cho bản thân.

Năm 2019, Nhà trường tổ chức Hội thảo khoa học COSS2019, mang tầm quốc tế với chủ đề “Quản trị Nhà trường thông minh trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0”, có sự tham gia của 200 đại diện các doanh nghiệp, cơ sở giáo dục trong và ngoài nước, cùng giảng viên và sinh viên của Trường, trong đó có 51 bài tham luận.

Năm 2020, Nhà trường đã tổ chức thành công Hội thảo khoa học Quốc tế COSS2020 với chủ đề “Chuyển đổi mô hình đào tạo chất lượng cao của Nhà trường thông minh trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0”, trong đó có 88 bài tham luận, với sự tham gia báo cáo của 05 diễn giả người nước ngoài.

Năm 2021, Hội thảo khoa học COSS2021 chủ đề “Phát triển đội ngũ giảng viên và cán bộ, nhân viên trong quá trình chuyển đổi mô hình đào tạo ở nhà trường thông minh dưới tác động của cuộc CMCN 4.0” được Nhà trường tổ chức với hình thức trực tuyến.

Năm 2022, Nhà trường tổ chức hội thảo khoa học quốc tế ICSS2022 với chủ đề “Chuyển đổi số và phát triển mô hình trường đại học ứng dụng thông minh trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0” vào ngày 22/10/2022 tại Hội nghị này ngoài việc giới thiệu những kết quả, thành tựu quản lý, nghiên cứu, dạy và học mới nhất mà còn là nơi hợp tác, chia sẻ và học tập kinh nghiệm liên quan đến chuyển đổi số và trường Đại học ứng dụng thông minh.

4. Mức độ trưởng thành của Trường học số (Tập đoàn Bưu chính viễn thông VNPT, 12/2022)



Dựa vào thực trạng của Nhà trường và thang điểm từ 1 đến 6 tương ứng với 3 mức độ trưởng thành số là: Số hoá > Công nghệ số > Chuyển đổi số do tập đoàn bưu chính viễn thông VNPT đưa ra thì tác giả có một số phân tích nhận định và đề xuất các hoạt động triển khai sắp tới để nhằm mục đích đáp ứng quá trình chuyển đổi số của Nhà trường

Mức độ trưởng thành		Đã thực hiện	Đề xuất triển khai
Mức 1: Số hoá là quá trình chuyển đổi công tác điều hành, quản lý của cơ sở giáo dục từ quản lý các công việc, hồ sơ, giấy tờ, tài liệu, theo cách truyền thống sang chuẩn dữ liệu số.	Có kết nối	Nhà trường đã có hệ thống mạng Internet có dây và không dây phủ khắp.	Tăng mức độ phủ sóng và hiệu xuất phủ sóng.
	Kết nối thường xuyên	100% CB-GV-NV và SV Nhà trường đều có tài khoản cá nhân để sử dụng Eoffice và trang thông tin Sinh viên có thể kết nối để theo dõi từ xa qua điện thoại và máy tính cá nhân	Tăng mức độ tiện dụng và tối ưu hiệu xuất
Mức 2: Công nghệ số là áp dụng công nghệ số vào tất cả các khía cạnh trong quản lý, điều hành, dạy và học, cung cấp được các dịch vụ số học đường.	Hiện thị được thông tin	Các thông tin đều được các bộ phận có liên quan số hoá và chuyển lên các hệ thống để CB-GV-NV và SV có thể theo dõi như: Thời khoá	Tăng mức độ phổ biến và đa dạng các nội dung , tối ưu hiệu xuất sử dụng

Mô hình quản trị Nhà trường thông minh trên nền tảng số - Lý luận và thực tiễn

Mức độ trưởng thành		Đã thực hiện	Đề xuất triển khai
		biểu, lịch học, lịch dạy, điểm số, lịch công tác, văn bản của Nhà trường	
	Phân tích được thông tin	Các hệ thống thu thập số liệu có thể thống kê số lượng và hiển thị kết quả ở mức cơ bản như tính khối lượng giảng viên, điểm số của sinh viên đưa ra kết quả trung bình	Tăng mức độ phổ biến về các hoạt động để phân tích được hiệu quả hơn và tối ưu hiệu suất sử dụng tốt hơn.
Mức 3: Chuyển đổi số là áp dụng các giải pháp công nghệ số, công nghệ 4.0 vào mọi hoạt động của cơ sở giáo dục với mục đích lấy người học và nhà giáo làm trung tâm, phát huy tối đa năng lực của người học, thấu hiểu và nâng cao hiệu suất đào tạo và bồi dưỡng của giảng viên, tối ưu hoạt động quản lý điều hành	Công cụ giúp đáp ứng đưa ra kế hoạch Công cụ giúp đáp ứng chương trình hành động tương lai	Các hệ thống hiện tại của Nhà trường chưa có các công cụ để thực hiện nội dung này Các hệ	Áp dụng các hệ thống thông minh, công nghệ 4.0 vào các hệ thống của Nhà trường để có thể đưa ra dự báo và đề xuất các kế hoạch hoạt động trong tương lai.

5. Kết luận và gợi ý

Dựa vào thực trạng quá trình xây dựng, phát triển hạ tầng công nghệ của Nhà trường và thang điểm đánh giá do tập đoàn bưu chính viễn thông Việt Nam VNPT phát triển (Tập đoàn Bưu chính viễn thông VNPT, 12/2022) thì quá trình chuyển đổi số của Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh đã có được những bước khởi đầu, tuy nhiên trong thời gian sắp tới thì để đáp ứng nhu cầu ngày càng phát triển của Xã hội thì Nhà trường cần phát triển chuyên sâu hơn nữa các hệ thống phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, internet vạn vật, chuỗi khối (blockchain) để có thể phân tích được tình hình dựa vào các số liệu cụ thể mà trong quá trình hoạt động đã phát sinh và từ đó các hệ thống thông minh có thể đưa ra nhiều đề xuất dự thảo kế hoạch để triển khai trong tương lai nhằm hỗ trợ cho lãnh đạo Nhà trường quyết định các hoạt động, định hướng của Nhà trường ngày càng hiệu quả hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- BCH TW Khoá XIII. (17/11/2022). *về tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*. Nghị quyết số 29-NQ/TW.
- Bộ Chính trị. (27/9/2019). *về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Nghị quyết số 52-NQ/TW.
- Tập đoàn Bưu chính viễn thông VNPT. (12/2022). *Mức độ trưởng thành của Đại học số*.
- Thủ tướng Chính phủ. (03/6/2020). *Phê duyệt “chương trình chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*. Quyết định 749/QĐ-TTg.

**ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP
DẠY VÀ HỌC, ĐÁP ỨNG MÔ HÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO
TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ 4**
**APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION IN INNOVATION
OF TEACHING AND LEARNING METHODS, MEETING
A HIGH-QUALITY TRAINING MODEL IN THE CONTEXT
OF THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION**

Đông Công Tạo

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: congtao.dong@gmail.com

Keywords:

education, student,
Industrial Revolution 4.0,
Online teaching

Tóm tắt

Trong kỷ nguyên số hóa, giáo dục sẽ thay đổi sâu rộng từ môi trường giáo dục, vai trò của người dạy, người học đến phương pháp dạy học. Hiện nay, không chỉ Việt Nam mà nhiều quốc gia trên thế giới đang phải đối mặt với thách thức lớn về thiếu hụt lao động trình độ cao, có chuyên môn, kỹ năng.

Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đã và đang diễn ra một cách nhanh chóng, mạnh mẽ, gây tác động sâu sắc đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Trong kỷ nguyên số hóa, giáo dục sẽ thay đổi sâu rộng từ môi trường giáo dục, vai trò của người dạy, người học đến phương pháp dạy học. Hiện nay, không chỉ Việt Nam mà nhiều quốc gia trên thế giới đang phải đối mặt với thách thức lớn về thiếu hụt lao động trình độ cao, có chuyên môn, kỹ năng. Do đó, để đổi mới giáo dục, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động, cần nâng cao nhận thức, đổi mới tư duy; đổi mới chương trình và phương thức đào tạo; áp dụng công nghệ vào quá trình giảng dạy; đổi mới mô hình liên kết giữa trường học và doanh nghiệp, nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý.

Kết quả

Hiện nay, tốc độ lan tỏa của CMCN 4.0 trong nền kinh tế rất lớn, ở mọi lĩnh vực, đặt ra thách thức chưa từng có đối với lực lượng sản xuất xã hội. CMCN 4.0 sẽ thay đổi bức tranh của thị trường lao động, làm thay đổi mạnh mẽ nhu cầu về nguồn nhân lực, cơ cấu ngành nghề và trình độ. Yêu cầu đặt ra với nền giáo dục hiện nay là cần đáp ứng nhu cầu xã hội, cần đào tạo ra những người lao động có đủ kỹ năng mới để thích nghi với biến đổi nhanh chóng của môi trường sản xuất, kinh doanh. Nếu như trước đây, nội dung đào tạo chỉ chú trọng vào việc truyền tải kiến thức hàn lâm, thì hiện nay những kiến thức đó đã trở nên lạc hậu, thậm chí vô dụng trong nhiều môi trường doanh nghiệp, xí nghiệp năng động. CMCN 4.0 đòi hỏi người lao động cần có đủ kiến thức cơ bản các kỹ năng và khả năng tự học trong môi trường sáng tạo và cạnh tranh. Các nội dung đó bao gồm: các kiến thức và kỹ năng tư duy phản biện, khả năng ứng phó với thay đổi, khả năng làm việc sáng tạo; kỹ năng về thể chất: kỹ năng ngôn ngữ và kỹ năng về xã hội: giao tiếp, ứng xử, giải quyết xung đột, làm việc theo nhóm, tạo lập và duy trì quan hệ...

Giáo dục trong kỷ nguyên số 4.0 là quá trình chuyển đổi giáo dục từ trạng bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học. Sự vươn lên và phổ biến của IoT (Internet vạn vật) đã giúp người học chủ động tiếp cận nguồn tri thức khắp mọi lĩnh vực. Vai trò người thầy đã có sự thay đổi từ người giảng dạy theo cách truyền thống (đọc và chép) sang người hướng dẫn, định hướng nhằm phát triển tối đa tư duy sáng tạo, chủ động của học sinh, đây cũng là ý nghĩa của cách mạng 4.0 trong giáo dục.

Cách mạng 4.0 trong giáo dục nói riêng, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 nói chung đã tạo ra nhiều cơ hội và thách thức đối với ngành giáo dục nước nhà. Từ sự vận dụng những thành tựu của cách mạng 4.0 vào giáo dục thì người học dù đang ở bất cứ đâu đều có thể truy cập vào thư viện của nhà trường để tự học, tự nghiên cứu. Như vậy, không thể chỉ tồn tại mô hình thư viện truyền thống mà các trường phải xây dựng được thư viện điện tử. Hoặc chúng ta sẽ có những mô hình giảng dạy mới như đào tạo trực tuyến không cần lớp học, người học sẽ được hướng dẫn học qua mạng. Công nghiệp 4.0 trong giáo dục sẽ tạo ra những lớp học, thầy giáo, thiết bị đều là “ảo”, mang tính mô phỏng, bài giảng được số hóa và chia sẻ qua những nền tảng như Facebook, meeting, zoom... dần trở thành xu hướng phát triển mới trong quá trình hội nhập số để tiến gần hơn với mục tiêu phát triển và xây dựng công dân toàn cầu - công dân số.

Bàn luận: Nghiên cứu đã chỉ ra những khó khăn và thách thức trong quá trình thích ứng của giảng viên, sinh viên với việc giảng dạy và học tập trong thời kì CMCN 4.0 là: Nội dung giảng dạy, phương pháp dạy học, hình thức tổ chức dạy học.

1. Mở đầu

Hiện nay, thế giới và Việt Nam đang chứng kiến những sự thay đổi vượt bậc trong thời đại công nghệ số của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) và tầm ảnh hưởng sâu rộng của khoa học công nghệ đến đời sống con người. Những sự phát triển này đã và đang tác động toàn diện và sâu sắc đến tất cả các lĩnh vực của đời sống KT-XH của các quốc gia. Bản chất của CMCN 4.0 chính là sự ứng dụng công nghệ, khoa học dữ liệu và sử dụng trí tuệ nhân tạo phục vụ sản xuất và cuộc sống con người. CMCN 4.0 đem lại nhiều điều kiện thuận lợi, giúp con người khám phá nhiều tri thức mới, nâng cao quy mô và chất lượng nền kinh tế, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất, nhưng cũng đặt ra nhiều thách thức song hành với các thời cơ, buộc người lao động, các nhà hoạch định chiến lược phải thay đổi cho phù hợp. Trong sự tác động ấy, giáo dục hiện đại, đặc biệt là giáo dục đại học là lĩnh vực chịu sự tác động lớn nhất.

Trong những năm gần đây, Việt Nam đang thực hiện công cuộc đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục, nhất là giáo dục đại học và sau đại học. Ngành giáo dục rất quan tâm đến việc ứng dụng CNTT vào hoạt động giảng dạy. Việc ứng dụng CNTT vào hoạt động dạy học đã dần thay đổi phương pháp giảng dạy học tập từ truyền thống sang phương pháp giảng dạy tích cực, giúp người dạy và người học phát huy được khả năng tư duy, sáng tạo, sự chủ động và đạt hiệu quả. Từ mô hình lớp học tập trung đã dần chuyển sang các mô hình dạy học trực tuyến, sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để hỗ trợ các hoạt động giảng dạy, học tập. Qua đó, người học có thể tiếp cận tri thức mọi nơi, mọi lúc, có thể chủ động trong việc học tập và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn. Sự bùng nổ về công nghệ giáo dục đã, đang và sẽ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của nền giáo dục mang tính chuyển đổi sâu sắc vì con người.

Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ký quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Theo đó, Giáo dục là lĩnh vực được ưu tiên chuyển đổi số thứ 2 sau lĩnh vực Y tế. Điều đó cho thấy tầm quan trọng của giáo dục và chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đóng vai trò hết sức quan trọng, không chỉ đối với ngành mà còn tác động rất lớn đối với đất nước

Sự tác động mạnh mẽ của CMCN 4.0 đến giáo dục đòi hỏi các trường học cần thay đổi mục tiêu, nội dung giáo dục, phương pháp dạy học. Việc dạy học trực tuyến, cùng với các công cụ hỗ trợ cho giảng dạy của thời đại công nghệ số đã và đang thay đổi lớn đến tình hình dạy và học tại các trường học, giúp hiện đại hóa giáo dục, hội nhập với quốc tế, song lại đặt ra rất nhiều những vấn đề khiến giảng viên (GV) và các nhà quản lý phải cân nhắc để thay đổi phương pháp dạy học nhằm đem lại hiệu quả cao nhất trong giáo dục hiện nay.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cách mạng công nghiệp 4.0

- Khái niệm chuyển đổi số

Có nhiều định nghĩa khác nhau về chuyển đổi số (Digital transformation) nhưng có thể nói chung đó là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Theo đó, mọi người tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian. Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh đặc biệt trong bối cảnh của cuộc Cách mạng Công nghệ 4.0 (CMCN 4.0) hiện nay.

Trên thế giới nhiều quốc gia đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về chuyển đổi số như tại Anh, Úc, Đan Mạch, Estonia... Nội dung chuyển đổi số rất rộng và đa dạng nhưng có chung một số nội dung chính gồm chính phủ số (như dịch vụ công trực tuyến, dữ liệu mở), kinh tế số (như tài chính số, thương mại điện tử), xã hội số (như giáo dục, y tế, văn hóa) và chuyển đổi số trong các ngành trọng điểm (như nông nghiệp, du lịch, điện lực, giao thông).

- Tác động của chuyển đổi số đến giáo dục

Trong thời gian vừa qua, khi dịch Covid-19 xảy ra trên toàn cầu đã ảnh hưởng đến mọi lĩnh vực của cuộc sống, giáo dục đào tạo không là ngoại lệ. Tại Việt Nam, nhiều cơ sở giáo dục và các trường học áp dụng giảng dạy online trong suốt thời gian diễn ra dịch Covid-19 và thời gian sau đó, song phương pháp trực tuyến vẫn gặp thách thức về công nghệ, cách đánh giá năng lực người học...

Bên cạnh một số trường đã áp dụng công nghệ vào giảng dạy trực tuyến từ nhiều năm trước đây, vẫn còn khá nhiều trường chưa quen với hình thức đào tạo này, hoặc cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin chưa đảm bảo để thực hiện giảng dạy trực tuyến một cách có hiệu quả, và phát huy được năng lực của người học.

Tuy nhiên, với xu thế phát triển công nghệ hiện nay, việc tiếp cận công nghệ vào giảng dạy và học tập trở nên dễ dàng và thuận tiện hơn. Sự phát triển của các ứng dụng trên nền tảng di động, mạng xã hội giúp người dùng dễ dàng tương tác mọi lúc mọi nơi, đã tạo điều kiện cho giáo dục trực tuyến phát triển lên bậc cao hơn.

Nền tảng cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục dựa vào cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin, cơ sở dữ liệu số chuyên ngành, đường lối, chủ trương chính sách và đội ngũ lãnh đạo, cán bộ viên chức, giảng viên, giáo viên, người học ...

