



Tạp chí

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
CÔNG NGHIỆP
TP. HỒ CHÍ MINH

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

Journal of Science and Technology

INDUSTRIAL UNIVERSITY OF HO CHI MINH CITY



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Young
Scientists
Conference 2021
INDUSTRIAL UNIVERSITY OF HO CHI MINH CITY



Số đặc biệt
Hội thảo Khoa học Trẻ lần 3 năm 2021



ISSN: 2525-2267

Website: www.jst.iuh.edu.vn

50
02-2021

MỤC LỤC

- 1 **Đoàn Thị Thùy Anh, Hồ Thị Mỹ Giang, Nguyễn Thị YẾN Nguyễn, Nguyễn Thị Phương Thảo, Lê Thị Ngọc Tuyền** 5-18
NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SAI SÓT TRÊN BÁO CÁO TÀI CHÍNH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA
- 2 **Nguyễn Thị Mỹ Phượng, Đặng Thị Trường Giang** 19-30
TÁC ĐỘNG CỦA ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ ĐẾN HIỆU QUẢ CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM
- 3 **Nguyễn Văn Sơn, Nguyễn Thị Trúc Ngân, Nguyễn Thành Long** 31-42
NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG VÍ ĐIỆN TỬ MOMO KHI MUA SẴM TRỰC TUYẾN CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP HCM
- 4 **Bùi Thành Khoa, Hồ Nhật Anh, Nguyễn Minh Lý, Nguyễn Xuân Trường** 43-53
ẢNH HƯỞNG CỦA MẠNG XÃ HỘI FACEBOOK ĐẾN THÁI ĐỘ MUA HÀNG TRỰC TUYẾN CỦA GIỚI TRẺ TRONG THỜI KỶ CHUYỂN ĐỔI SỐ
- 5 **Huỳnh Thị Kim Loan, Nguyễn Ngọc Hiền** 54-65
NHỮNG YẾU TỐ THỨC ĐÁY VÀ KÌM HẴM Ý ĐỊNH MUA THỰC PHẨM HỮU CƠ CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
- 6 **Lùng Thị Kiều Oanh*, Lê Thị Hồng Ngọc, Phan Thị Mỹ Dung, Lê Thị Hậu, Nguyễn Thị Bích Hồng, Hà Minh Quân** 66-76
CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG MARKETING 4.0 TẠI DOANH NGHIỆP THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ XUẤT NHẬP KHẨU TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
- 7 **Nguyễn Tấn Lợi, Lê Hoàng Việt Phương, Nguyễn Thị Hương Ly** 77-89
NGHIÊN CỨU MỐI QUAN HỆ GIỮA NỘI DUNG TỰ TẠO CỦA CÔNG TY, SỰ ĐỒNG CẢM, NỘI DUNG TỰ TẠO CỦA NGƯỜI DÙNG VÀ GIÁ TRỊ THƯƠNG HIỆU
- 8 **Trần Thu Thảo, Trần Khánh Linh** 90-105
CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH MUA XE MÁY ĐIỆN VINFAST CỦA NGƯỜI DÂN TRÊN ĐỊA BÀN TP.HCM
- 9 **Phạm Xuân Giang, Huỳnh Nguyễn Bảo Ngọc** 106-119
CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ HÀI LÒNG CỦA DU KHÁCH NỘI ĐỊA ĐỐI VỚI ĐIỂM ĐẾN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH SAU ĐỢT MỘT ĐẠI DỊCH COVID-19