Cuộc cách mạng công nghệ 4.0 được đặc trưng bởi 4 nhóm công nghệ cốt lõi là: (i) Công nghệ số: AI, Big data, IoT, Blockchain, Cloud, Robot tự hành, Mô phỏng, Tính toán lượng tử; (ii) Vật lý và vật liệu mới: Nano, In 3D, Quang điện, Xe tự lái, Xe điện, Thiết bị bay; (iii) Sinh học: Tế bào gốc, Chip sinh học, Cảm biến sinh học, Công nghệ thần kinh, Y học cá thể, Chẩn đoán hình ảnh y sinh học và (iv) Năng lượng và môi trường: Vệ tinh nhỏ, Công nghệ turbin gió, Lưới điện thông minh, Công nghệ ắc-qui, năng lượng đại dương.

Sự kết hợp giữa CMCN 4.0 với dữ liệu số và các công nghệ khác nhau được đánh giá sẽ là sự phát triển đột phá của chuyển đổi số góp phần thay đổi sâu sắc đời sống kinh tế, văn hoá, xã hội, giáo dục, y tế ...

- Chuyển đổi số trong ngành giáo dục bao gồm những hoạt động như sau:

Chuyển đổi số trong ngành giáo dục, nghĩa là việc áp dụng công nghệ, cũng dựa vào mục đích, cơ cấu tổ chức của cơ sở giáo dục và được ứng dụng dưới 3 hình thức chính: Ứng dụng công nghệ trong lớp học, cơ sở vật chất lớp học, công cụ giảng dạy.

Ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học: Áp dụng các xu hướng giáo dục công nghệ như: Lớp học thông minh, Game hóa (Gamification), Lập trình..., vào giảng dạy.

Ứng dụng công nghệ trong quản lý: Công cụ quản lý và vận hành

Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học (NCKH). Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu, ..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành GDĐT một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university).

- Những lợi ích của công nghệ đối với giáo dục

Nâng cao chất lượng giáo dục: Ngày nay, các thành tựu công nghệ như IoT (Internet Of Things - Internet vạn vật) giúp tăng cường quản lý, giám sát trong các cơ sở giáo dục, theo dõi hành vi của người học; Công nghệ Big data (dữ liệu lớn) giúp phân tích hành vi học tập của người học để có hỗ trợ, tư vấn phù hợp; hay Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của người học, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều trường học, ghi chép lại lịch sử học tập, bảng điểm của người học để đảm bảo thông tin dữ liệu được đồng nhất, minh bạch.

Tăng tính tương tác, tính thực hành - ứng dụng: Ứng dụng thực tế ảo (Virtual Reality - VR), thực tế tăng cường (Augmented Reality - AR) trong giáo dục để tạo dựng các phòng thí nghiệm ảo, mô hình thực tế ảo có khả năng tương tác với người dùng, hay các cuốn sách AR, phần mềm Blippar dạy khoa học vũ trụ,... giúp cho người học có những trải nghiệm đa giác quan, dễ hiểu, dễ nhớ và gây tò mò, hứng thú cho người học, đồng thời tăng tính tương tác, thực hành và ứng dụng kiến thức ngay trong lớp học.

Tạo không gian và thời gian học linh động, thúc đẩy giáo dục mở - bình đẳng – cá thể hóa: Thời gian gần đây, khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOC) bùng nổ với các tên tuổi lớn trên thế giới như: Udacity, Coursera, edX, Udemy, FutureLearn, tạo điều kiện cho người học tiếp thu kiến thức một cách linh động và thuận tiện mọi lúc, mọi nơi. Điều này thúc đẩy một nền giáo dục mở, giúp con người tiếp cận thông tin đa chiều, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối ưu về thời gian, từ đó phát triển nhanh về kiến thức, nhận thức và tư duy.

Đi kèm với giáo dục mở là tài nguyên học liệu mở, giúp người học, người dạy kết nối với kiến thức hiệu quả dù họ ở đâu và trong khoảng thời gian nào. Tài nguyên học liệu mở là một xu hướng phát triển tất yếu của nền giáo dục hiện đại.

Giảm chi phí đào tạo: Với sự phát triển của Internet, các mô hình dạy học trực tuyến (e-learning) giúp giảm chi phí đào tạo. Theo đó, chi phí khóa học sẽ được giảm đến mức đáng kể. Cơ sở đào tạo tiết kiệm được chi phí trang bị cơ sở vật chất, chi phí chi trả cho giảng viên và chuyên gia; người học tiết kiệm học phí, chi phí sinh hoạt và tài liệu học tập ...

Cơ sở đào tạo vận hành tốt hơn: Việc áp dụng công nghệ vào vận hành giúp quản lý giáo viên và học viên triệt để hơn, giảm tải các lãng phí, tăng hiệu suất và chất lượng làm việc của khối văn phòng và đào tạo.

Đánh giá (kiến thức người học và tài liệu hướng dẫn và đo lường sự tiến bộ): Sử dụng những đánh giá của người học kết hợp với việc phân tích các dữ liệu, giáo viên có thể áp dụng các thông tin mà họ có được để tiến hành điều chỉnh các kế hoạch giảng dạy. Sinh viên có thể trả lời các câu hỏi của giảng viên thông qua các phần mềm, từ đó giảng viên có thể đánh giá chính xác về kiến thức của từng sinh viên.

- Thực trạng chuyển đổi số trong giáo dục hiện nay

Việt Nam đã và đang chuyển đổi số trong giáo dục bằng hàng loạt các chính sách đã được ban hành. Theo thống kê đã có 63 cơ sở giáo dục - đào tạo và 710 phòng giáo dục đào tạo đã triển khai việc xây dựng cơ sở dữ liệu chung cho giáo dục. Đồng thời, hiện nay đã có 82% các trường thuộc khối phổ thông đã sử dụng phần mềm để quản lý trường học. Ngoài ra, việc áp dụng chuyển đổi số đã góp phần thúc đẩy hoạt động “học tập suốt đời” cùng tài liệu trực tuyến. Tiêu biểu có thể kể đến là hoạt động chia sẻ 5.000 bài giảng điện tử cùng với 7.000 luận văn, hơn 31.000 câu hỏi trắc nghiệm... từ người dạy có chuyên môn.

Bên cạnh đó, một số chủ trương khác cũng được triển khai chính là thực hiện những chương trình giáo dục phổ thông mới: i) tin học sẽ chính thức trở thành môn học bắt buộc dành cho học sinh từ lớp 3, việc này giúp học sinh tiếp cận được với rất nhiều kiến thức kỹ năng hiện đại trong và ngoài nước. Bộ Giáo dục và Đào tạo tin rằng, trong tương lai sẽ có những thế hệ công dân toàn cầu với năng lực cạnh tranh tốt; ii) việc giảng dạy được lồng ghép công nghệ Steam, giúp học sinh có thể giải quyết được các bài toán khó cũng như khám phá nhiều hiện tượng trong cuộc sống trực quan nhất; ii) đối với chuyển đổi số áp dụng trong giáo dục đại học, các trường đại học/viện nghiên cứu đã gia tăng cơ hội hợp tác cùng doanh nghiệp và triển khai hoạt động trong giảng dạy gắn liền với nhu cầu sử dụng nhân lực từ các doanh nghiệp. Từ đó, các trường/viện sẽ kịp thời nắm bắt các thông tin, cập nhật kiến thức, điều chỉnh nội dung, chương trình, dự báo các ngành nghề mới theo xu hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu sản xuất phù hợp với sự phát triển của đời sống xã hội.

Bên cạnh những kết quả chuyển biến tích cực, quá trình chuyển đổi số trong giáo dục vẫn còn tồn tại nhiều khó khăn, bất cập. Cụ thể:

Thứ nhất, quá trình tiếp cận về kiến thức trực tuyến ở vùng sâu, vùng xa gặp nhiều khó khăn: đối với những khu vực miền núi hay vùng sâu, vùng xa, hạ tầng mạng và trang thiết bị công nghệ thông tin chưa được đảm bảo, gây ảnh hưởng lớn đến công tác về quản lý giáo dục trong dạy và học. Đây chính là vấn đề phải ưu tiên khắc phục giúp triển khai thành công và đặc biệt là nhu cầu dạy và học trực tuyến khi điều kiện học trực tiếp không cho phép.

Thứ hai, chưa có sự kiểm soát sát sao và toàn diện về học liệu số: để đáp ứng được nhu cầu học tập và nghiên cứu của người học, cần kho tài liệu số chuẩn xác. Tuy nhiên, nguồn nhân lực cũng như tài chính nước ta vẫn chưa thể đáp ứng được công việc này. Vì vậy, hiện đang xảy ra rất nhiều tình trạng về học liệu số tràn lan, thiếu tính xác thực và không được kiểm soát chặt chẽ về chất lượng cũng như nội dung. Từ đó, gây ra tình trạng không đồng nhất về kiến thức và tạo nên nhiều hệ lụy khác như tiêu hao tài chính, tốn thời gian.

Thứ ba, các quy định trong pháp lý chuyên về giáo dục vẫn chưa được hoàn thiện: đây là vấn đề lớn gây ảnh hưởng tới quyền sở hữu trí tuệ cũng như an ninh thông tin... Đồng thời, đây cũng là cơ hội để hoàn thiện những quy định về thời lượng và cách kiểm tra, công nhận kết quả học trực tuyến. Mặc dù vậy, những vấn đề này hiện nay vẫn chưa được thực hiện một cách đồng nhất cũng như rõ ràng và chặt chẽ, từ đó gây nên nhiều bất cập trong quá trình chuyển đổi số.

- Khó khăn và thách thức

- + Sự thận trọng trong việc đổi mới.
- + Hạn chế về kiến thức tin học phổ thông, kỹ năng sử dụng các phần mềm.
- + Tài chính là một trong những khó khăn lớn đối với các nhà trường công lập trong vấn đề cân nhắc và lựa chọn các phần mềm ứng dụng hiệu quả.
- + Thiếu sự hướng dẫn và chiến lược chuyển đổi số.
- + Cơ sở vật chất, hạ tầng mạng, trang thiết bị (như máy tính, camera, máy in, máy quét), đường truyền, dịch vụ Internet ... còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ, nhiều nơi chưa đáp ứng yêu cầu cho chuyển đổi số.
- + Cơ sở dữ liệu số hóa chuyên ngành (dữ liệu người học, dữ liệu giáo viên / giảng viên, học liệu ...) đòi hỏi sự đầu tư lớn về nhân lực (gồm cả nhân lực quản lý và nhân lực triển khai) cũng như tài chính để đảm bảo cho việc số hóa. Việc xây dựng kho học liệu số (như sách điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng) cần phải có kế hoạch cụ thể và đồng bộ, tránh việc phát triển tự phát dẫn đến lãng phí, mất thời gian, công sức và tài chính.
- + Thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật chia sẻ cung cấp thông tin.
- + Xây dựng chương trình học trực tuyến, thời lượng học, kiểm tra đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng học trực tuyến, công nhận kết quả học trực tuyến (khác với học truyền thống); quy định điều kiện tổ

chức lớp học, trường học trên môi trường mạng (kể cả ngắn hạn và dài hạn).

Khái niệm “Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0” đã xuất hiện trong những năm gần đây và có sự lan tỏa ngày càng sâu sắc tới nhiều mặt của đời sống. Đây là xu hướng tất yếu của xã hội hiện đại. Theo Klaus Schwab, người sáng lập và chủ tịch điều hành Diễn đàn Kinh tế Thế giới cho rằng, CMCN đầu tiên sử dụng năng lượng nước và hơi nước để cơ giới hóa sản xuất. Cuộc cách mạng lần thứ hai diễn ra nhờ ứng dụng điện năng để sản xuất hàng loạt. Cuộc cách mạng lần thứ ba sử dụng điện tử và công nghệ thông tin để tự động hóa sản xuất. Hiện nay, cuộc CMCN lần thứ tư đang nảy nở từ cuộc cách mạng lần thứ ba với đặc trưng là sự hợp nhất các loại công nghệ, làm xóa nhòa ranh giới giữa lĩnh vực vật lý, kỹ thuật số và sinh học với trung tâm là phát triển trí tuệ nhân tạo, robot hóa, Internet vạn vật, khoa học vật liệu, sinh học, công nghệ di động không dây liên ngành sâu rộng cho tự động hóa sản xuất chế tạo (Phạm Việt Vương (2000)).

Từ cách giải thích như vậy, có thể thấy được cốt lõi của cuộc cách mạng này nằm ở các vấn đề sau: *Trí tuệ nhân tạo (AI)*, *Vạn vật kết nối - Internet of Things (IoT)* và *Dữ liệu lớn (Big Data)*. Đây thực sự là một cuộc cách mạng chưa từng có trong lịch sử công nghiệp trên thế giới, tạo ra những thời cơ và thách thức rất lớn đối với tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội. CMCN 4.0 đã thực sự đặt GV trước những thách thức lớn để thay đổi toàn diện các phương pháp dạy học đối với sinh viên (SV) từ trước đến nay. Đây cũng sẽ là một cuộc cách mạng lớn trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng.

2.2. Tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đối với phương pháp dạy học hiện nay

2.2.1. Những tác động tích cực

- **Đối với sinh viên:** Vì bản chất của cuộc cách mạng này là việc sử dụng trí tuệ nhân tạo, vạn vật kết nối và dữ liệu lớn, nên trong giáo dục, những yếu tố này hoàn toàn có khả năng được áp dụng một cách có hiệu quả nếu các nhà quản lý giáo dục, đội ngũ giảng viên biết sử dụng hợp lý những tác động tích cực của cuộc cách mạng này. Trên thế giới, người máy hay trí tuệ nhân tạo đã được sử dụng trong giáo dục hòa nhập cho trẻ em tự kỉ, mở ra một kỉ nguyên mới trong lĩnh vực này.

Việt Nam là quốc gia có sự phát triển mạnh mẽ nguồn lực internet. Việc truy cập internet hiện nay trở nên rất thông dụng đối với mọi người, đây là điều kiện dễ dàng nhất để tìm kiếm kho dữ liệu thông tin khổng lồ trên thế giới và ở Việt Nam, là điều kiện rất thuận lợi cho giáo dục tại các trường học hiện nay. SV cũng có thể dễ dàng tìm kiếm những tri thức cần có thông qua thiết bị bắt wifi, di động thông minh, laptop, máy tính bảng... để tự tìm hiểu kiến thức dưới sự hướng dẫn của GV và hoàn thành được mục tiêu giáo dục của mình.

Hơn nữa, đây cũng là nhân tố đạt được mục tiêu giáo dục mà Đảng và Nhà nước ta đề ra, nhằm xây dựng một nền giáo dục đại học “đào tạo và tự đào tạo. Hơn nữa, ngoài nguồn kiến thức vô cùng rộng lớn đó, SV tiếp cận được những tài liệu bằng tiếng nước ngoài để có những góc nhìn sâu sắc, đa chiều về vấn đề tiếp cận. Điều này hình thành ở SV kĩ năng tìm kiếm và chọn lọc các thông tin, xây dựng kĩ năng tư duy phân biệt. Nguồn tài liệu phong phú, đa chiều sẽ phục vụ đắc lực cho việc học tập của SV hiện nay.

Xu thế cách mạng công nghệ hiện nay đòi hỏi SV phải là người chủ động, tích cực học tập và rèn luyện bản thân, tự chịu trách nhiệm về mọi hoạt động của mình. Việc quản lý của GV đối với SV không còn bị gò bó, thậm chí GV chỉ là người hướng dẫn, định hướng việc học tập của SV. Phương pháp học tập của chính SV cần phải thay đổi để thích ứng với thời đại số, dữ liệu và vạn vật kết nối. Các em có thể học tập, lĩnh hội kiến thức bằng những phương pháp mở rộng, tự do, sáng tạo và vô cùng linh hoạt, chủ động học ở bất cứ khi nào, bất cứ nơi đâu, như vậy sẽ kích thích sự sáng tạo và trí tưởng tượng của SV hơn là việc học thuộc lòng để “trả bài” một cách hình thức. Xây dựng một phương pháp học tập phù hợp với xã hội hiện đại là điều kiện để các em tiếp cận với nhiều tri thức khoa học trong cùng một thời gian học tập. Nội dung học tập của SV cũng cần thay đổi, không còn gò bó, khép kín trong đề cương môn học nặng về lí thuyết; được bổ sung, hoàn thiện và luôn luôn đổi mới, đáp ứng được sự thay đổi về tri thức khoa học trên thế giới và ở Việt Nam. Đây cũng là một trong những yếu tố khác biệt mà CMCN 4.0 đem lại cho giáo dục, mở rộng, tối đa các lĩnh vực giáo dục, tạo điều kiện cho việc thay đổi phương pháp và nội dung học tập của SV.

Tác động rõ ràng nhất của CMCN 4.0 là trí tuệ nhân tạo và sự xuất hiện của robot có thể thay thế con người về khả năng tính toán, ghi nhớ, phân tích cùng hiệu suất công việc cao. Theo đó, nhu cầu về nguồn nhân lực có tay nghề cao, tư duy sáng tạo, thực hiện những công việc phức tạp, làm chủ máy móc lại tăng lên. Điều này sẽ tác động trực tiếp tới nguồn lao động trong những năm tới - chính là những sinh viên đang học tập hôm nay.

Một trong những tác động của CMCN 4.0 đến SV là sự lựa chọn ngành nghề theo học. Để thích ứng với thời đại CMCN 4.0 thì nhu cầu nhân lực về công nghệ thông tin, an ninh mạng, công nghệ sinh học... sẽ tăng cao. Điều này là cơ hội cũng như là thách thức đối với sinh viên, đòi hỏi sự nỗ lực cao của chính họ, bởi vì ngoài kiến thức chuyên ngành, các em còn cần trang bị thêm các kỹ năng liên quan khác, đồng thời phải thích ứng với những phương pháp học tập mới. Bên cạnh đó, những nhóm ngành về xã hội - nhân văn, sáng tạo nghệ thuật... cũng có nhiều cơ hội phát triển vì robot khó có thể thay thế hoàn toàn con người trong những lĩnh vực này.

CMCN 4.0 đã tác động mạnh đến nền giáo dục ở mỗi nước khiến ranh giới giữa các ngành học sẽ không còn rõ ràng mà phải hỗ trợ, bổ sung lẫn nhau. Vì vậy, đây là cơ hội để sinh viên chủ động tích lũy tri thức, làm chủ công nghệ, cập nhật kịp thời những ứng dụng tiên bộ của khoa học kỹ thuật mới nhất để có thể cạnh tranh về việc làm trong kỉ nguyên toàn cầu hóa. Ngoài ra, trau dồi ngoại ngữ là một yêu cầu không thể thiếu trong thời kì CMCN 4.0, giúp sinh viên dễ dàng tìm kiếm cơ hội học tập và việc làm hấp dẫn, nhất là trong xu thế “đa quốc gia hóa” của các công ty lớn như hiện nay. Đây là cơ hội để mở rộng sự hiểu biết cũng như quan hệ trong và ngoài nước, giúp các em có nhiều trải nghiệm để hoàn thiện bản thân, trở thành “những công dân toàn cầu” năng động, sáng tạo và tràn đầy nhiệt huyết.

- Đối với giảng viên

Cuộc CMCN 4.0 đã và đang đem lại nhiều điều kiện thuận lợi cho GV tại các trường học ở Việt Nam hiện nay, đặc biệt trong lĩnh vực đổi mới phương pháp dạy học theo hướng hiện đại.

Trước hết, nguồn tài liệu phục vụ giảng dạy vô cùng đa dạng nhờ sự tiến bộ của hệ thống internet kết nối và dữ liệu khổng lồ giúp GV tiếp cận được nhiều tài liệu trong và ngoài nước, phục vụ tốt việc xây dựng bài học. GV có thể tìm hiểu sâu sắc về vấn đề giảng dạy với nhiều hướng nhận thức khác nhau, làm phong phú thêm cách nhìn nhận của bản thân với môn học, giúp các GV tự tin hơn trong giảng dạy.

Tiếp đến, GV có thể sử dụng các phương pháp, phương tiện và kỹ thuật dạy học hiện đại áp dụng vào hoạt động giảng dạy của mình. Với nhiều phần mềm dạy học hiện đại, GV có nhiều lựa chọn đối với các phương tiện kỹ thuật phù hợp với giảng dạy. Hiện nay, trên thế giới, các nhà khoa học giáo dục đã tìm kiếm và xây dựng trên 200 phần mềm dạy học hiện đại, đây là một kho phần mềm tiện ích giúp GV tìm hiểu, vận dụng và linh hoạt sử dụng trong giảng dạy để tạo ra hiệu quả giáo dục tốt nhất. Quan trọng nhất, chính là việc cuộc cách mạng này đặt ra cho GV một sự thay đổi lớn trong giảng dạy, với sự xuất hiện của việc dạy học online, e-learning.

2.2.2. Những tác động tiêu cực

Bên cạnh những tác động tích cực thì CMCN 4.0 đang thực sự tạo ra nhiều những thách thức, đòi hỏi các GV cần nhiều nỗ lực hơn nữa trong công tác giảng dạy của mình:

- Thứ nhất, nhiều công cụ hỗ trợ giảng dạy đòi hỏi GV phải thường xuyên cập nhật các phương pháp dạy học hiện đại để tránh sự nhàm chán trong quá trình dạy và học.

Theo sự nghiên cứu của các nhà khoa học giáo dục trên thế giới, hiện nay có khoảng hơn 200 công cụ hỗ trợ có thể áp dụng vào quá trình giảng dạy và nghiên cứu. Tuy nhiên, những công cụ này không phải ai cũng hiểu, ai cũng có thể sử dụng trong thực tiễn. Hơn nữa, mỗi ngày công nghệ càng hiện đại hơn, nên nhiều GV có thể không theo kịp và khó ứng dụng vào trong giảng dạy làm cho hiệu quả giảng dạy bị giảm sút.

- Thứ hai, số tiết dạy của GV có thể sẽ bị giảm bớt, thay vào đó là sự xuất hiện của việc học tập online rút ngắn thời gian học tập và kết thúc học phần.

Hiện nay có nhiều phần mềm công nghệ trợ giúp GV dạy học từ internet. Thay vì SV phải lên lớp thì hiện nay các em hoàn toàn có thể tự học tập ở nhà từ các website của GV, những clip giảng và tư liệu; nhờ đó SV hoàn thành việc học tập của bản thân tốt hơn. Hơn nữa, khác với những lớp học “truyền thống”, thì lớp học online có thể áp dụng cho lớp học có số lượng SV lớn cùng tham gia học tập. Do đó, số tiết giảng dạy của GV sẽ bị giảm sút, những yêu cầu đối với số tiết chuẩn của GV cũng cần phải được điều chỉnh cho hợp lí.

- Thứ ba, SV có thể gặp khó khăn trong lựa chọn và sử dụng nguồn tài liệu.

Do nguồn tài liệu “mở”, đa chiều, phong phú, vừa có khả năng giúp SV có thể sử dụng tốt các tài liệu nhưng cũng đem lại sự khó khăn cho SV trong việc lựa chọn tài liệu khi học tập. Có nhiều nguồn tài liệu không chính thống, chưa được kiểm duyệt trên mạng internet nên SV sẽ khó xác định những tài liệu khoa học, đúng đắn đã được kiểm duyệt khi sử dụng. Bởi vậy, họ cần được hướng dẫn và định hướng rõ ràng từ GV.

2.3. Một số định hướng đổi mới phương pháp dạy học đại học hiện nay

Trước những thời cơ lẫn thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đối với việc đổi mới phương pháp dạy học ở đại học như hiện nay đòi hỏi GV cũng như các nhà quản lí cần phải tích cực, chủ động đổi mới phương pháp dạy học.

2.3.1. Nâng cao nhận thức của giảng viên

Trước hết, cần nhận thức rằng đổi mới phương pháp, hình thức dạy học là một tất yếu trong điều kiện mới. Quá trình này có thể khó khăn bước đầu đối với GV; vì vậy, mỗi GV cần quyết tâm và kiên trì, nỗ lực hết mình để hoàn thành nhiệm vụ dạy học theo những yêu cầu mới. Tâm thế chủ động, tự tin sẽ là động lực giúp GV đón nhận cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 một cách hiệu quả để ứng dụng những thành tựu của nó vào trong hoạt động giảng dạy.

Vai trò của người thầy “truyền thống” đang có sự thay đổi, từ người truyền thụ kiến thức, đến nay, GV là người tổ chức, hướng dẫn SV tiếp nhận tri thức; vì vậy, nâng cao năng lực chuyên môn, ngoại ngữ, kĩ năng sử dụng công nghệ thông tin và các phương thức dạy học hiện đại là một yêu cầu không nhỏ đòi hỏi đội ngũ GV hiện nay.

Yêu cầu mới trong giáo dục thời kì hội nhập đòi hỏi GV phải thật tâm huyết và đam mê với nghề sư phạm để có một nội lực mạnh mẽ, luôn luôn sáng tạo, đổi mới trong công việc, hình thành nhiều ý tưởng và biến nó thành những hoạt động thực tiễn. Từ đó, GV cần chủ động sáng tạo, không ngừng đổi mới phương pháp dạy học bộ môn. Trong giảng dạy, GV cần từng bước áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại, ứng dụng khoa học công nghệ, kĩ thuật hiện đại trong dạy học.

Nhiều phương pháp dạy học mới như thảo luận nhóm; sử dụng các tình huống có vấn đề, dạy học theo góc... cùng với các công cụ hỗ trợ kĩ thuật dạy học như edmodo; kahoot; youtube, các hình thức dạy học trực tuyến... rất hiệu quả trong việc giảng dạy hiện nay. Mỗi một môn học có những đặc thù riêng, GV có thể theo dõi và lựa chọn những phương pháp dạy học và phương tiện kĩ thuật dạy học phù hợp để đem lại hiệu quả cao nhất, tạo được sự hứng thú, tích cực học tập của SV.

2.3.2. Cơ chế quản lí của nhà trường

Tuy GV là người thực hiện hoạt động GD-ĐT trong các nhà trường, nhưng để hoạt động đó có hiệu quả thì cần đến cơ chế quản lí phù hợp của nhà trường, cụ thể như: Xác định những chiến lược dài hạn và ngắn hạn ứng dụng cuộc CMCN 4.0 trong hoạt động của nhà trường. Định hướng các mục tiêu sát với thực tế, chuẩn bị tâm thế cho GV cũng như cán bộ nhân viên của nhà trường để sẵn sàng đón nhận những sự thay đổi của tình hình thực tiễn.

Nhà trường cần có những kế hoạch cụ thể trong từng bộ môn, ứng dụng và thí điểm từng bước hoạt động dạy học hiện đại, từ đó rút kinh nghiệm để mở rộng đổi mới phương pháp dạy học ở những bộ môn

tiếp theo trong toàn trường. Hoạt động này nên tiến hành theo từng bước, tránh nóng vội, chủ quan có thể dẫn đến hiệu quả kém trong giảng dạy tại nhà trường. Bồi dưỡng, nâng cao năng lực ngoại ngữ, ứng dụng công nghệ thông tin cho GV là một việc làm cấp thiết trước yêu cầu đổi mới giáo dục và hội nhập toàn cầu hiện nay.

Ban Giám hiệu nhà trường cũng cần đề ra những chính sách, khuyến khích động viên, tạo động lực cho GV tích cực sáng tạo và ứng dụng những phương pháp dạy học hiện đại vào thực tiễn của nhà trường để khuyến khích sự đam mê và tâm huyết của GV. Có thể sử dụng nhiều hình thức khác nhau như tăng lương, khen thưởng..., từ đó nhân rộng mô hình cá nhân tiên tiến trong toàn trường. Sau mỗi hoạt động đổi mới cần có sự đánh giá rút kinh nghiệm và trao đổi giữa các GV nhằm tạo sự hỗ trợ trong hoạt động giảng dạy của các GV. Nhà trường nên thường xuyên tổ chức các hoạt động học tập, bồi dưỡng nhằm nâng cao chất lượng GV, cũng như tổ chức thường niên các hội thảo nghiên cứu khoa học chuyên sâu về phương pháp dạy học tại nhà trường nhằm cung cấp kiến thức cũng như nâng cao những kỹ năng nghiệp vụ sư phạm cho GV.

Về cơ sở vật chất: các nhà trường cần đầu tư trang thiết bị, phương tiện dạy học hiện đại, cột thu sóng wifi mạnh đủ cho GV và SV tham gia kết nối và học tập trên internet một cách dễ dàng hơn.

2.3.3. Một số giải pháp khác thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo

Phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng và quyết tâm hợp lực thực hiện chuyển đổi số trong toàn ngành giáo dục, đến từng địa phương, nhà trường, giảng viên, giáo viên, cán bộ quản lý; xây dựng văn hoá số trong ngành giáo dục.

Tiếp tục đẩy mạnh triển khai Chính phủ điện tử, hướng đến Chính phủ số trong toàn ngành. Trong đó chú trọng triển khai hoàn thiện hệ thống CSDL toàn ngành GDĐT (giáo dục phổ thông và giáo dục đại học) kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu từ Trung ương đến địa phương, nhà trường và đồng bộ với các CSDL quốc gia, CSDL chuyên ngành khác góp phần hình thành CSDL mở quốc gia; thực hiện số hóa triệt để, sử dụng văn bản điện tử, sổ sách học bạ số điểm điện tử thay thế văn bản, tài liệu giấy; hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng.

Tăng cường kết hợp công nghệ như Big data, AI, Blockchain... với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành nhằm xây dựng các hệ thống thu thập thông tin đưa ra các dự báo, dự đoán và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ phù hợp đến từng đối tượng người học.

Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị công nghệ thông tin thiết thực phục vụ dạy - học, tạo cơ hội học tập bình đẳng giữa các vùng miền có điều kiện kinh tế xã hội khác nhau, ưu tiên hình thức thuê dịch vụ và huy động nguồn lực xã hội hóa cùng tham gia thực hiện.

Thúc đẩy phát triển học liệu số (phục vụ dạy - học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học); hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung toàn ngành, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, học tập suốt đời, thu hẹp khoảng cách giữa các vùng miền; tiếp tục đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới dựa trên nền tảng số.

Triển khai mạng xã hội giáo dục có sự kiểm soát và định hướng thống nhất, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, gia đình, giáo viên giảng viên, học sinh sinh viên; phát triển các khóa học trực tuyến mở; triển khai hệ thống học tập trực tuyến dùng chung toàn ngành phục vụ công tác bồi dưỡng giáo viên, hỗ trợ dạy học cho các vùng khó khăn.

Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo kiến thức, kỹ năng CNTT, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

2.4. Các giải pháp phát triển đội ngũ giảng viên trong quá trình ứng dụng giảng dạy trực tuyến trong nhà trường thông minh dưới tác động của cuộc CMCN 4.0 hiện nay

Thứ nhất, đổi mới nhận thức về vai trò của giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục trong quá trình ứng dụng giảng dạy trực tuyến trong nhà trường. Ngày nay, do sự tác động của CMCN 4.0, giáo viên cần có trách nhiệm nặng hơn trong việc lựa chọn nội dung giáo dục; sử dụng tối đa những nguồn tri thức trong xã hội; sử

dụng rộng rãi hơn những phương tiện dạy và học hiện đại trong đó có ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy trực tuyến; hợp tác rộng rãi và chặt chẽ hơn với các giáo viên cùng trường để hỗ trợ vào giúp đỡ nhau phát triển. Giáo viên cần phải là một nhà khoa học, phải truyền được cảm hứng tới người học, thúc đẩy và lan tỏa cả nhân cách, thái độ và kỹ năng nghề nghiệp của mình cho người học. Đặc biệt, giảng viên sư phạm cần là người có ý tưởng mới, đi trước thời đại, khai sáng, thúc đẩy, tìm tòi và tạo điều kiện cho người học phát triển. Bên cạnh đó việc xuất hiện những hình thức dạy và học trực tuyến mới đòi hỏi công tác quản lý chung cũng cần thay đổi bắt kịp với mặt bằng chất lượng, đảm bảo đáp ứng nhu cầu đa dạng của kinh tế - xã hội.

Thứ hai, cần liên tục đổi mới tư duy về phát triển giáo dục trong quá trình ứng dụng giảng dạy trực tuyến trong nhà trường. Đào tạo đội ngũ lao động chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước trong bối cảnh CMCN 4.0, vai trò của nhà nước rất quan trọng, nhất là trong việc xây dựng mối quan hệ tương tác với thị trường lao động. Trên vai trò là người chủ quản thì nhà trường cũng như nhà nước tạo động lực phát triển nhân lực chất lượng cao khuyến khích phát triển thị trường nhân lực chất lượng cao, thị trường sản phẩm khoa học công nghệ thông qua các buổi huấn luyện, tập huấn và đào tạo, v.v... để các giảng viên có thể nắm bắt kịp thời các trang thiết bị và phương pháp dạy học tiên tiến và hiện đại trong bối cảnh xã hội ngày càng phát triển hiện nay.

Thứ ba, các trường sư phạm phải nhanh chóng đổi mới mục tiêu, nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học đặt biệt là giảng dạy trực tuyến, phương thức đánh giá kết quả học tập theo chuẩn đầu ra của người học đáp ứng nhu cầu của xã hội; cần đầu tư nhiều hơn về trang thiết bị công nghệ giáo dục tiên tiến; áp dụng đào tạo online; kết nối mạng để bồi dưỡng năng lực nghề cho người học sư phạm, giáo viên, giáo sinh tập sự trong hệ thống nối mạng thống nhất trong toàn quốc và trên toàn cầu; đẩy mạnh công tác bồi dưỡng - đào tạo giáo viên theo hướng thực học, thực nghiệp, tăng cường khả năng sử dụng và ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học; tập trung nguồn lực đầu tư cho hoạt động nâng cao năng lực và chất lượng của đội ngũ nhà giáo, cán bộ nghiên cứu và cán bộ quản lý giáo dục ở các trường sư phạm. Trong CMCN 4.0, các trường sư phạm càng phải tăng cường gắn với thực tiễn dạy và học ở phổ thông; tiếp tục đổi mới phương pháp dạy và học tiên tiến; nâng cao đãi ngộ người thầy có trình độ, mạnh dạn ứng dụng công nghệ vào quá trình dạy học.