- 10 **Nguyễn Quốc Cường, Võ Thị Xuân Quỳnh, Nguyễn Anh Phúc**
TÁC ĐỘNG CỦA ĐẠI SỨ THƯƠNG HIỆU LÊN ĐẾN Ý ĐỊNH MUA CỦA KHÁCH HÀNG TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH. 120-133
- 11 **Đỗ Thị Thuý Hiền, Nguyễn Thành Long, Phạm Ngọc Kim Khánh**
CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH THAM GIA CHẠY GRAB BIKE CỦA SINH VIÊN TẠI TP.HCM 134-148
- 12 **Bùi Thành Khoa, Võ Thị Thảo Uyên, Nguyễn Thị Trang Oanh, Đặng Cửu Hạnh Dung**
LÒNG TRUNG THÀNH KHÁCH HÀNG ĐỐI VỚI HÀNG NỘI ĐỊA TRÊN THỊ TRƯỜNG ĐIỆN TỬ TRONG ĐẠI DỊCH COVID-19 149-159
- 13 **Nguyễn Thị Kiều Trang, Nguyễn Thành Long, Phạm Ngọc Kim Khánh**
CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG ỨNG DỤNG BAEMIN ĐỂ MUA THỨC ĂN CỦA KHÁCH HÀNG Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH 160-170
- 14 **Trịnh Đào Vân Anh, Nguyễn Ngọc Hiền**
MỐI QUAN HỆ GIỮA DANH TIẾNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC, TÍNH CÁCH THƯƠNG HIỆU, GẮN KẾT THƯƠNG HIỆU VÀ LÒNG TRUNG THÀNH CỦA SINH VIÊN TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH 171-183
- 15 **Đỗ Thị Long, Nguyễn Đình Chiểu, Hồ Lương Thương**
THÂM ĐỊNH QUY TRÌNH PHÂN TÍCH ARSENIC VÔ CƠ VÀ ARSENIC HỮU CƠ TRONG NƯỚC MẮM BẰNG PHƯƠNG PHÁP QUANG PHỔ HẤP THU NGUYÊN TỬ VỚI KỸ THUẬT TẠO HYDRIDE 184-192
- 16 **Trần Thị Diệu Thuần**
NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC CHẤT TẠO PHỨC ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ TÍCH LŨY ION KIM LOẠI Pb²⁺ CỦA RAU MẦM CẢI BÓ XÔI 193-200
- 17 **Trịnh Thị Thùy Dương, Nguyễn Thu Trang, Nguyễn Thị Minh Nguyệt**
ẢNH HƯỞNG CỦA XƠ CAM QUÝT ĐẾN TÍNH CHẤT CẤU TRÚC, VẬT LÝ CỦA KEM LẠNH KHÔNG SỮA TỪ DỊCH ĐẬU NGŨ, SỮA DỪA VÀ KHOAI LANG TÍM 201-212
- 18 **Trần Thảo Quỳnh Ngân, Phạm Hải Định, Nguyễn Đăng Nam**
CELLULOSE PHỦ NICKEL ỨNG DỤNG CHO QUÁ TRÌNH OXI HÓA ĐIỆN HÓA ETHANOL 213-219
- 19 **Phạm Thị Oanh, Đào Thị Nguyệt Ánh, Đỗ Thị Thìn, Lý Thanh Bình, Nguyễn Thị Ngọc Điệp**
ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁNG VIÊN VỀ HIỆU QUẢ GIẢNG DẠY ONLINE TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP. HỒ CHÍ MINH 220-234

- 20 **Lê Thanh Hòa, Đặng Thị Minh Phượng** 235-246
CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ DẠY VÀ HỌC TRỰC
TUYẾN CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC
CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
- 21 **Trương Ngọc Lân** 247-256
LÝ THUYẾT HÀNH ĐỘNG TƯƠNG GIAO CỦA HABERMAS VÀ GIÁ TRỊ
CỦA NÓ TRONG LĨNH VỰC TRUYỀN THÔNG TRÊN THẾ GIỚI HIỆN
NAY
- 22 **Trần Thị Minh Khoa, Nguyễn Cao Anh Minh, Nguyễn Thị Hậu** 257-267
ỨNG DỤNG IOT TRONG HỆ THỐNG QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT NGÔI
NHÀ THÔNG MINH THEO THỜI GIAN THỰC
- 23 **Tôn Long Phước, Đỗ Anh Bôn, Tạ Minh Hiếu** 269-283
AcadIUH: CÔNG CỤ HỖ TRỢ SINH VIÊN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG
NGHIỆP TP.HCM
- 24 **Tạ Duy Công Chiến** 284-291
AN APPROACH TO EXTENDING QUERY SENTENCE FOR SEMANTIC
ORIENTED SEARCH ON KNOWLEDGE GRAPH
- 25 **Huỳnh Ngọc Thái, Hoàng Công Rô, Trần Trung Kiên, Lê Văn Hoài** 292-302
ANALYSIS OF RIGID AND FLEXIBLE DYNAMICS OF A SPACE-
SLIDER-CRANK MECHANISM BASED ON FINITE ELEMENT METHOD

NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SAI SÓT TRÊN BÁO CÁO TÀI CHÍNH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA

ĐOÀN THỊ THÙY ANH, HỒ THỊ MỸ GIANG, NGUYỄN THỊ YẾN NGUYỄN, NGUYỄN THỊ PHƯƠNG THẢO, LÊ THỊ NGỌC TUYỀN

*Khoa Kế toán kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
doanthithuyanh@iuh.edu.vn*

Tóm tắt. Hiện nay có nhiều nghiên cứu về nâng cao chất lượng thông tin trên báo cáo tài chính tại các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán nhưng vấn đề này lại ít được quan tâm tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa. Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp bao gồm phương pháp định tính (phỏng vấn chuyên gia) và phương pháp định lượng như phân tích nhân tố khám phá EFA, phân tích hồi quy để xác định và đo lường các nhân tố ảnh hưởng đến sai sót trên BCTC. Nghiên cứu tiến hành khảo sát người hành nghề kế toán tại các doanh nghiệp và các chuyên gia trong lĩnh vực kế toán với số mẫu hợp lệ là 150 mẫu. Kết quả cho thấy hệ thống kiểm soát nội bộ, năng lực nhà lãnh đạo, môi trường pháp lý, kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng, năng lực kế toán viên và hệ thống thông tin kế toán tại doanh nghiệp là các yếu tố tác động đến việc sai sót trong kế toán. Từ kết quả của nghiên cứu này, một số ý kiến được đề xuất nhằm hạn chế các sai sót và nâng cao chất lượng thông tin hữu ích cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Việt Nam.

Từ khóa. Sai sót báo cáo tài chính, doanh nghiệp vừa và nhỏ, chất lượng báo cáo tài chính.

FACTORS AFFECTING THE FINANCIAL STATEMENT ERRORS OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMEs)

Abstract. Currently, there are many studies on improving the quality of information on financial statements in companies listed on the stock market, but this issue is of little concern in small and medium enterprises. To identify the impact factors and measure their impact the financial statement errors SMEs, The author uses the mixed methods herein: qualitative research are used by semi – structured in depth interview and quantitative research method combined with analysis tools EFA (Exploratory Factor Analysis), linear regression analysis in order to process data from qualitative research results. The study surveyed accounting practitioners in enterprises and experts in the accounting field with a valid sample number of 150 samples. The results show that internal control system, leadership capacity, legal environment, training and retraining plan, accountant capacity, and accounting information system in enterprises are all factors that contribute to the impact on errors in accounting. From the results of this study, several suggestions are proposed to limit errors and improve the quality of useful information for SMEs in Vietnam.

Keywords. Errors in financial statements, small and medium enterprises, quality of financial statements.

1 GIỚI THIỆU

Thông tin trên báo cáo tài chính (BCTC) là một trong những thông tin quan trọng giúp cho người sử dụng ra các quyết định kinh tế - tài chính. BCTC tại các doanh nghiệp theo quy định của pháp luật bắt buộc phải kiểm toán trước khi nộp sẽ tin cậy hơn đối với các doanh nghiệp chưa được kiểm toán. Tuy nhiên, tại doanh nghiệp siêu nhỏ, nhỏ và vừa theo quy định không bắt buộc phải kiểm toán thì quá trình lập và trình bày BCTC tại các doanh nghiệp này còn tồn tại nhiều sai sót chưa được phát hiện dẫn đến làm giảm chất lượng thông tin trên báo cáo tài chính. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến việc cung cấp thông tin hữu ích cho nhà quản lý doanh nghiệp, chủ nợ, cơ quan nhà nước trong việc đưa ra các chính sách pháp luật. Hiện nay tính trên quy mô doanh nghiệp cả nước, tỷ lệ doanh nghiệp quy mô siêu nhỏ và nhỏ chiếm tỷ lệ cao nhất, khoảng 93,7%, doanh nghiệp quy mô vừa chiếm 3,5% và doanh nghiệp quy mô lớn chiếm 2,8% (Bộ kế hoạch và Đầu tư (2020)). Qua số liệu thống kê cho thấy rằng, các doanh nghiệp hoạt động tại Việt Nam chủ yếu có

quy mô siêu nhỏ, nhỏ và vừa. Các nghiên cứu về sai sót thông tin trên BCTC có các nghiên cứu của một số tác giả như Nguyễn Công Phương và cộng sự (2018), Phạm Lê Ngọc Tuyết (2020). Các nghiên cứu này dựa vào cách tiếp cận mô tả, so sánh các thông tin công bố trước và sau kiểm toán để thực hiện giải thích hiện tượng sai sót. Do đó chưa tìm thấy một nghiên cứu nào về sai sót tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Việt Nam. Bài nghiên cứu hướng tới việc tìm hiểu các nguyên nhân tác động tới sai sót trên báo cáo tài chính trong quá trình thực hiện công việc kế toán. Nghiên cứu này sẽ giúp doanh nghiệp có định hướng trong quá trình hoàn thiện công tác kế toán góp phần nâng cao chất lượng BCTC.

2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Tổng quan về sai sót.

Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam số 200 “Mục tiêu tổng thể của kiểm toán viên và doanh nghiệp kiểm toán khi thực hiện kiểm toán” định nghĩa sai sót “là sự khác biệt giữa giá trị, cách phân loại trình bày hoặc thuyết minh của một khoản mục trên BCTC so với khuôn khổ về lập và trình bày BCTC được áp dụng. Sai sót có thể phát sinh do nhầm lẫn hoặc gian lận”. Cũng theo chuẩn mực Kiểm toán Việt Nam số 240 thì “Gian lận là hành vi cố ý do một hay nhiều người trong ban quản trị, ban giám đốc, các nhân viên hoặc bên thứ ba thực hiện bằng các hành vi gian dối để thu lợi bất chính hoặc bất hợp pháp.” Như vậy, sai sót có thể là những hành vi do không cố ý vì nhầm lẫn hoặc do những hành vi cố ý để thu lợi bất chính về cho bản thân hoặc tổ chức.