Thứ tư, tập trung đầu tư kết cấu hạ tầng và công nghệ cho giáo dục, thông qua việc xây dựng cơ chế, chính sách, tạo điều kiện cho việc thu hút các nguồn ngoài ngân sách đầu tư cho giáo dục và đào tạo giáo viên. Bên cạnh chính sách đào tạo, cũng cần có chính sách thu hút nhân tài, giữ chân cán bộ giỏi ở các trường sư phạm, hoặc áp dụng thông qua các hình thức liên kết, hợp tác, giao lưu cán bộ, chuyên gia trong và ngoài nước trong hoạt động giảng dạy, cũng như đẩy mạnh hoạt động khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo.

Thứ năm, đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, thông qua đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ thông tin, phương tiện dạy học và công nghệ thông tin trong công tác dạy và học cùng việc quản lý đào tạo trong quá trình ứng dụng giảng dạy trực tuyến trong nhà trường; nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học ở các trường, gắn chặt việc nghiên cứu với chuyển giao công nghệ tại cơ sở. Các trường sư phạm cũng cần chủ động tăng cường trao đổi học thuật, giao lưu nghiên cứu khoa học với các viện nghiên cứu ở trong và ngoài nước, hình thành mạng lưới nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước, nhất là với các quốc gia có nền khoa học công nghệ giáo dục và đào tạo tiên tiến để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội.

Thứ sáu, tăng cường hợp tác quốc tế trong giáo dục, đặc biệt với các cơ sở đào tạo sư phạm hàng đầu trên thế giới, với nhiều hình thức (như nghiên cứu khoa học, trao đổi học thuật, liên kết đào tạo, công nhận chứng chỉ quốc tế, trao đổi người học với các trường đại học nước ngoài, trao đổi hợp tác giáo viên, quốc tế hóa các chương trình đào tạo trình độ đại học), áp dụng tiêu chí hội nhập quốc tế ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy và học tập.

3. Kết luận

Hiểu đúng về chuyển đổi số, xác định đúng các vấn đề đặt ra để xây dựng lộ trình thực hiện chuyển đổi số hợp lý nhằm nhanh chóng nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo có ý nghĩa rất quan trọng với các trường

đại học trong giai đoạn hiện nay. Chuyển đổi số trong cơ sở GDĐH cần được xem là giải pháp lâu dài, mang tính chiến lược, gắn với những cải cách mạnh mẽ, triệt để trong giảng dạy, học tập và quản lý đào tạo, chứ không phải là giải pháp tình huống ứng phó với Covid. Trong chuyển đổi số thì quan trọng nhất không phải công nghệ, cũng không phải là đầu tư kinh phí mà chính là quyết tâm chính trị cao của người đứng đầu các nhà trường và nhận thức sẵn sàng thay đổi của đội ngũ viên chức, giảng viên trong nhà trường

Sự tác động mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang ảnh hưởng sâu sắc đến mọi mặt của đời sống xã hội, đặc biệt đối với hoạt động dạy và học trong các trường. Trước những thời cơ và thách thức đó, GV cần rèn luyện bản lĩnh, luôn luôn sáng tạo và không ngừng đổi mới để đem lại hiệu quả dạy học tốt nhất. Ngoài việc học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, các GV cần phải chú trọng bồi dưỡng năng lực sử dụng thành thạo công nghệ thông tin, ngoại ngữ để đáp ứng yêu cầu GD-ĐT trong điều kiện kết nối toàn cầu để có thể tiếp cận những tri thức khoa học do cuộc CNCN 4.0 mang lại.

Với những nội dung đề cập ở trên phần nào đã cho thấy được tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo. Từ những khía cạnh được phân tích, hi vọng sẽ mở ra hướng đi mới trong ngành giáo dục, cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, công nghệ thông tin truyền thông, sẽ giúp cho ngành giáo dục nước nhà ngày càng phát triển và tiệm cận với sự phát triển chung của thế giới.

Lời cảm ơn: với tình cảm chân thành, tôi bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đối với Ban Giám Hiệu trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh, các Anh/Chị đồng nghiệp đã hỗ trợ tôi trong suốt quá trình làm việc và nghiên cứu tại nhà trường. Mặc dù đã cố gắng rất nhiều trong quá trình nghiên cứu đề tài, những sẽ không tránh khỏi những thiếu sót và hạn chế rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của Quý thầy cô để đề tài được hoàn thiện hơn

Một lần nữa tôi xin chân thành cảm ơn!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phạm Việt Vượng (2000). *Giáo dục học*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

Thái Duy Tuyên (2001). *Giáo dục học hiện đại (những nội dung cơ bản)*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

Trần Khánh Đức (2014). *Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỉ XXI*. NXB Giáo dục Việt Nam.

John Vũ (2016). *Giáo dục trong thời đại tri thức*. NXB Lao động.

Đặng Quốc Bảo - Lê Thị Phương (2017). *Xây dựng xã hội học tập trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. Tạp chí Giáo dục, số 412, tr 1-3.

Phan Chí Thành (2018). *Cách mạng công nghiệp 4.0 - xu thế phát triển của giáo dục trực tuyến*. Tạp chí Giáo dục, số 421, tr 43-46;

Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, NCKH góp phần nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2016-2020, định hướng đến 2025".

Chỉ thị 16 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

Hồ sơ dự thảo Đề án chuyển đổi số Quốc gia trình Thủ tướng Chính phủ.

Các tài liệu khác tham khảo trên Internet.

ỨNG DỤNG CHATGPT TRONG DẠY HỌC, CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC

CHATGPT APPLICATION IN TEACHING, OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Võ Hoài Sơn

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. HCM

Email: vohoaison@littc.edu.vn

Từ khóa: ChatGPT, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, trí tuệ nhân tạo, máy học

Keywords: ChatGPT, natural language processing, intelligent machine, artificial learning

TÓM TẮT:

Bối cảnh: ChatGPT là một chatbot phát triển bởi OpenAI với khả năng tương tác và tạo ra văn bản tự động.

Kết quả: ChatGPT sử dụng mô hình Transformer và được huấn luyện trên dữ liệu lớn từ internet. ChatGPT có thể tùy chỉnh theo yêu cầu của người dùng, có khả năng hiểu ngữ cảnh và phản hồi phù hợp. Nó có thể dịch văn bản, trả lời câu hỏi, tạo nội dung và tóm tắt văn bản một cách nhanh chóng.

Bàn luận: Việc tích hợp ChatGPT vào giáo dục đại học mang lại lợi ích như tạo nguồn học liệu, rèn luyện các kỹ năng, và hỗ trợ trong việc giảng dạy và đánh giá. Tuy nhiên, cần cân nhắc các thách thức và hậu quả của việc sử dụng công nghệ này.

ABSTRACT:

Context: ChatGPT is a chatbot developed by OpenAI with the ability to interact and generate text automatically.

Result: ChatGPT utilizes the Transformer model and is trained on large amounts of data from the internet. ChatGPT can be customized according to user requirements and has the ability to understand context and provide relevant responses. It can translate text, answer questions, generate content, and summarize text quickly.

Discussion: Integrating ChatGPT into higher education brings benefits such as creating learning materials, honing communication and writing skills, and providing support in teaching and evaluation. However, the challenges and consequences of using this technology need to be carefully considered.

1. Mở đầu

ChatGPT (Chat Generative Pre-training Transformer) là một chatbot do công ty OpenAI của Mỹ phát triển và ra mắt vào tháng 11 năm 2022 OpenAI (2022). Đây là một mô hình sinh ngôn ngữ tự động dựa trên kiến trúc Transformer, được huấn luyện bằng phương pháp học có giám sát và học tăng cường (Knox & Stone, 2011) trên dữ liệu văn bản lớn từ internet. Dù vừa mới ra mắt, song ChatGPT đã cho phép người dùng điều chỉnh và tùy chỉnh cuộc trò chuyện theo nhiều yếu tố như độ dài, định dạng, phong cách và ngôn ngữ mong muốn. Với khả năng lấy thông tin từ các lời nhắn trước đó trong cuộc trò chuyện, nó đã đạt được sự tiến bộ trong việc hiểu ngữ cảnh và phản hồi phù hợp. ChatGPT sử dụng kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên (natural language processing – NLP) kết hợp ngôn ngữ học tính toán cùng với các mô hình thống kê, học máy và học sâu để cung cấp cho máy tính khả năng hiểu văn bản và lời nói của con người. Từ đó, nó có thể dịch văn bản từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác, phản hồi các lệnh của con người, sinh ra các đoạn văn

bản có nội dung và có thể tóm tắt khối lượng lớn văn bản một cách nhanh chóng.

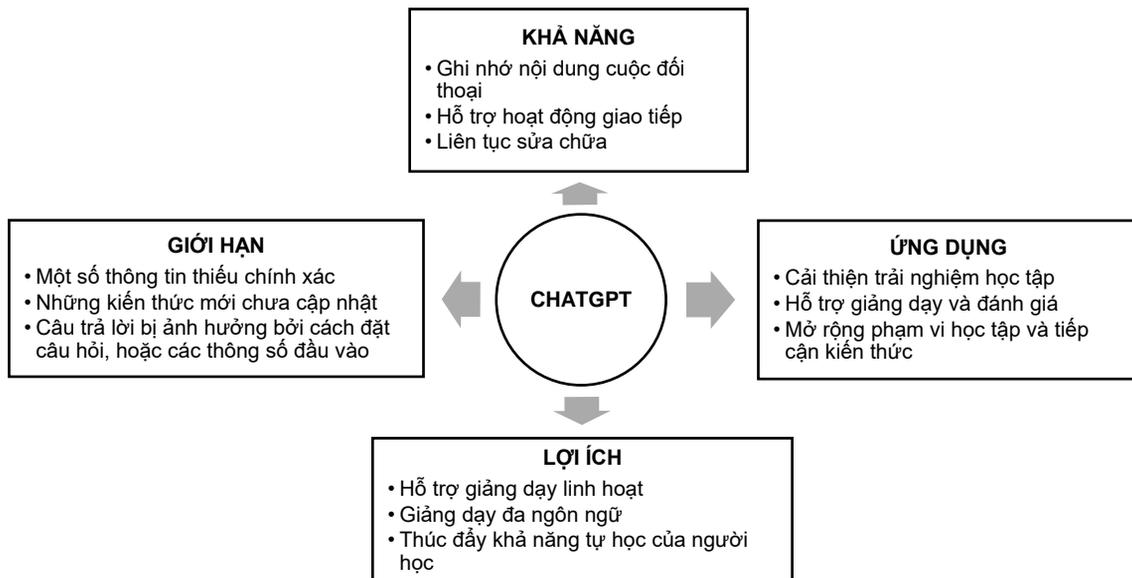
Việc phát triển và phát hành công khai ChatGPT đã gây ra những cuộc tranh luận gay gắt khi xem xét những tác động của trí tuệ nhân tạo (artificial intelligent - AI) đến đời sống của con người D. B. Rathore (2023). Công nghệ này đòi hỏi một cách tiếp cận thận trọng khi phân tích những tác động của nó và việc tích hợp AI vào giáo dục đại học đã tạo ra cuộc thảo luận sôi nổi S. Secinaro, D. Calandra, A. Secinaro, V. Muthurangu, and P. Biancone (2021). Tuy nhiên, việc xem xét các lợi ích tiềm năng đối với việc học của sinh viên cần được cân nhắc kỹ lưỡng, đồng thời phải quan tâm đến những thách thức và hậu quả của việc áp dụng một công nghệ giáo dục đột phá trong thực hành một nghề nghiệp thực tế P. Irwin, D. Jones, and S. Fealy (2023).

Tích hợp công nghệ mới trong giáo dục không phải là hiện tượng mới mẻ. Trên thực tế, việc ứng dụng công nghệ vào giảng dạy đã được thực hiện trong suốt hàng thập kỉ qua, và bùng phát mạnh mẽ trong thời điểm đại dịch COVID-19 với sự hỗ trợ của Internet và các thiết bị di động thông minh. Việc ứng dụng ChatGPT và các công nghệ tiên tiến khác trong giáo dục đại học không nên được xem như hồi kết của các phương pháp dạy học truyền thống. Mà cùng với việc sử dụng có chọn lọc các công nghệ dạy học mới, trong đó có ChatGPT, giáo dục đại học có cơ hội mang lại bước tiến hóa mới và tập trung vào người học hơn bao giờ hết C. P. Lim, Y.-W. Chen, A. Vaidya, C. Mahorkar, and L. C. Jain (2022), M. Neumann, M. Rauschenberger, and E.-M. Schön (2023).

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Những khả năng và lợi ích của ChatGPT với giáo dục

Hình 1 mô tả các khả năng, lợi ích, ứng dụng và giới hạn liên quan đến hỗ trợ của ChatGPT. Nó bao gồm các tính năng như ghi nhớ nội dung đối thoại liên tục, hỗ trợ hoạt động giao tiếp, theo dõi để điều chỉnh các phản hồi, v.v. OpenAi (2022). Ngoài những khả năng này, khi thực nghiệm sử dụng trên ChatGPT đã quan sát thấy một số hạn chế như: đôi khi tạo ra thông tin không chính xác, hoặc nội dung trả lời không nhất quán với các cách đặt câu hỏi khác nhau, v.v. Những khả năng và lợi ích của ChatGPT cũng được nêu ra và trình bày chi tiết trong Hình 1.



Hình 11. Những khả năng và lợi ích của ChatGPT

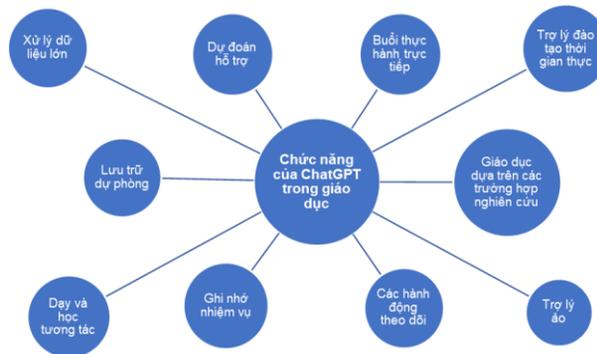
ChatGPT có khả năng hiểu ngữ cảnh và cung cấp thông tin có ý nghĩa giúp nó trở thành một công cụ hữu ích để thu thập, đánh giá và tổng hợp các dữ liệu từ nhiều nguồn thông qua mạng Internet. Công cụ này giúp giảng viên tạo ra nguồn học liệu nhanh chóng, đặc biệt trong các môn học về kinh tế-xã hội và ngoại ngữ, tiết kiệm thời gian và công sức của các nhà giáo. Xử lý ngôn ngữ tự nhiên đang bước vào một giai đoạn

mới khi thông qua một vài thực nghiệm, ChatGPT thể hiện khả năng thực hiện một cuộc trò chuyện tự nhiên với con người, do đó có thể sử dụng công cụ này như một trợ lý ảo rèn luyện kỹ năng giao tiếp ngôn ngữ của người học. Mặt khác, ChatGPT còn có khả năng tổng hợp và tạo ra mã code chương trình, cho thấy tiềm năng ứng dụng vào hỗ trợ giảng dạy trong lĩnh vực toán-tin.

ChatGPT khác biệt so với các mô hình trí tuệ nhân tạo trước đó, vì nó có thể viết mã phần mềm bằng nhiều ngôn ngữ, gỡ lỗi mã, phân tích một chủ đề phức tạp thành dàn ý đơn giản, chuẩn bị tài liệu cho các buổi phỏng vấn hoặc viết các bài thuyết trình. Việc tìm hiểu, vận dụng các khả năng này vào trong lĩnh vực đào tạo, về cơ bản sẽ tạo ra những bước chuyển biến lớn trong quá trình dạy học, nhưng bên cạnh đó cũng tiềm ẩn những thách thức trong việc phân biệt những hoạt động học thực tế của sinh viên với những văn bản do trí tuệ nhân tạo sinh ra. Sự phát triển của ChatGPT cũng như những phần mềm tương tự là điều tất yếu, do đó, thay vì tránh né, người làm giáo dục cần phải tìm hiểu và vận dụng nó để đạt được những giá trị giáo dục tốt nhất.

2.2. Đánh giá việc ứng dụng ChatGPT trong giảng dạy

Hình 2 mô tả các khả năng, tính năng và ứng dụng phổ biến liên quan đến việc hỗ trợ giáo dục của ChatGPT. Nó bao gồm các tính năng như ghi nhớ các nhiệm vụ, dự đoán hỗ trợ, tạo bản dịch, v.v. . M. Javaid, A. Haleem, R. P. Singh, S. Khan, and I. H. Khan (2023).



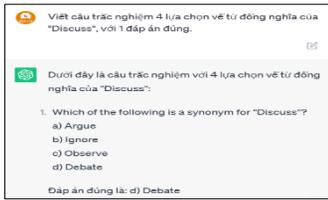
Hình 12. Các chức năng của ChatGPT hỗ trợ giáo dục

ChatGPT cho phép giảng viên tạo ra các tài liệu khác nhau, bao gồm các đề bài, chủ đề thảo luận, các câu hỏi trắc nghiệm và hơn thế nữa. Hình 3a. thể hiện chức năng tạo câu hỏi trắc nghiệm tiếng Anh từ ChatGPT. Hình 3b. thể hiện chức năng tạo mã lập trình Python từ ChatGPT. Với sự giúp đỡ của các công nghệ như trí tuệ nhân tạo, người dạy và người học có thể tăng cường sức mạnh và cơ hội của mình. Đối với sinh viên, ChatGPT có thể đóng vai trò là một trợ lý học tập vì nó cung cấp sự giải thích từng bước một cách tức thì, giúp họ trả lời nhanh chóng về các chủ đề được yêu cầu, từ đó cải thiện quá trình học tập của bản thân D. B. Rathore (2023), J. Kocón *et al.* (2023).