Trong chuẩn mực kế toán Việt Nam số 29 về “Thay đổi các chính sách kế toán, ước tính kế toán và các sai sót”, khái niệm sai sót được hiểu là “Sai sót có thể phát sinh từ việc ghi nhận, xác định giá trị, trình bày và thuyết minh các khoản mục trên BCTC. BCTC được coi là không phù hợp với chuẩn mực kế toán và chế độ kế toán nếu chúng có các sai sót trọng yếu hoặc các sai sót không trọng yếu nhưng cố ý trình bày tình hình tài chính, kết quả hoạt động kinh doanh hay các luồng tiền theo một hướng khác”. Ngoài ra, đoạn 4 chuẩn mực chỉ ra rằng: “Các sai sót bao gồm sai sót do tính toán, áp dụng sai các chính sách kế toán, bỏ quên, hiểu và diễn giải sai các sự việc và gian lận”.

Có thể thấy, trong chuẩn mực kế toán hay chuẩn mực kiểm toán thì sai sót cũng được hiểu là những hành vi cố ý vi phạm hay không cố ý gây thiệt hại cho người sử dụng BCTC nếu đó là sai sót trọng yếu.

Đối với các sai sót xảy ra trong quá trình lập và trình bày báo cáo tài chính, thường xảy ra sai sót như:

Bảng 1: Bảng tổng hợp các sai sót thường gặp trên BCTC

STT	Nội dung	Sai sót
1	Chính sách kế toán, ước tính kế toán	Lựa chọn phương pháp hạch toán và xác định giá trị hàng tồn kho chưa phù hợp với đặc điểm của hàng tồn kho. Xác định kỳ kế toán chưa phù hợp với chu kỳ kinh doanh của doanh nghiệp. Xác định phương pháp khấu hao tài sản cố định chưa phù hợp với đặc điểm của tài sản cố định. Xác định thời gian khấu hao chưa phù hợp với lợi ích kinh tế mà tài sản mang lại.
2	Các sai sót trong kỳ	Chứng từ lập, luân chuyển, lưu trữ chưa đúng quy định. Bỏ sót nghiệp vụ kinh tế phát sinh trong quá trình ghi sổ. Các giao dịch và sự kiện được ghi nhận sai tài khoản. Ghi sai số tiền từ chứng từ lên sổ sách kế toán. Tính giá trị tài sản chưa đúng theo quy định trong chế độ và chuẩn mực. Ghi nhận tài sản chưa phù hợp. Doanh thu, chi phí ghi nhận chưa đúng kỳ phát sinh....
3	Các sai sót xảy ra vào cuối kỳ	Không thực hiện kiểm kê, đối chiếu, kiểm tra dẫn đến việc số liệu trên sổ sách không đúng với thực tế. Tài sản, nợ phải trả, vốn chủ sở hữu được đánh giá chưa phù hợp khi lập BCTC.
4	Trình bày và thuyết minh	Phân loại chưa chính xác tài sản, nợ phải trả ngắn hạn, dài hạn. Trình bày sai khoản mục.

	<p>Các thông tin tài chính chưa được trình bày, diễn giải, thuyết minh hợp lý, dễ hiểu, rõ ràng. Trình bày thiếu các chính sách kế toán mà doanh nghiệp áp dụng.</p>
--	--

(Nguồn: Tác giả tự tổng hợp)

Như vậy, để đảm bảo thông tin trên BCTC được trình bày một cách trung thực, hợp lý thì kế toán cần phải đảm bảo không phát sinh các sai sót từ quá trình lựa chọn và áp dụng chính sách kế toán tại doanh nghiệp, tuân thủ các quy định trong chuẩn mực, chế độ kế toán và các quy định có liên quan hiện hành. Chính vì thế, việc xác định các yếu tố nào tác động làm nguyên nhân dẫn đến sai sót trên BCTC là vấn đề quan trọng để từ đó doanh nghiệp và cơ quan nhà nước có các giải pháp ngăn ngừa, giảm thiểu các sai sót có thể xảy ra.

2.2 Các lý thuyết vận dụng vào nghiên cứu

2.2.1 Lý thuyết kế toán chuẩn tắc

Khái niệm “Lý thuyết kế toán chuẩn tắc” được mượn từ khái niệm “Lý thuyết kinh tế học chuẩn tắc” của Friedman (1953). Trong đó lý thuyết kế toán chuẩn tắc nhằm đưa ra các quy định, thủ tục kế toán cụ thể và nội dung trên báo cáo tài chính được cho là phù hợp (Watts & Zimmerman (1986). Theo tác giả Phan Lê Thành Long (2010) đã khẳng định nội dung cơ bản của lý thuyết kế toán chuẩn tắc diễn giải các quy định của khung nguyên tắc kế toán và các chuẩn mực kế toán.

Lý thuyết này vận dụng trong các nghiên cứu Littleton (1977), Chambers (1966) đề cập về vấn đề ghi nhận và đo lường trong kế toán. Mattessich (1995) dựa trên lý thuyết này để nhấn mạnh vai trò của các quy định trong việc thực hành kế toán.

Ứng dụng nội dung lý thuyết vào đề tài nghiên cứu: Trong kế toán, lý thuyết kế toán chuẩn tắc quy định các thủ tục kế toán yêu cầu người làm kế toán thực hiện như thế nào mà không dựa trên những quan sát thực tế. Do đó, lý thuyết chuẩn tắc trả lời câu hỏi “Người lập Báo cáo tài chính phải làm gì?” mà không lý giải được “Tại sao họ làm như vậy?” hay “Trong thực tế kế toán làm như thế nào?”. Có thể thấy rằng, việc xem xét các quy định kế toán được áp dụng thực tế có phù hợp và đạt hiệu quả kinh tế không để đưa ra các điều chỉnh cần thiết là một điều tất yếu và quan trọng ngay từ bây giờ mà kế toán viên phải thực hiện. Như vậy, nghiên cứu đã vận dụng lý thuyết chuẩn tắc vào việc xác định yếu tố môi trường pháp lý có ảnh hưởng đến sai sót trên BCTC.

2.2.2 Lý thuyết thể chế

Trong nghiên cứu của Châu Quốc An (2017) có đề cập lý thuyết thể chế theo định nghĩa của Thorstein Veblen như sau: “Thể chế là tính quy chuẩn của hành vi hoặc các quy tắc xác định hành vi trong những tình huống cụ thể các thành viên của một nhóm xã hội chấp nhận về cơ bản, và sự tuân thủ các quy tắc đó là do bản thân tự kiểm soát hoặc do quyền lực bên ngoài khống chế”. Châu Quốc An (2017) cho rằng thể chế là những quy tắc, quy định do Nhà nước ban hành, và là một yếu tố rất quan trọng trong quá trình phát triển cho nền kinh tế của Việt Nam. Lý thuyết thể chế này được sử dụng trong các nghiên cứu của Amenta và cộng sự (2010) nghiên cứu chính sách công, Biggart và cộng sự (1987) trong việc giải thích quyền của lãnh đạo với các nguyên tắc và chuẩn mực hợp pháp của cấu trúc xã hội.

Vận dụng lý thuyết thể chế vào kế toán, cho thấy sự liên quan của nhân tố môi trường pháp lý, cụ thể những văn bản quy định của pháp luật, những chế độ chính sách và chuẩn mực do nhà nước ban hành có sự tác động trực tiếp đến của kế toán tại các doanh nghiệp. Nếu môi trường pháp lý tốt, hướng dẫn đầy đủ, rõ ràng người làm kế toán sẽ hạn chế được các sai sót trong quá trình thực hiện công việc kế toán.

2.2.3 Lý thuyết thông tin bất cân xứng

Lý thuyết thông tin bất cân xứng được xuất hiện vào những năm 1970 và được ứng dụng rất nhiều trong các nghiên cứu. Nghiên cứu của Löfgren và cộng sự (2002) đã phân tích sự đóng góp lý thuyết thông tin bất cân xứng của nhóm tác giả George Akerlof, Michael Spence và Joseph Stiglitz. Cụ thể, thông tin bất cân xứng là một đặc điểm chung của các tương tác thị trường. Người bán hàng hóa thường biết nhiều về chất lượng của hàng hóa hơn là người mua tiềm năng. Người mua hợp đồng bảo hiểm thường biết nhiều về rủi ro cá nhân của mình hơn là công ty bảo hiểm. Vậy vấn đề đặt ra những người ít thông tin hơn cần làm gì để khắc phục điều này. Phương pháp đề xuất của George Akerlof, Michael Spence và Joseph Stiglitz đã

giải quyết các vấn đề này. Như các công ty bảo hiểm có thể sàng lọc qua hợp đồng lựa chọn, bằng cách đưa ra các chính sách khác nhau đối với từng nhóm nhóm khách hàng.

Lý thuyết này được ứng dụng rất nhiều trong nghiên cứu như về thông tin bất cân xứng giữa người sử dụng thông tin bên ngoài doanh nghiệp và nhà quản lý trong việc công bố thông tin (Lopatta và cộng sự (2016), Chaney và cộng sự (1995),...). Do yếu tố này tác động cho nên cần thiết phải có sự tác động của quản lý nhà nước trong việc đưa ra các quy định để bảo vệ quyền lợi của người sử dụng thông tin kế toán.