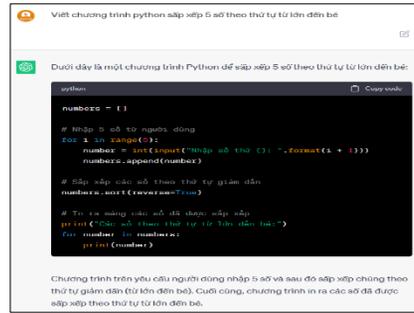
ChatGPT có thể được sử dụng để tạo ra các kế hoạch giảng dạy mang tính cá nhân hóa cho người học. Nó được ứng dụng với vai trò là một gia sư hoặc một đối tác để thực hành một cuộc thảo luận, gợi ý dàn bài cho các bài thuyết trình hoặc là một công cụ giúp người học tiếng Anh phát triển các kỹ năng giao tiếp. Mặt khác, bằng cách cung cấp giải thích, gợi ý và ví dụ, ChatGPT có thể giúp tìm và giải quyết các vấn đề khác trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Với một mô hình ngôn ngữ phức tạp, ChatGPT cung cấp thông tin chỉ trong vài giây từ nguồn dữ liệu lớn. Tiềm năng của ChatGPT là không giới hạn bởi sự nghiên cứu liên tục và những đột phá trong xử lý ngôn ngữ tự nhiên. Trong quá trình dạy và học, các tài nguyên của giảng viên và người học có thể được tạo ra một cách nhanh chóng và miễn phí từ ChatGPT.

Một khả năng quan trọng khác của ChatGPT là khả năng tạo ra đoạn văn bản. Nó có thể tóm tắt ngắn gọn nội dung từ một văn bản gốc, hoặc thu thập dữ liệu từ Internet để tạo ra một văn bản có cấu trúc và nội dung hợp lý theo yêu cầu. Chính vì khả năng này của ChatGPT, việc đánh giá nhằm chứng minh khả năng viết của người học sẽ cần phải thay đổi một cách đáng kể A. Thurzo, M. Strunga, R. Urban, J. Surovková, and K. I. Afrashtehfar (2023).



a) ChatGPT tạo câu hỏi trắc nghiệm



b) ChatGPT tạo mã lập trình Python

Hình 3. Ứng dụng của ChatGPT tạo tài liệu cho giảng viên và sinh viên

Những ứng dụng khai thác được từ ChatGPT trong giảng dạy có thể được sơ đồ hóa như Hình 4, cụ thể gồm: cải thiện trải nghiệm học tập cho học sinh; hỗ trợ giảng viên trong việc giảng dạy và đánh giá; mở rộng phạm vi học tập và tiếp cận kiến thức.



Hình 4. Các ứng dụng từ ChatGPT đối với giảng dạy

2.2.1. Cải thiện trải nghiệm học tập của học sinh

Tạo ra một môi trường học tập tương tác và thân thiện. Do được xây dựng dựa trên việc hiểu và phân hồi ngôn ngữ tự nhiên, người dùng có thể tương tác với ChatGPT bằng cách sử dụng ngôn ngữ hàng ngày, giúp tạo ra một môi trường học tập tự nhiên và dễ tiếp cận. Trong cuộc đối thoại, ChatGPT có khả năng duy trì sự tương tác liên tục và trôi chảy, giúp người học tiếp cận các khái niệm, vấn đề hoặc câu hỏi được đưa ra một cách chi tiết, đồng thời cung cấp các ví dụ để người học hiểu và áp dụng kiến thức một cách hiệu quả.

Cung cấp phản hồi tức thì và cá nhân hóa. Khi được đặt một câu hỏi, ChatGPT đưa ra câu trả lời chỉ trong vài giây. Mặt khác, nó còn có khả năng thích nghi với phong cách và cách diễn đạt của người dùng. Do đó, thông qua quá trình tương tác, nó có thể điều chỉnh ngôn ngữ, từ ngữ và cách diễn đạt để phù hợp với người dùng và tạo ra một môi trường học tập cá nhân hóa.

ChatGPT có xu hướng định hình lại quy trình giảng dạy và học tập truyền thống. Nhờ tổng hợp nguồn tài nguyên từ Internet, ChatGPT có khả năng tạo ra nguồn tư liệu học tập phong phú, từ đó, người học có thể nhận được sự giúp đỡ và hướng dẫn trong quá trình giải quyết vấn đề và tìm kiếm lời giải thích. Thêm vào đó, ChatGPT có thể tạo ra bài tập, đánh giá và cung cấp các phản hồi tự động nên người học có thể rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề ngoài giờ, khi không có sự hướng dẫn trực tiếp của giảng viên.

2.2.2. Hỗ trợ giảng viên trong việc giảng dạy và đánh giá

ChatGPT có khả năng tạo ra tài liệu giảng dạy tự động. ChatGPT sử dụng một cơ sở dữ liệu lớn để thu thập thông tin từ các nguồn đa dạng trên Internet, bao gồm sách, bài viết, trang web, và tài liệu học tập, sau đó xử lý và phân tích dữ liệu thu thập được và tạo ra nội dung mới một cách tự động. Nó có thể viết các đoạn văn, đoạn trích, ví dụ, lời giải thích và bài giảng với sự sáng tạo và logic. Giảng viên cũng có thể dùng ChatGPT để tạo ra bài tập, câu hỏi trắc nghiệm hoặc các đề tài theo yêu cầu.

Hỗ trợ giảng viên trong quản lý lớp học và tương tác với người học. Giảng viên có thể hướng dẫn sinh viên sử dụng ChatGPT làm công cụ hỗ trợ sinh viên bằng việc đặt câu hỏi, yêu cầu giúp đỡ hoặc chia sẻ ý kiến với ChatGPT. Sau đó, thông qua các buổi, giảng viên có thể tổng hợp, đánh giá và chia sẻ thêm các kiến thức với người học về các chủ đề của môn học. Cần lưu ý rằng ChatGPT không thể thay thế hoàn toàn vai trò của giảng viên mà nó chỉ là một công cụ hỗ trợ và giúp đỡ, việc sử dụng nó phải kết hợp với chuyên môn và sự tương tác của nhà giáo để tạo ra môi trường học tập tốt nhất cho người học.

Đánh giá tự động và phân loại bài làm. Bằng cách so sánh nội dung bài làm với các mẫu và quy tắc được huấn luyện trước, ChatGPT có thể đánh giá tự động các yếu tố trong bài làm như độ chính xác, sự logic, ngữ pháp và cấu trúc câu. Nó có thể đưa ra gợi ý về cách cải thiện, sửa lỗi ngữ pháp, mở rộng ý tưởng hoặc bổ sung thông tin để nâng cao chất lượng bài làm. Tuy nhiên, như đã đề cập, hoạt động này dựa trên những quy tắc và mẫu học trước đó nên việc sử dụng ChatGPT trong đánh giá và phân loại bài làm cần kết hợp với sự đánh giá của giảng viên và xem xét lại để đảm bảo tính chính xác và công bằng.

2.2.3. Mở rộng phạm vi học tập và tiếp cận kiến thức

Tiếp cận kiến thức phong phú và đa dạng. ChatGPT có khả năng tìm kiếm và trích xuất thông tin từ các nguồn tài liệu trực tuyến như bài viết, sách, báo, tạp chí khoa học và các nguồn tri thức khác nên có khả năng tổng hợp và cung cấp thông tin có liên quan khi được yêu cầu. Thêm vào đó, ChatGPT có thể sử dụng ví dụ và minh họa để giải thích hay trình bày các khái niệm và kiến thức phức tạp giúp người học hiểu sâu hơn về vấn đề, đồng thời cũng đề xuất nguồn tài liệu tham khảo phù hợp.

Hỗ trợ học tập và nghiên cứu độc lập. Dựa vào một số khả năng của ChatGPT như: tra cứu thông tin, cung cấp sự hướng dẫn và dàn ý, đề xuất tài liệu và nguồn tham khảo cũng như khả năng sinh ra các nội dung có cấu trúc và nội dung, ChatGPT hỗ trợ người dùng trong việc giải quyết các vấn đề trong quá trình học tập và nghiên cứu. Việc tiếp cận nguồn dữ liệu lớn của ChatGPT giúp nó có thể đưa ra những đề xuất các phương pháp nghiên cứu hiệu quả với từng vấn đề cần giải quyết, và chỉ dẫn nguồn tài liệu phù hợp để người học có thể tiếp cận trực tiếp nguồn tài liệu đáng tin cậy để tự học và nghiên cứu.

Tạo ra môi trường học tập đa văn hóa và đa ngôn ngữ. Là một công cụ máy tính, ChatGPT có khả năng truy cập và làm việc với nhiều ngôn ngữ khác nhau, do đó, nó có thể cập nhật thông tin và kiến thức từ các nền văn hóa và các quốc gia khác nhau. Điều này giúp mở rộng kiến thức và nhận thức đa văn hóa của người dùng, từ đó tạo ra một môi trường học tập phong phú và đa dạng. ChatGPT cũng có thể đóng vai trò như một công cụ dịch thuật khi người dùng yêu cầu chuyển ngữ một đoạn văn hay tài liệu từ ngôn ngữ gốc sang ngôn ngữ mục tiêu của họ, giúp tiếp cận kiến thức và thông tin đa ngôn ngữ.

2.3. Những cơ hội và thách thức

2.3.1. Cơ hội

Trong lĩnh vực giáo dục, ChatGPT giúp tăng cường tương tác và truyền đạt kiến thức hiệu quả. ChatGPT có khả năng tương tác với giảng viên và sinh viên một cách thông minh và linh hoạt. Nó có thể cung cấp giải thích chi tiết và đáp ứng câu hỏi của người học, giúp tăng cường quá trình truyền đạt kiến thức một cách hiệu quả hơn.

Ngoài ra, ChatGPT tạo ra môi trường học tập linh hoạt và cá nhân hóa. Với khả năng tương tác cá nhân và cung cấp thông tin theo nhu cầu riêng của từng học sinh, ChatGPT giúp tạo ra một môi trường học tập linh hoạt. Người học có thể tiếp cận kiến thức theo tốc độ và phong cách học riêng, đồng thời nhận được hỗ trợ và phản hồi cá nhân từ ChatGPT.

ChatGPT còn giúp tăng cường khả năng giải quyết vấn đề và tư duy sáng tạo của học sinh. ChatGPT có thể cung cấp ví dụ, giải thích và hướng dẫn cho học sinh trong việc giải quyết các vấn đề và tư duy sáng tạo. Nó có khả năng kích thích sự tò mò và khám phá của học sinh, đồng thời khuyến khích họ suy nghĩ độc lập và tìm ra các giải pháp mới.

Tóm lại, ChatGPT mang đến cơ hội tăng cường tương tác và truyền đạt kiến thức hiệu quả, tạo ra môi trường học tập linh hoạt và cá nhân hóa, cũng như tăng cường khả năng giải quyết vấn đề và tư duy sáng tạo của người học. Những cơ hội này giúp nâng cao chất lượng giáo dục và tạo ra trải nghiệm học tập đa dạng và phong phú.

2.3.2. Thách thức

Thông qua những phân tích, có thể thấy ChatGPT là một công cụ hỗ trợ đắc lực trong giảng dạy, mang đến trải nghiệm dạy và học mới mẻ. Tuy vậy, nếu sử dụng ChatGPT không đúng cách hoặc sai mục đích sẽ tiềm ẩn nhiều rủi ro. Điều này không có nghĩa rằng phải hạn chế sử dụng, thay vào đó, người dạy và học cần hiểu và vận dụng để đạt được những mục tiêu giáo dục đặt ra. Chính vì thế, việc ứng dụng ChatGPT vào quá trình giảng dạy đặt ra một số thách thức sau:

- Độ chính xác và tin cậy của nguồn thông tin: Mặc dù ChatGPT có khả năng tạo ra nội dung tự động, đôi khi nội dung này có thể không hoàn toàn chính xác hoặc đáng tin cậy. Việc kiểm tra và xác nhận thông tin từ các nguồn tin cậy vẫn là điều cần thiết.

- Hiểu biết giới hạn: ChatGPT dựa trên dữ liệu được cung cấp và không có hiểu biết nền về khoa học tự nhiên và một số kiến thức liên quan. Do đó, nó có thể gặp khó khăn trong việc hiểu và đáp ứng các câu hỏi phức tạp hoặc các yêu cầu ngoài phạm vi kiến thức đã được huấn luyện.

- Giao tiếp tự nhiên hạn chế: Mặc dù ChatGPT đã được cải thiện để có thể tương tác tự nhiên với con người, nhưng nó vẫn còn giới hạn trong việc hiểu và tạo ra phản ứng chính xác và tự nhiên. Khi đó, việc giao tiếp có thể không hiệu quả hoặc không đạt được kết quả khả quan.

- Trách nhiệm đạo đức và sử dụng đúng mục đích: ChatGPT có khả năng tạo ra nội dung tự động, và điều này đặt ra trách nhiệm đạo đức trong việc sử dụng nó. Người dùng cần thận trọng để không lạm dụng ChatGPT trong quá trình học tập và nghiên cứu, đồng thời đảm bảo rằng nó được sử dụng cho mục đích hợp lý và không gây hại.

3. Kết luận

Tóm lại, ChatGPT là một công cụ mô phỏng cuộc trò chuyện tự động dựa trên mô hình Transformer, được phát triển bởi OpenAI. Nó có khả năng hiểu ngữ cảnh và cung cấp phản hồi phù hợp trong cuộc trò chuyện. ChatGPT sử dụng NLP và các mô hình học máy để hiểu và tạo ra văn bản tự động, có thể được ứng dụng trong giáo dục đại học.

Việc tích hợp ChatGPT vào giáo dục đại học có thể mang lại nhiều lợi ích, như tạo ra nguồn tài liệu học tập, hỗ trợ giao tiếp và tăng cường kỹ năng viết. Nó cũng có khả năng giúp giảng viên tạo ra các kế hoạch giảng dạy cá nhân hóa và giúp sinh viên giải quyết các vấn đề học tập. ChatGPT cũng có tiềm năng trong việc tạo ra nội dung và hỗ trợ việc viết mã phần mềm.

Tuy nhiên, việc áp dụng ChatGPT trong giảng dạy cũng đặt ra một số thách thức, như thông tin không chính xác và sự không nhất quán trong các phản hồi. Ngoài ra, việc phân biệt giữa công việc thực tế của sinh viên và nội dung do trí tuệ nhân tạo tạo ra cũng là một thách thức.

Từ đó có thể thấy rằng ChatGPT có tiềm năng ứng dụng trong giáo dục đại học và có thể trở thành một công cụ hữu ích cho giảng viên và sinh viên. Tuy nhiên, cần xem xét kỹ lưỡng các lợi ích và thách thức của việc sử dụng nó và đảm bảo rằng nó được áp dụng một cách chọn lọc và cân nhắc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- OpenAi (2022), *ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue*, OpenAi Blog.
- D. B. Rathore (2023), *Future of AI & Generation Alpha: ChatGPT beyond Boundaries*, Eduzone Int. Peer Rev. Multidiscip. J., vol. 12, no. 1, pp. 63–68, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2306.07557>
- S. Secinaro, D. Calandra, A. Secinaro, V. Muthurangu, and P. Biancone (2021), *The role of artificial intelligence in healthcare: a structured literature review*, BMC Med. Inform. Decis. Mak., vol. 21, no. 1, p. 125, doi: 10.1186/s12911-021-01488-9.
- P. Irwin, D. Jones, and S. Fealy (2023), *What is ChatGPT and what do we do with it? Implications of the age of AI for nursing and midwifery practice and education: An editorial*, Nurse Educ. Today, vol. 127, doi: 10.1016/j.nedt.2023.105835.
- C. P. Lim, Y.-W. Chen, A. Vaidya, C. Mahorkar, and L. C. Jain (2022), *Handbook of Artificial Intelligence in Healthcare*, vol. 2. Springer. [Online]. Available: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-83620-7>
- M. Neumann, M. Rauschenberger, and E.-M. Schön (2023), *“We Need To Talk About ChatGPT”: The Future of AI and Higher Education*, p. 4.
- M. Javaid, A. Haleem, R. P. Singh, S. Khan, and I. H. Khan (2023), *Unlocking the opportunities through ChatGPT Tool towards ameliorating the education system*, BenchCouncil Trans. Benchmarks, Stand. Eval., vol. 3, no. 2, p. 100115, doi: <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100115>.
- J. Kocoń *et al.* (2023), *ChatGPT: Jack of all trades, master of none*, Inf. Fusion, vol. 99, p. 101861, doi: 10.1016/j.inffus.2023.101861.
- A. Thurzo, M. Strunga, R. Urban, J. Surovková, and K. I. Afrashtehfar (2023), *Impact of Artificial Intelligence on Dental Education: A Review and Guide for Curriculum Update*, Educ. Sci., vol. 13, no. 2, p. 150, doi: 10.3390/educsci13020150.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ THƯ VIỆN APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN LIBRARY MANAGEMENT

Hồ Ngọc Chi

Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Tp Hồ Chí Minh

Email: hongocchi@lffc.edu.vn

Từ khóa:

Quản lý thư viện,
không gian mạng, thư viện
số.