Qua nghiên cứu lý thuyết cho thấy rằng nếu nhà quản lý có nhận thức về kế toán sẽ làm giảm các sai sót có thể xảy ra trong công tác kế toán. Cụ thể hiện nay đối với các doanh nghiệp Việt Nam có quy mô nhỏ và vừa, công tác quản lý thông thường được chủ sở hữu tham gia, những doanh nghiệp này không tổ chức bộ phận kiểm toán nội bộ cũng như thuê các công ty kiểm toán độc lập từ bên ngoài vào để kiểm tra công tác kế toán. Cho nên các thông tin do kế toán cung cấp có thể xảy ra sai sót hoặc gian lận, do đó nếu nhà quản lý doanh nghiệp có sự hiểu biết về kế toán, tham gia vào việc tổ chức công tác kế toán trong doanh nghiệp, đọc hiểu thông tin được trình bày trên BCTC thì sẽ làm giảm thiểu các sai sót có thể xảy ra trong công tác kế toán.

2.3 Các nhân tố ảnh hưởng đến sai sót trên BCTC

2.3.1 Năng lực kế toán viên

Theo nghiên cứu của Busuiocceanu Steliana (2013) đã chỉ ra được các hành vi dẫn đến sai sót liên quan đến năng lực chuyên môn của kế toán viên như hạch toán sai tài khoản; nhầm lẫn giữa các hoạt động kinh tế; ghi chép nghiệp vụ kinh tế. Còn nghiên cứu của Costi và Coman (2017) cho rằng những sai sót mà năng lực chuyên môn tác động đến là sai sót do diễn giải các sự kiện. Cũng theo nghiên cứu của Nguyễn Công Phương, cùng các cộng sự (2018) đã chỉ ra rằng ngoài sai sót có dấu hiệu gian lận (báo cáo doanh thu, lợi nhuận cao, chi phí thấp, giá trị tài sản cao, nợ thấp), sai sót theo chiều hướng ngược lại cũng đáng kể ở tất cả các khía cạnh, dạng sai sót này thường được cho là nhầm lẫn. Điều này, đặt ra vấn đề về trình độ kế toán của các công ty niêm yết. Nguyễn Đình Tuấn (2017) thì cho rằng kế toán viên có nghiệp vụ năng lực yếu kém sẽ cung cấp thông tin kế toán có độ tin cậy không cao. Trong nghiên cứu của Trần Thị Yến và cộng sự (2017) đã chỉ ra rằng năng lực nhân viên kế toán tương thích với chất lượng BCTC theo hướng nhân viên kế toán có tinh thần ham học hỏi và cầu tiến; trình độ sử dụng công nghệ thông tin; số năm kinh nghiệm làm kế toán tại đơn vị càng cao sẽ làm tăng chất lượng BCTC.

Như vậy, con người là nhân tố chủ động tạo nên thông tin, con người có trình độ văn hóa, kỹ năng và năng lực nghiệp vụ về chuyên ngành kế toán, thuế sẽ đưa ra cách thông tin với chất lượng cao, đáp ứng được nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin kế toán. Con người chính là chủ thể của hành vi sai sót, việc kế toán viên có năng lực nghiệp vụ sẽ hạn chế, giảm thiểu các sai sót xảy ra trong quá trình thực hiện công tác kế toán.

2.3.2 Môi trường pháp lý

Ngày nay, kế toán là công cụ quản lý kinh tế, có chức năng thông tin và kiểm tra các hoạt động trong doanh nghiệp. Tổ chức công tác kế toán chịu ảnh hưởng rất lớn từ những quy định chung mang tính pháp lý: Luật kế toán, Chế độ kế toán, Chuẩn mực kế toán và các thông tư hướng dẫn quy định về kế toán. Việc tuân thủ chuẩn mực kế toán, áp dụng chính sách nhất quán, phù hợp và được trình bày theo khuôn khổ quy định của pháp luật là điều rất quan trọng sẽ giúp cho người lập và người sử dụng báo cáo tài chính hiểu được những thông tin ghi trên bản báo cáo, giúp báo cáo tài chính được trình bày trung thực và hợp lý, hạn chế được những sai sót có thể xảy ra. Trong nghiên cứu của Costi và Coman (2017) đã cho thấy việc áp dụng sai chính sách đã làm sai sót trên Báo cáo tài chính. Nghiên cứu của Hongjiang Xu cùng các cộng sự (2003) cũng đã khẳng định rằng việc thay đổi chính sách pháp luật cũng tác động tới hệ thống, chất lượng thông tin trên BCTC.

Như vậy, môi trường pháp lý có ảnh hưởng sâu sắc đến sai sót của kế toán viên từ đó ảnh hưởng đến chất lượng thông tin trên BCTC, đồng thời thông qua Chuẩn mực và các chính sách, quy định của pháp luật này thì cơ quan nhà nước góp phần điều chỉnh, hạn chế sai sót của kế toán viên nói riêng và sai sót đến chất lượng thông tin BCTC nói chung.

2.3.3 Năng lực nhà lãnh đạo

Trong nghiên cứu của Hongjiang Xu cùng các cộng sự (2003) và nghiên cứu của Caster và cộng sự (2000) đã cho thấy rằng yếu tố nhà lãnh đạo có ảnh hưởng đến các sai sót của kế toán viên từ đó ảnh hưởng đến

chất lượng thông tin trên BCTC. Trong nghiên cứu của Nguyễn Công Phương và cộng sự (2018) khẳng định rằng sai sót của kế toán viên một phần là do yếu tố nội tại công ty như quản lý điều hành, quản trị công ty tạo áp lực lên kế toán viên. Còn theo Trần Thị Yến và Hoàng Thị Thúy (2017) việc nhà lãnh đạo quan tâm đến hoạt động kế toán của đơn vị và hiểu biết về kế toán cũng sẽ giúp cho BCTC khi được công bố có độ tin cậy cao.

2.3.4 Hệ thống kiểm soát nội bộ

Theo nghiên cứu của Trần Thị Yến và cộng sự (2017) hệ thống kiểm soát nội bộ là một nhân tố quan trọng tác động đến chất lượng BCTC. Việc thiết lập hệ thống kiểm soát nội bộ tốt, sẽ hỗ trợ các đơn vị kiểm soát được việc chấp hành các quy định pháp luật về kế toán, giảm thiểu các sai sót và rủi ro có ảnh hưởng công tác kế toán tại đơn vị.

Như vậy, hệ thống kiểm soát nội bộ là một công cụ hữu hiệu trong việc kiểm tra, phát hiện và ngăn ngừa sai sót đảm bảo việc lập báo cáo tài chính một cách trung thực và chính xác. Qua đó, việc tuân thủ các chế độ, các quy định mà trong đó có tuân thủ pháp luật lệ về thuế được thực hiện.

2.3.5 Ứng dụng công nghệ thông tin

Trong Hệ thống thông tin Kế toán của Nguyễn Thế Hưng (2008) cho rằng, hệ thống thông tin gồm 3 thành phần cơ bản, bao gồm: Các yếu tố đầu vào, xử lý, các yếu tố đầu ra. Hệ thống thông tin kế toán (AIS) thông qua việc thu thập dữ liệu của các hoạt động trong năm sẽ cung cấp các thông tin hữu ích để tạo điều kiện cho quá trình ra quyết định của nhà quản lý. Hệ thống thông tin kế toán phải linh hoạt để đáp ứng kịp thời và đầy đủ các thông tin khác nhau từ các nhà quản lý. Không chỉ thế, thông tin từ AIS cũng rất cần thiết cho các đối tượng bên ngoài doanh nghiệp dưới dạng các báo cáo tài chính, báo cáo thuế,...

Cũng trong nghiên cứu của Ngô Thị Thu Hằng và cộng sự (2013) nghiên cứu về những yếu tố trong hệ thống thông tin kế toán có tác động đến gian lận và sai sót thì tác giả cũng chỉ ra rằng mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác kế toán có ảnh hưởng rất lớn trong việc hạn chế các gian lận và sai sót có thể xảy ra.

Ngày nay, sự phát triển của khoa học, kỹ thuật và công nghệ thông tin được ứng dụng nhiều vào các lĩnh vực hoạt động của con người cũng như trong lĩnh vực quản lý. Điều đó đòi hỏi các doanh nghiệp phải ứng dụng công nghệ thông tin vào việc tổ chức thực hiện công tác kế toán nhằm tạo ra một hệ thống thông tin kế toán hợp lý, được kiểm soát chặt chẽ, cung cấp thông tin trung thực, đáng tin cậy với những kỹ thuật xử lý thông tin kế toán mới, góp phần vào việc giảm thiểu sai sót về chất lượng thông tin trên BCTC.

2.3.6 Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng

Theo nghiên cứu của Phạm Quốc Thuận (2016) cho rằng các doanh nghiệp nên chú trọng đến việc đào tạo và cập nhật kiến thức thường xuyên cho nhân viên kế toán. Doanh nghiệp đã tạo nhiều điều kiện thuận lợi về nguồn lực và tài chính để đảm bảo chất lượng công việc cũng như đảm bảo cho nhân viên kế toán được bồi dưỡng thường xuyên kiến thức góp phần gia tăng chất lượng thông tin trên Báo cáo tài chính. Qua đó, có thể thấy kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng là nhân tố có ảnh hưởng đến sai sót trên báo cáo tài chính của các doanh nghiệp.