Keywords:

Library management,
cyberspace, digital library.

TÓM TẮT:

Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực quản lý thư viện tại các thư viện trường học đang được triển khai mạnh mẽ và thu được nhiều kết quả. Đây là vấn đề then chốt trong việc tin học hóa công tác thư viện nên nó cần được quan tâm và đầu tư tốt. Người quản lý phải nắm bắt được công nghệ để tiến hành tổ chức và quản lý tốt các hoạt động của thư viện. Trong nhiều hệ thống thư viện số, tài liệu chỉ ở giai đoạn đầu, nghĩa là những gì độc giả thấy chỉ là hình ảnh, thường được chuyển sang dạng PDF. Đây là dạng thức dùng để mô tả trang giấy trong chương trình trao đổi tư liệu Adobe Acrobat - phần mềm Adobe Acrobat cần phải được cài đặt ở máy nhận để tập tin PDF có thể được hiển thị và in ra như dạng gốc. Việc phát triển thư viện theo hướng số hoá là 1 xu hướng nên hướng tới trong nền công nghiệp hiện đại.

ABSTRACT:

IT application in the field of library management in school libraries is being strongly deployed and achieving many results. This is a key issue in computerizing library work, so it needs good attention and investment. Managers must grasp technology to organize and manage library activities well. In many digital library systems, documents are only in their early stages, meaning what readers see are just images, often converted to PDF format. This is the format used to describe pages in the document exchange program Adobe Acrobat - Adobe Acrobat software needs to be installed on the receiving computer so the PDF file can be displayed and printed in its original form. Developing libraries towards digitalization is a trend that should be pursued in modern industry.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin (CNTT) đã tác động rất lớn đến mọi mặt đời sống kinh tế - xã hội. Hiện nay, ứng dụng CNTT trong lĩnh vực quản lý thư viện tại các thư viện trường học đang được triển khai mạnh mẽ và thu được nhiều kết quả. Đây là vấn đề then chốt trong việc tin học hóa công tác thư viện nên nó cần được quan tâm và đầu tư tốt. Người quản lý phải nắm bắt được công nghệ để tiến hành tổ chức và quản lý tốt các hoạt động của thư viện. Phải nắm được các quy trình xử lý tài liệu, tạo ra các sản phẩm và dịch vụ thông tin chất lượng cao.

2. Nội dung

2.1. Phân tích thực trạng

2.1.1. Tình hình thực tế chung

- **Các phần mềm ứng dụng:** Các phần mềm ứng dụng được cài đặt và sử dụng ở các thư viện là: Bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office, các phần mềm bảo vệ dữ liệu máy tính, phần mềm xử lý ảnh Photoshop, các phần mềm giải trí đa phương tiện và phần mềm nghiệp vụ thư viện. Bộ phần mềm ứng dụng văn phòng và phần mềm nghiệp vụ thư viện có mức độ sử dụng cao, đây cũng là hai nhóm phần mềm đáp ứng trực tiếp yêu cầu công việc hàng ngày của các thư viện. Các nhóm phần mềm còn lại hầu như không được sử dụng nhiều, đều ở mức bình thường, thấp hoặc không sử dụng. Ngoài ra, hầu như tất cả các thư viện đều sử dụng mạng không dây (wifi) để phục vụ nhu cầu truy cập thông tin của bạn đọc.

- **Tổ chức nhân lực:** Thực trạng cho thấy, một số đội ngũ nhân lực ở các trung tâm thư viện trẻ, có kinh nghiệm sử dụng máy tính, tuy nhiên khả năng về việc ứng dụng CNTT thường chỉ dừng lại ở mức xử lý văn bản, sử dụng các phần mềm về thư viện, chưa khai thác được các công cụ CNTT có sẵn để đưa vào công tác quản lý nhân sự và quản lý công việc được giao.

- **Phần mềm thư viện:** CDS/ISIS for Windows là phần mềm quản lý tư liệu được một số các TV tại Tp. HCM sử dụng để tin học hoá hai chức năng chính là xử lý tài liệu và tìm kiếm sách có trong thư viện.

Libol là bộ phần mềm giải pháp thư viện điện tử/ thư viện số phù hợp với điều kiện của các TV tại Tp. HCM. Libol Lite bao gồm 5 phân hệ: Quản lý, Bổ sung, Bạn đọc, Mượn trả và tra cứu OPAC. Đã có 7/24 thư viện sử dụng phần mềm này. Tuy nhiên, phần mềm hiện chỉ đang được sử dụng trong nội bộ thư viện để xử lý tài liệu, quản lý bạn đọc, quản lý lưu thông và tra cứu tài liệu.

EMicLib là phần mềm quản lý thư viện tích hợp được áp dụng vào thư viện từ ngày 02/01/2015. Phần mềm được thiết kế, xây dựng và vận hành theo các chuẩn công nghệ mở để đảm bảo khả năng nâng cấp, thay đổi, bổ sung, kết nối thêm các cấu hình mới theo mô hình tập trung client/server, có khả năng triển khai trên các cấu hình mạng với mô hình và kích thước khác nhau. Chạy trên tất cả các hệ điều hành Windows hoặc Linux cho máy chủ CSDL; mọi hệ điều hành hỗ trợ web cho các trạm làm việc, phần mềm quản lý vận hành ổn định trên máy chủ sử dụng hệ điều hành Windows Server 2008/2012, 64 bit trở lên. Phần mềm EMicLib gồm 8 phân hệ: Bổ sung, Biên mục, Quản lý Mượn trả, Quản lý Bạn đọc, Tra cứu OPAC, Quản lý Ấn phẩm định kỳ, Mượn liên thư viện, Quản trị hệ thống.

- **Các sản phẩm và dịch vụ dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin**

+ **Sản phẩm:** Các sản phẩm dựa trên ứng dụng CNTT ở các TV hiện nay bao gồm:

CSDL thư mục sách: Thông qua ba phần mềm nghiệp vụ đang sử dụng hiện nay là WinISIS, Libol và EmicLib, các thư viện đều đã tạo lập CSDL thư mục sách. CSDL bao gồm các biểu ghi thư mục tài liệu trong thư viện, được mô tả theo một số chuẩn biên mục quốc tế thống nhất trong toàn hệ thống TV.

Trang thông tin điện tử: Hiện nay hầu như các thư viện trường cao đẳng, ĐH đều có trang web.

+ **Dịch vụ:** Hiện nay, tất cả thư viện đã đầu tư máy tính đưa vào phục vụ bạn đọc có kết nối internet. Dịch vụ tra cứu tài liệu trên máy: Thông qua hệ thống máy tính, bạn đọc thư viện đã có thể tra cứu tài liệu tiện lợi, nhanh chóng và phù hợp với yêu cầu.

Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động quản lý thư viện giúp Trung tâm thư viện trường cao đẳng Lý Tự Trọng xử lý và lưu trữ thông tin được nhiều thuận tiện, chính xác, tiết kiệm thời gian công sức cho cán bộ thư viện, xây dựng các cơ sở dữ liệu để quản lý vốn tài liệu, quản lý và phục vụ bạn đọc dễ dàng, đồng thời tạo lập các mạng để tham gia vào việc chia sẻ nguồn lực thông tin. Ngoài ra việc ứng dụng CNTT vào việc quản lý nhân sự thư viện sẽ tiết kiệm được thời gian và quản lý nhân sự khoa học hơn.

Xuất phát từ thực tiễn và tầm quan trọng của việc ứng dụng tin học trong hoạt động quản lý thư viện, tôi đã chọn đề tài “Ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý thư viện” cho nghiên cứu của mình. Với mục đích nghiên cứu thực trạng và đưa ra đánh giá, nhận xét về hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin tại Trung tâm thư viện trường cao đẳng Lý Tự Trọng đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng và hiệu quả của hoạt động quản lý thư viện trong giai đoạn hiện nay.

2.2 Giới thiệu về quản lý thư viện

2.2.1 Các vấn đề cơ bản về quản lý thư viện

- *Hoạt động quản lý*: Mạng máy tính đã mang lại nhiều lợi ích trong công tác quản lý thư viện. Máy tính được kết nối với nhau, nguồn thông tin có thể được chia sẻ dễ dàng, trao đổi thông tin giữa người quản lý với nhân viên được diễn ra nhanh chóng và đảm bảo độ chính xác cao. Nhờ vào hệ thống thông tin, các phần mềm ứng dụng, việc quản lý nguồn lực thư viện như cơ sở vật chất, nguồn nhân lực, tài chính, nguồn lực thông tin được tiện lợi, chặt chẽ và hiệu quả hơn.

- *Hoạt động văn phòng*: Gồm các chức năng cơ bản như: Soạn thảo và xử lý văn bản, lập bảng biểu thống kê, báo cáo, quản lý hồ sơ, văn bản... Sử dụng CNTT trong hoạt động văn phòng giúp quá trình xử lý, lưu trữ, trao đổi thông tin nhanh và chính xác hơn, đồng thời loại bỏ các lỗi trùng lặp hoặc các thiếu sót xuất hiện trong cách thức hoạt động ghi chép truyền thống.

- *Hoạt động nghiệp vụ*: Gồm tìm kiếm và bổ sung tài liệu (truyền thống và điện tử), xử lý thông tin và đưa ra phục vụ bạn đọc; tiến hành xây dựng các sản phẩm, dịch vụ phù hợp với nhu cầu thông tin của bạn đọc thư viện. Tùy thuộc vào điều kiện cụ thể, các thư viện sử dụng hệ thống thông tin tự động hoá từng phần công việc hoặc tự động hoá hoàn toàn thông qua sử dụng phần mềm tư liệu hay phần mềm quản lý thư viện tích hợp.

Những công việc cụ thể ứng dụng CNTT trong hoạt động của thư viện bao gồm: Bổ sung; Biên mục; Quản lý ấn phẩm định kỳ; Quản lý bạn đọc; Bảo quản và lưu trữ tài liệu; Xây dựng sản phẩm và dịch vụ; Mục lục điện tử; Các trang thông tin điện tử thư viện; Dịch vụ lưu hành; Mượn liên thư viện; Dịch vụ truy cập Internet; Dịch vụ hướng dẫn bạn đọc.

2.2.2 Thuận lợi của việc áp dụng CNTT

Thư viện là một thiết chế văn hoá, đóng vai trò là trung tâm cung cấp thông tin dưới nhiều hình thức khác nhau cho lực lượng sinh viên, giảng viên, CB- NV. Vì vậy phải theo xu hướng của khoa học, công nghệ, nếu không theo xu hướng phát triển chung đó, ngành Thư viện sẽ hoàn toàn bị tụt hậu và tự xoá bỏ vai trò của mình trong việc phục vụ cho sự phát triển của xã hội, của đất nước.

* *Tra cứu và tìm tin trực tuyến*: Tra cứu và tìm tin theo phương pháp hiện đại cho phép người dùng tìm kiếm theo các điểm truy cập khác nhau như theo tên tài liệu, tên tác giả hoặc theo các chỉ số (phân loại, từ khóa, đề mục chủ đề, ISBN, ISSN ...), nước xuất bản, ký hiệu xếp giá, ... hoặc tìm kiếm nâng cao bằng cách tự động tổ hợp các từ tìm kiếm theo các toán tử tùy theo lựa chọn. Chức năng này độc giả sẽ không mất nhiều thời gian trong việc tìm kiếm tài liệu và kết quả tìm tin rất chính xác. Đây là một công cụ hữu ích cho bạn đọc trong việc tiếp cận nguồn thông tin của thư viện.

* *Biên mục*: Đối với công tác biên mục thì đã xuất hiện hình thức mới đó là biên mục trên mạng hay còn gọi là biên mục sao chép. Giống như công tác bổ sung thì cũng có thể tiến hành biên mục tập trung giữa các thư viện. Hình thức này sẽ giúp cho các thư viện tiết kiệm được kinh phí trong xử lý tài liệu và đồng nhất các yếu tố mô tả.

* *Quản lý lưu thông tài liệu*:

CNTT đã tạo ra một công cụ rất hữu ích cho người quản lý so với phương pháp quản lý truyền thống đó là cho phép thực hiện và quản lý các nghiệp vụ yêu cầu (qua mạng và bằng phiếu) như: mượn/trả, gửi/trả, photô tài liệu ... Người quản lý có thể xem bất cứ thông tin về một bạn đọc: thông tin cá nhân, thông tin mượn trả, thông tin về lịch sử mượn trả ... đồng thời cũng có thể tra cứu một tài liệu bất kỳ để nắm tình trạng tài liệu đó: ở đâu, do ai nắm giữ, khi nào đến hạn trả ... Có thể tiến hành thống kê số lượng phục vụ cũng như tần suất sử dụng tài liệu một cách dễ dàng và thuận tiện.

Nhờ áp dụng hệ thống mã vạch, cán bộ thư viện có thể thực hiện thao tác xuất, nhập tài liệu nhanh chóng và chính xác, đưa ra các dữ liệu mượn và trả tài liệu là một công cụ đắc lực cho việc quản lý lưu thông tài liệu, nhất là trong một hệ thống quản lý thông tin hiện đại. Có thể nói quản lý lưu thông là một công cụ đắc lực hỗ trợ cho cán bộ quản lý rất nhiều trong việc ra quyết định.

2.2.3 Khó khăn của việc áp dụng CNTT

Việc phụ thuộc hoàn toàn vào nguồn kinh phí được cấp nên thư viện không thể tạo ra lợi nhuận. Trên

thực tế, nguồn lực cho thư viện chỉ đủ để duy trì hoạt động chứ chưa đủ để phát triển. Thư viện chưa thật sự trở thành trung tâm văn hoá nổi bật tại trường.

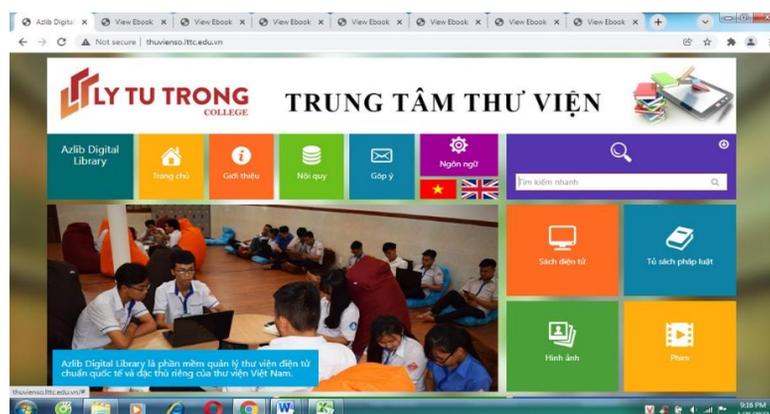
Hiện nay, đa số đội ngũ người làm thư viện làm việc còn khá hạn chế về kiến thức, kỹ năng CNTT, do đó dẫn đến sự lo ngại công nghệ. Tình trạng này gây ra nhiều trở ngại, ảnh hưởng đến khả năng phát huy những lợi ích to lớn mà CNTT mang lại. Đặc biệt đối với đội ngũ cán bộ quản lý thư viện, họ chưa có nhiều kinh nghiệm về quản lý dự án CNTT, vì thế rất khó xây dựng mục tiêu, kế hoạch, lộ trình ứng dụng CNTT trong thư viện một cách cụ thể, hợp lý, cũng như khó lường trước những khó khăn có thể xảy ra trong quá trình ứng dụng CNTT, dẫn đến e ngại trong đầu tư công nghệ.

2.3 Tình hình thực tế tại trường Cao đẳng Lý Tự Trọng

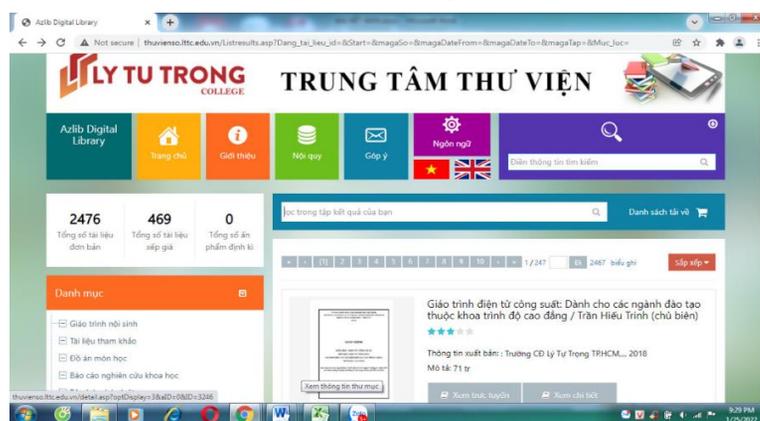
Trung tâm thông tin-thư viện trường cao đẳng Lý Tự Trọng là một thư viện thuộc hệ thống thư viện các trường cao đẳng đại học phục vụ cho việc giảng dạy, học tập, nghiên cứu của các giảng viên, sinh viên thuộc nhiều chuyên ngành đào tạo. Nên việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động thư viện giúp Trung tâm thư viện xử lý và lưu trữ thông tin được nhiều thuận tiện, chính xác, tiết kiệm thời gian công sức cho cán bộ quản lý, xây dựng các cơ sở dữ liệu để quản lý vốn tài liệu, quản lý và phục vụ bạn đọc dễ dàng, đồng thời tạo lập các mạng để tham gia vào

2.3.1 Thư viện số:

Từ năm học 2018 – 2019 Trung tâm Thư viện phối hợp với công ty TNHH Một thành viên Tư vấn CNTT Đắc Ngân triển khai xây dựng phần mềm thư viện điện tử Azlib Digital Library tại địa chỉ <http://thuvienso.lttc.edu.vn> ở các chuyên ngành đào tạo của nhà trường.



Hình 1: Giao diện thư viện số <http://thuvienso.lttc.edu.vn>



Hình 2: Giao diện thư mục OPAC (Online Public Access Catalog) của thư viện số <http://thuvienso.lttc.edu.vn>

- Số biểu ghi hiện có của thư viện điện tử là 2551 tài liệu bao gồm các bộ sưu tập: sách tham khảo, giáo trình – bài giảng nội sinh, đồ án tốt nghiệp, văn bản pháp luật, ...
- Cụ thể như sau:

+ CSDL giáo trình – bài giảng nội sinh: 721 biểu ghi. Đây là những tài liệu do chính giảng viên các khoa biên soạn chủ yếu phục vụ cho công tác giảng dạy và học tập của từng môn học. Hằng năm, thông qua các đợt kiểm định thì lượng giáo trình này sẽ được các khoa gửi về thư viện theo danh mục tài liệu cụ thể của từng ngành.

+ CSDL sách tham khảo: 1830 biểu ghi. Đây là những tài liệu thuộc nhiều chuyên ngành khác nhau mang tính chất bổ trợ cho quá trình giảng dạy và học tập của CB-GV-NV và SV trong trường. Nguồn tài liệu này chủ yếu được xây dựng từ công tác số hóa tài liệu và thu thập trên mạng nên còn nhiều hạn chế. Bên cạnh đó, trang thiết bị phục vụ cho công tác số hóa còn lạc hậu, khiến cho quá trình số hóa tài liệu mất nhiều thời gian và công sức.

Về bản quyền của nguồn tài liệu trên TVS

- Giáo trình nội sinh: Đây là những nguồn tài liệu do các giảng viên của Khoa biên soạn chủ yếu phục vụ cho công tác kiểm định hằng năm của Nhà trường. Thư viện chỉ nhận sách theo danh mục giáo trình môn học do phòng Đào tạo cấp.

- Giáo trình tham khảo: Đây là những tài liệu do Thư viện bổ sung theo nhu cầu của từng khoa. Sau đó CBTV sẽ số hóa trang bìa và trang mục lục để đưa lên thư viện số phục vụ cho bạn đọc.

Hạn chế của phần mềm thư viện số hiện nay

Về cơ bản thì phần mềm cũng giải quyết được một số công việc của thư viện đó là lưu trữ tài liệu số hóa, tài liệu dưới dạng file của thư viện và đáp ứng được một phần nhu cầu sử dụng thông tin của bạn đọc.

⇒ Hiện tại các tài liệu trên TVS mang tính chất là thông báo cho người đọc biết là những tài liệu hiện có trên TVS đang có tại trong kho sách của thư viện để người đọc biết và mượn đọc theo nhu cầu. Vì thế, các tài liệu trên TVS chỉ hiển thị ở chế độ xem, người đọc muốn xem toàn văn tài liệu thì liên hệ bộ phận lưu hành của thư viện.

2.3.2 Không gian mạng Thư viện (Trang Facebook)

2.2.2.1 Nội dung đăng trên Fanpage

- Địa chỉ của truy cập fanpage của thư viện:

<https://www.facebook.com/ThuvienLyTuTrongCollege/>

- Mục đích tạo trang Facebook thư viện nhằm giới thiệu và quảng bá các sản phẩm, dịch vụ thông tin - thư viện đến toàn thể CB-GV-NV và SV trong toàn trường.

- Các nội dung đăng trên fanpage của thư viện là những thông tin về các hoạt động diễn ra trong thư viện như: các video – clip quảng bá về thư viện, các thông tin giới thiệu danh mục sách mới, giới thiệu sách mới, các sự kiện được tổ chức tại thư viện, các thông tin liên quan đến nhà trường,

2.2.2.2 Tần suất đăng bài

- Hiện tại trong thư viện hiện có 02 nhân sự chịu trách nhiệm chính viết và đăng bài lên trang fanpage của thư viện là cô Trang và cô Hậu.

- Tần suất đăng bài tối thiểu là 2 bài/tháng và tối đa là 5 bài/tháng

- Hiện tại trang fanpage đạt 247 lượt thích và 271 lượt theo dõi.

2.2.2.3 Thực trạng

- Hiện nay nội dung các bài đăng trên fanpage chưa phong phú và đa dạng. Cho nên tỉ lệ bạn đọc tương tác trên trang còn hạn chế.

- Số lượng bạn đọc tiếp cận trang fanpage của thư viện còn hạn chế so với số lượng sinh viên đang theo học tại trường.

2.2.2.4 Nguyên nhân dẫn đến thực trạng

- CBTV phụ trách mảng đăng bài trên fanpage chưa dành nhiều thời gian đầu tư cho fanpage vì phải kiêm nhiệm nhiều nhiệm vụ khác nhau.

- CBTV phụ trách mảng đăng bài còn thiếu kinh nghiệm quản lý fanpage và kỹ năng tạo dựng những Clip, video về những sự kiện diễn ra tại Thư viện.

2.3.3. Kho sách

Gồm 22 kệ sách với 47 môn loại tương ứng với 27.893 bản sách. Việc quản lý kho sách, quản lý lưu hành sách vẫn chưa tạo được cách dùng tài nguyên chung dẫn đến thông tin bị trùng lặp khi biên mục. Dữ liệu hiện được quản lý trên 1 file excel nên việc lưu trữ và phát triển thông tin lâu dài sẽ gặp khó khăn cần phải có giải pháp tháo gỡ.

2.3.4 Công tác quản lý công văn, thủ tục hành chính, quản lý hoạt động nhân sự

Vẫn chỉ lưu hành trên máy cá nhân, chưa khai thác được sức mạnh của CNTT. Các quy trình vẫn chưa được xây dựng cụ thể: Quy trình mượn trả sách, quy trình bổ sung tài liệu....

2.3 Đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng quản lý thư viện

2.3.1 Đối với CB-NV

Nâng cao trình độ, kỹ năng cho đội ngũ người làm thư viện về quản lý, chuyên môn và CNTT

Nên tạo điều kiện để CB-NV tham gia các khoá đào tạo, nói chuyện chuyên đề dành riêng cho những người phụ trách thư viện, trong đó nội dung đi sâu về các kỹ năng quản lý thư viện và kỹ năng quản lý CNTT trong thư viện. Để CNTT trở thành một công cụ hỗ trợ đắc lực cho thư viện, đội ngũ người làm thư viện phải có nhận thức và trình độ về CNTT, vững vàng kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ.

Không chỉ dừng lại ở việc học một số kỹ năng cơ bản truyền thống, phục vụ cho công tác xử lý tài liệu như các chuẩn biên mục, phân loại tài liệu, định đề mục chủ đề hay từ khoá... Người làm thư viện phải có khả năng khai thác và đánh giá các nguồn thông tin, trên cơ sở đó tổng hợp, phân tích thông tin để tạo lập các sản phẩm và dịch vụ thông tin đáp ứng yêu cầu của cộng đồng bạn đọc.

2.3.2 Thư viện số:

2.3.2.1 Tìm hiểu Thư viện số

Thư viện số là sự kết hợp những đối tượng vật chất được tiếp cận trong không gian vật chất, với đối tượng điện tử hiện hữu trong không gian điện tử và có thể được truy cập hầu như khắp mọi nơi. Cụ thể hơn, thư viện số ngày nay là sự kết hợp tài nguyên bao gồm không những tài liệu in ấn truyền thống, mà còn có cả sách điện tử và tạp chí điện tử, cơ sở dữ liệu trực tuyến và những bộ sưu tập điện tử do thư viện xây dựng hay do nhà thầu cung cấp từ bên ngoài. Rõ ràng thư viện như thế là bao gồm giữa thư viện truyền thống dựa trên tài liệu in ấn với thư viện điện tử thuần túy.

Theo từ điển “*Dictionary for Library and Information Science*” của Joan M. Reitz: “*Thư viện số là một thư viện trong đó ngoài tài liệu in ấn và tài liệu dạng thu nhỏ (vi phẩm), có phục vụ độc giả một tỷ lệ quan trọng tài nguyên dạng máy đọc được truy cập qua máy tính được gọi là Tài nguyên số (Digital Resources). Tài nguyên số có thể là tài liệu nội sinh mà cũng có thể được truy cập từ xa qua mạng máy tính. Tiến trình số hoá trong thư viện bắt đầu từ hệ thống mục lục, chỉ mục tạp chí và dịch vụ tóm tắt tài liệu đến ấn phẩm định kỳ và tài liệu tham khảo và cuối cùng là sách in*”.

Những khái niệm và định nghĩa Thư viện số như được trình bày ở trên thực chất là xuất phát từ một nhận thức cách mạng hoá quan niệm về thư viện rất được thịnh hành ngày nay. Theo đó tất cả những thư viện truyền thống nào có tổ chức phục vụ một số lượng đáng kể tài nguyên số thì được gọi là *Thư viện số*.

2.3.2.2 Thư viện điện tử

- “Thư viện điện tử là loại hình phục vụ cho thư viện truyền thống, bao gồm việc phục vụ thông tin điện tử được đọc với sự hỗ trợ của máy tính.”

- Phần mềm: Hilib, Libol, Kipos, PSC zLIS, iLib, IportLib...

- Đa phần là mã nguồn đóng

- Phần mềm thư viện điện tử tích hợp thư viện số với phần mềm quản lý thư viện. Tập trung nhiều vào các nghiệp vụ thư viện như số hóa, biên mục, cho mượn trong thư viện, mượn liên thư viện...

- Số hóa tài nguyên và đưa vào quản lý riêng lẻ trên các thư viện. Vì vậy, đòi hỏi các thư viện phải vận hành và phát triển tài nguyên riêng lẻ.

- Phụ thuộc vào phần mềm quản lý thư viện vì đây là một module thư viện số trong phần mềm quản lý thư viện.

Hiện nay Thư viện trường chỉ đang dừng mức thư viện điện tử để xây dựng hay hình thành *Thư viện số*, ngoài việc mua sắm tài nguyên số thương mại như CSDL trực tuyến, sách điện tử, tạp chí điện tử,... cũng như liên kết thư viện để chia sẻ tài nguyên số, thư viện phải thực hiện những công việc sau:

* *Số hoá tài liệu:*

Số hoá là tiến trình chuyển tải tài liệu thư viện truyền thống, cụ thể là sách và văn bản in ấn sang dạng điện tử và lưu trữ trên máy tính.

Có hai giai đoạn trong tiến trình số hoá.

- Giai đoạn đầu: Quét hình (Scanning) cho ra sản phẩm số hoá dạng hình, thường có định dạng Bitmap hoặc TIFF.

- Giai đoạn hai: Nhận dạng ký tự quang học (OCR - Optical Character Recognition), là tiến trình cho ra một sản phẩm dạng số hoá văn bản hay là trang web. Cơ bản là các định dạng RTF, Word, hoặc HTML.

Trong nhiều hệ thống thư viện số, tài liệu chỉ ở giai đoạn đầu, nghĩa là những gì độc giả thấy chỉ là hình ảnh, thường được chuyển sang dạng PDF. Đây là dạng thức dùng để mô tả trang giấy trong chương trình trao đổi tư liệu Adobe Acrobat - phần mềm Adobe Acrobat cần phải được cài đặt ở máy nhận để tập tin PDF có thể được hiển thị và in ra như dạng gốc. Giai đoạn hai đòi hỏi phải có phần mềm nhận dạng ký tự quang học để chuyển tài liệu dạng hình sang dạng văn bản - là dạng có thể cung cấp truy cập theo bất kỳ một tổ hợp từ nào hay bất kỳ kỹ thuật trích dẫn siêu dữ liệu tự động được định trước. Đồng thời chúng ta có thể chỉnh sửa trên chính văn bản đó. Việc số hoá có thể tự thực hiện trong thư viện hay hợp đồng với nhà thầu bên ngoài. Số hoá là nhằm tạo lập những Bộ sưu tập số chuyên ngành.

* *Xây dựng Bộ sưu tập số:*

Đối với nghiệp vụ biên mục hiện đại, để xây dựng những Bộ sưu tập số thì chuyên viên thư viện phải *Tạo lập Siêu dữ liệu (Metadata Building)* và *Gặt hái Siêu dữ liệu (Metadata Harvesting)*:

- *Tạo lập Siêu dữ liệu:* Nhằm tạo lập Bộ sưu tập số nội sinh. Nếu trong thư viện truyền thống, biên mục viên tạo lập phiếu mục lục hay biểu ghi thư tịch cho độc giả tra cứu nguồn tài liệu in ấn trong kho sách thì trong Thư viện số, biên mục viên tạo lập Siêu dữ liệu để độc giả truy cập vào bộ sưu tập chuyên ngành trong Kho số (*Digital repository*) đặt tại máy chủ của thư viện - đó được gọi là *Tài liệu số nội sinh*.

- *Gặt hái Siêu dữ liệu:* Nhằm tạo lập những bộ sưu tập ảo bằng phần mềm chuyên dụng hay phần mềm nguồn mở, cán bộ thư viện tìm kiếm và thu gom những siêu dữ liệu của những tài liệu phù hợp với đề tài mình tìm kiếm khắp nơi trong thế giới mạng để tạo lập những bộ sưu tập chuyên ngành chỉ chứa những siêu dữ liệu. Đây là hình thức thư viện ảo rất thịnh hành trong thế giới thư viện số ngày nay, đặc biệt là trong các thư viện đại học.

2.3.3 Các hoạt động trên không gian mạng

2.3.3.1 Tăng cường các chương trình giới thiệu hình ảnh thư viện đến cộng đồng

Thư viện cần tăng cường quảng bá hình ảnh của mình. Đây là giải pháp cần được thực hiện ngay. Mỗi khi tổ chức các chương trình, sự kiện như triển lãm sách, nói chuyện chuyên đề... thư viện có thể làm các pano, áp phích trước công ra vào để thông báo đến cộng đồng. Các sản phẩm và dịch vụ của thư viện nhất thiết phải được giới thiệu rộng rãi nhằm thu hút bạn đọc đến sử dụng thư viện. Ngoài các phương thức quảng cáo truyền thống trên, các thư viện có thể quảng bá trên các trang thông tin điện tử - đây là một phương thức quảng bá ít tốn kém, có khả năng lan rộng và nhanh đến cộng đồng. Tăng cường các hoạt động truyền thông trên không gian mạng: Thường xuyên đăng tải các bài viết, đoạn phim ngắn giới thiệu, chia sẻ về sách về những tấm gương, những danh nhân cách mạng, danh nhân văn hoá, những vị lãnh tụ, về kỹ năng sống.... việc làm này nên duy trì lâu dài, thường xuyên nhằm giáo dục truyền thống lịch sử cho sinh viên cũng như

giúp các em hiểu rõ hơn về giá trị tư tưởng, đạo đức đúng đắn, những kỹ năng để tồn tại và phát triển...

Cụ thể cần chú ý các vấn đề sau:

- Đăng bài thường xuyên hơn. Tuy nhiên bài đăng phải chất lượng để tăng lượt tương tác với bạn đọc.
- Lên nội dung đăng bài trong vòng 1 tháng để thời gian và tần suất đăng bài được hợp lý và hiệu quả
- Ảnh đại diện, ảnh bìa Fanpage phải có hình ảnh thể hiện được thương hiệu của thư viện cũng như nhà trường. Từ đó tạo được sự quan tâm của bạn đọc cũng như quảng bá được thương hiệu của Nhà trường.
- Tạo nội dung đăng bài theo định kỳ ví dụ như: Sắp xếp bài đăng xen kẽ theo từng chủ đề để bạn đọc không có cảm giác nhàm chán khi truy cập vào fanpage.
- Đăng nhiều hình ảnh, video đẹp. Bởi vì so với những bài đăng toàn chữ thì những bài đăng nhiều hình ảnh và video sẽ mang lại hiệu quả hơn.

2.3.3.2 Nâng cao khả năng chia sẻ nguồn tài nguyên thông tin

Việc chia sẻ nguồn tài nguyên thông tin giúp thư viện tiết kiệm được thời gian, kinh phí, nhân lực, làm tăng chất lượng sản phẩm và dịch vụ của thư viện. Chính vì thế, chia sẻ nguồn tài nguyên thông tin chính là góp phần tăng hiệu quả ứng dụng CNTT trong thư viện. Các thư viện có thể chia sẻ CSDL thư mục sách của thư viện. Ngoài ra, trang thông tin điện tử cũng là một công cụ hữu hiệu để các thư viện chia sẻ thông tin. Bên cạnh đó, các thư viện cần bổ sung nguồn thông tin điện tử thông qua nhiều hình thức khác nhau như: hợp tác cùng thu thập các trang web hữu ích, các CSDL miễn phí trên Internet, với những lĩnh vực khác nhau đáp ứng nhu cầu đa dạng của CB-NV-GV và sinh viên.

2.3.3.3 Xây dựng kế hoạch chiến lược ứng dụng CNTT

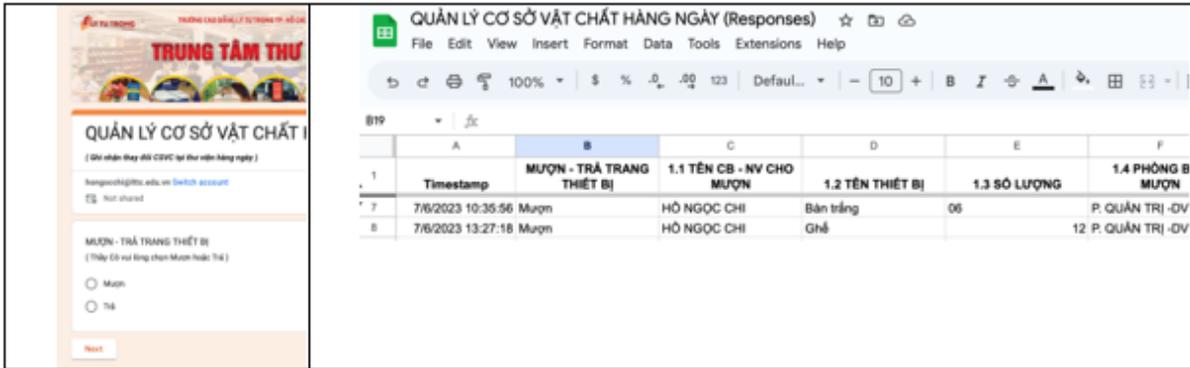
Để đem lại sự chuyển đổi sang những hình thái thư viện mới, người quản lý thư viện cần phải có một tầm nhìn rõ ràng, sáng sủa về hình thức của dịch vụ thư viện, cách thức hoạt động và liệu dịch vụ đó được đánh giá như thế nào trong tương lai. Tầm nhìn đó không được quá xa vời hay không nên được vượt quá sức tưởng tượng của đội ngũ nhân viên để họ có thể chấp nhận được. Nhưng tầm nhìn này phải là một động lực hướng dịch vụ thư viện đi lên phía trước và đảm bảo rằng những người chịu trách nhiệm thực hiện cải tổ phải thực sự cảm thấy tâm đắc với quá trình ấy. Quan trọng không kém là tầm nhìn đó phải bao trùm được quan điểm của người dùng – đây là đối tượng phục vụ chính của thư viện.

Việc đầu tư, phát triển CNTT của trung tâm thư viện hiện nay là nhu cầu đến đâu mua sắm đến đó, hoặc cứ đưa ra đề xuất và trường duyệt phần nào thì sẽ thực hiện đầu tư phần đó. Hiện nay trường đang chờ dự án Thư viện mới được phê duyệt, tuy nhiên trong giai đoạn chờ đợi thì Thư viện đã chủ động hoạch định kế hoạch chiến lược CNTT trong từng giai đoạn cụ thể trong công tác quản lý: Quản lý nhân sự: giờ giấc làm việc, lịch làm việc, phân công và theo dõi tiến độ thực hiện công việc, quản lý cơ sở vật chất, quản lý công tác kiểm tra, đánh giá.

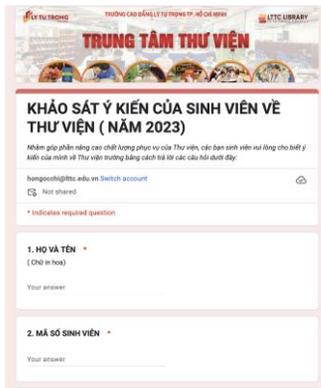
Cụ thể

• *Quản lý nhân sự:*

- *Giờ giấc làm việc:* Form Ghi nhận thay đổi đột xuất lịch làm việc của CBNV, kết quả được ghi nhận để đưa vào công tác đánh giá CBNV đồng thời khi CBNV điền vào link cũng là tự nhắc nhở về giờ giấc nghỉ đột xuất.



• **Quản lý công tác kiểm tra, đánh giá:** form thu thập thông tin, tùy theo nội dung, yêu cầu mà thiết kế form ở nhiều độ phức tạp khác nhau.



Áp dụng CNTT trong việc thu thập dữ liệu cho việc đánh giá ngành chất lượng cao, đánh giá ISO

- Triển khai Phiếu khảo sát đến sinh viên bằng hình thức khảo sát trực tiếp và khảo sát online qua form khảo sát;

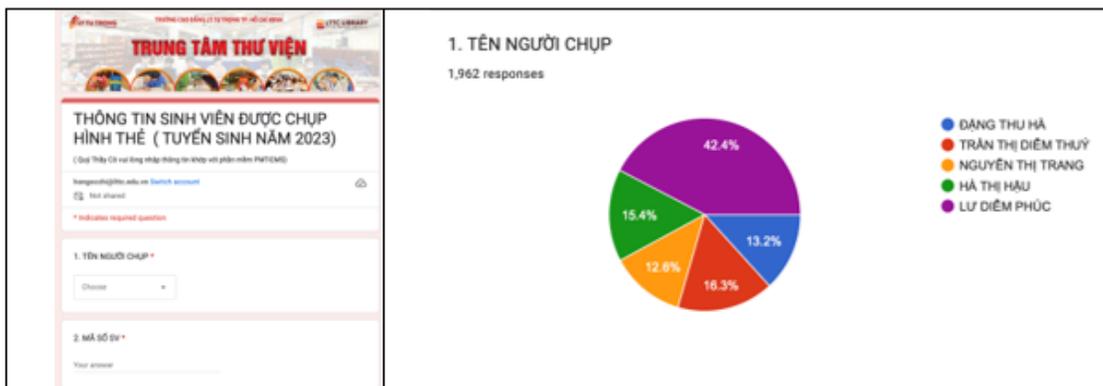
- Triển khai form khảo sát online qua zalo, email, facebook để lấy ý kiến khảo sát của sinh viên về thư viện;

- Triển khai form khảo sát lấy thông tin về tài liệu học tập chính, tài liệu tham khảo đến các khoa để làm cơ sở trang bị tài liệu học tập cho sinh viên;

*** Hỗ trợ cải tiến công việc cho nhân viên**

- **Chụp ảnh cho tân sinh viên:** Thiết lập form ghi nhận thông tin chụp ảnh

Ban đầu NV phải ghi bằng tay vào giấy mỗi khi chụp ảnh, có nhiều nhân viên khác nhau nên mỗi khi dữ liệu có vấn đề thì khó khăn trong khâu tìm người đã thực hiện sai, khâu tổng hợp gây mất thời gian và gây lãng phí trong việc in ấn. Từ khi chuyển công tác này lên form đã giải quyết được những vấn đề trên. Ngoài ra còn có thể thống kê theo yêu cầu, giúp công tác quản lý, thống kê nhanh chóng và chính xác.

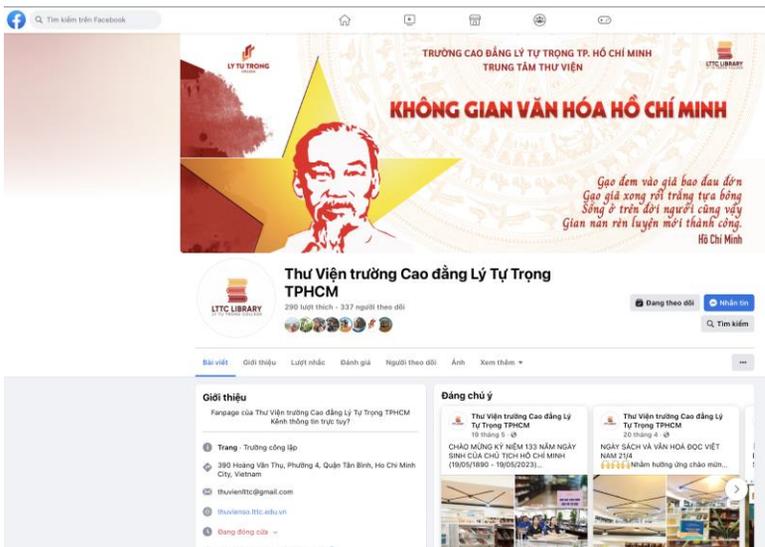


- *Thiết lập hệ thống lưu trữ công văn trên G-Drive:* Quản lý công văn đi, công văn đến. Giúp việc chia sẻ dữ liệu và điều chỉnh, cập nhật, truy cập thông tin rất tiện lợi và nhanh chóng và nhất quán.

THEO DÕI CÔNG VĂN ĐẾN VÀ ĐI TRUNG TÂM THƯ VIỆN													
CÔNG VĂN ĐẾN													
STT	NGÀY NHẬN	HẠN NỘP	XỬ LÝ	PHÒNG BAN GỬI ĐẾN	KÊNH CHUYỂN CV	LOẠI CÔNG VĂN	TÊN CÔNG VĂN, NỘI DUNG	BỘ PHẬN XỬ LÝ	NGÀY GỬI ĐI	TÊN CÔNG VĂN, NỘI DUNG	CÁCH THỨC GỬI	BỘ PHẬN NHẬN CV ĐÃ GỬI ĐI	
1	01/3		Xong	TT. THƯ VIỆN	Zalo	Lịch làm việc	Lịch trực tháng 3	Có Chi	Lưu	Như CV đến	Zalo	TT. THƯ VIỆN	
2	03/03		Xong	P. TT. GD. CTSV	Zalo	Đơn từ	Đơn nghỉ phép (có Chi)	Có Chi	Lưu	Như CV đến	Trực tiếp	TT. THƯ VIỆN	
3	10/3		Xong			Đơn từ	Đơn nghỉ phép (Trang - Phúc)	Có Chi	Lưu		Trực tiếp		
4	11/3		Xong			Đơn từ	Đơn nghỉ phép (Phúc)	Có Chi	Lưu		Trực tiếp		
5	15/3		Xong	PĐÁO TẠO	Zalo	Thông báo	Tổ chức lớp học ANQP tại phòng đọc TV	Có Chi và các Thầy Cô trong TV	Lưu	Như CV đến		TT. THƯ VIỆN	
6	17/3		Xong	PĐÁO TẠO	Zalo	Thông báo	Đón đoàn CBGV & HS THPT Hoàng Thái Hữu (VLong) - Trường THPT Lê Quý Đôn (Bến tre)	Có Chi và các Thầy Cô trong TV	Lưu	Như CV đến	Zalo	TT. THƯ VIỆN	
7	17/3		Xong	PĐÁO TẠO	Zalo	Thông báo		Có Chi và các Thầy Cô trong TV	Lưu	Như CV đến	Zalo	TT. THƯ VIỆN	
8	20/3	Xong 31/3	Xong			Đề nghị	Đề nghị sửa chữa tủ giày - Thay ổ khóa tủ giày	Có Chi và cô Thủy	Lưu	Như CV đến	Trực tiếp	TT. THƯ VIỆN	

- *Không gian mạng:*

- Tăng cường sử dụng các phần mềm đồ họa: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Indesign. Adobe Premiere Pro, 3ds Max..... để tạo các giao diện đẹp mắt, xây dựng các clip về các sự kiện, clip giới thiệu sách mới, các nội dung tin bài chuyển sang dạng infographic để tăng hiệu quả truyền tải thông tin và lôi cuốn người xem.



- Khai thác tối đa việc quảng bá hình ảnh của thư viện, truyền thông các tác phẩm hay, những thông tin bổ ích đến người xem .

2.3.3.4 Cơ sở hạ tầng

- Trang bị phần mềm quản lý thư viện: Kipos, Liberty...
- Tăng cường đầu tư tài liệu điện tử: Vận động tài liệu nội sinh, liên kết thư viện, mua...
- Máy tính: Tăng cường hệ thống máy tính để sinh viên đến thư viện tra cứu và học tập

2.3.3.5 Công tác quản lý chỉ đạo của trường

- Tuyển dụng đội ngũ viên chức chuyên môn phù hợp vị trí việc làm
- Tạo điều kiện để CB-NV nâng cao trình độ
- Đầu tư kinh phí cho hoạt động ứng dụng CNTT

Để đảm bảo cho ứng dụng CNTT trong thư viện đạt hiệu quả, cần phải có nguồn quỹ dành riêng cho ứng dụng CNTT, cụ thể là kinh phí cho cơ sở vật chất, trang thiết bị CNTT, nguồn thông tin điện tử và nhân lực thư viện.

Về trang thiết bị, Điều này ảnh hưởng đến chất lượng công việc, cũng như hạn chế khả năng đáp ứng nhu cầu của bạn đọc. Ngoài kinh phí bổ sung nguồn lực thông tin dạng sách, báo truyền thống, cần đầu tư thêm nguồn tài liệu điện tử do nguồn tài liệu này càng phong phú, đa dạng, liên tục được cập nhật và bạn đọc bắt đầu có nhiều nhu cầu về loại tài liệu này.

Để tăng cường kinh phí cho ứng dụng CNTT, trước hết thư viện cần chứng minh những lợi ích mà CNTT đã mang lại cho hoạt động thư viện, thông qua việc tận dụng tối đa những nguồn lực sẵn có: Áp dụng hệ thống các phần mềm miễn phí có sẵn để làm tăng hiệu quả công việc và tăng khả năng đáp ứng nhu cầu của bạn đọc. Đồng thời, thư viện phải cho thấy được khả năng sẽ sử dụng hiệu quả nguồn lực đầu tư, phục vụ cho phát triển của trường cũng như những lợi ích thật sự mà CNTT mang lại.

3. Kết luận

Có thể thấy rằng việc ứng dụng CNTT nhằm nâng cao năng suất hoạt động của thư viện nhờ vào tính hỗ trợ tích cực cho công tác quản lý; đa dạng hoá sản phẩm, dịch vụ thư viện - thông tin; mở rộng khả năng chia sẻ nguồn tài nguyên thông tin và nâng cao vai trò, vị trí của thư viện, Vì vậy những thay đổi hay cải tiến trong thư viện đều phải tính đến nhu cầu và sự thuận lợi cho bạn đọc. Đồng thời đẩy mạnh, hỗ trợ bạn đọc trong việc tiếp cận, sử dụng thông tin và tăng khả năng đáp ứng những nhu cầu rất khác nhau của từng nhóm đối tượng trong cộng đồng phục vụ có như vậy mới phát huy hết hiệu quả của việc áp dụng CNTT vào công tác quản lý thư viện. Việc phát triển thư viện theo hướng số hoá là 1 xu hướng nên hướng tới trong nền công nghiệp hiện đại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Dương Hồ Điệp (2007), Ứng dụng Công nghệ Thông tin tại Thư viện Viện Kinh tế Việt Nam : thực trạng và giải pháp, Trường Đại học Văn hoá Hà Nội, Hà Nội.

Đỗ Tiến Vượng (2006), Ứng dụng Công nghệ Thông tin tại Trung tâm Thông tin - Thư viện Đại học Giao thông Vận tải : thực trạng và giải pháp, Trường Đại học Văn hoá Hà Nội, Hà Nội.

<https://nlv.gov.vn/nghiep-vu-thu-vien/giai-phap-day-manh-ung-dung-cong-nghe-thong-tin-trong-thu-vien-quan-huyen-thanh-pho-ho-chi-minh.html>

<https://www.hvtc.edu.vn/tabid/558/catid/143/id/16403/Nhung-kho-khan-thuan-loi-cua-cong-tac-quan-ly-co-quan-thong-tin--thu-vien-khi-ap-dung-CNTT/Default.aspx>

<https://nlv.gov.vn/nghiep-vu-thu-vien/>

HỘI THẢO KHOA HỌC COSS 2023

MÔ HÌNH QUẢN TRỊ NHÀ TRƯỜNG THÔNG MINH TRÊN NỀN TẢNG SỐ - LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN
SMART – SCHOOL GOVERNANCE MODEL ON DIGITAL PLATFORM – THEORY & PRACTICE

Sở Khoa học – Công nghệ và Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Giám đốc – Tổng biên tập

Phan Ngọc Chính

Đơn vị liên kết xuất bản:

Công ty TNHH TM – DV Thiết kế In ấn Thiên Ân

Địa chỉ: 240A Lê Văn Lương – Phường Tân Hưng - Quận 7 - TP. HCM

Điện thoại: 0939 04 54 64 – 036 648 6168

Email: xuatbaninan@gmail.com – ngan.23483@gmail.com

Biên tập:

Trần Thị Bảo Ngọc

Mã số ISBN: 978-604-79-3879-7

Trình bày, bìa: **Trí Nguyên**

Sửa bản in: **Thu Ngân**

NHÀ XUẤT BẢN TÀI CHÍNH

7 Phan Huy Chú, Quận Hoàn Kiếm, TP. Hà Nội

Điện thoại: (024) 38241432 – Fax: (024) 3839302774

CHI NHÁNH PHÍA NAM

138 Nguyễn Thị Minh Khai, Phường 6, Quận 3, TP. HCM

Điện thoại: (028) 39302775 – Fax: (028) 39302774

In 200 cuốn, khổ 20×28 cm, tại Cty TNHH In ấn Dịch vụ Thương mại Siêu tốc.

Địa chỉ: 43A Đào Tông Nguyên, Thị trấn Nhà Bè, Quận Nhà Bè, TP. HCM

Số ĐKKHXB: 2888-2023/CXBIPH/4-64/TC

và Quyết định số: 288/QĐ-NXBTC cấp ngày 30 tháng 08 năm 2023

In xong nộp lưu chiểu năm 2023.