3 XÂY DỰNG GIẢ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

Từ lý thuyết và các nghiên cứu có liên quan, đồng thời phỏng vấn các chuyên gia trong lĩnh vực kế toán, giả thuyết được xây dựng như sau:

Giả thuyết H1: Nhân tố “Môi trường pháp lý” có tác động tích cực làm giảm sai sót trong kế toán

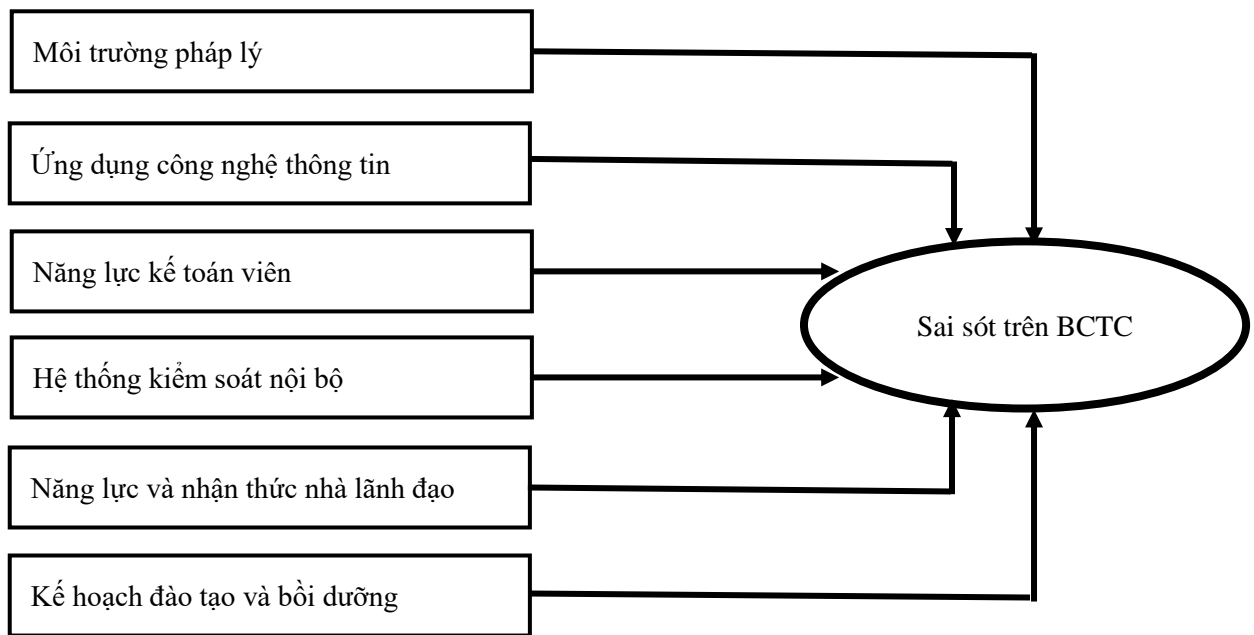
Giả thuyết H2: Nhân tố “Ứng dụng công nghệ thông tin” có tác động tích cực làm giảm sai sót trong kế toán

Giả thuyết H3: Nhân tố “Năng lực kế toán viên” có tác động tích cực làm giảm sai sót trong kế toán

Giả thuyết H4: Nhân tố “Hệ thống kiểm soát nội bộ” có tác động tích cực làm giảm sai sót trong kế toán

Giả thuyết H5: Nhân tố “Năng lực và nhận thức nhà lãnh đạo” có tác động tích cực làm giảm sai sót trong kế toán

Giả thuyết H6: Nhân tố “Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng” có tác động tích cực làm giảm sai sót trong kế toán



Hình 1: Mô hình nghiên cứu

(Nguồn: Tác giả tự tổng hợp)

Mô hình hồi quy đề xuất kiểm định giả thuyết như sau:

$$SSBC = \beta_1 * MTPL + \beta_2 * CNTT + \beta_3 * NLKT + \beta_4 * KSNB + \beta_5 * NLLD + \beta_6 * DTBD + \varepsilon$$

Trong đó, các biến độc lập: MTPL: Môi trường pháp lý; CNTT: Ứng dụng công nghệ thông tin; NLKT: Năng lực kế toán viên; KSNB: Hệ thống kiểm soát nội bộ; NLLD: Năng lực và nhận thức nhà lãnh đạo; DTBD: Kế hoạch đào tạo bồi dưỡng; Biến phụ thuộc: SSBC: Sai sót trên BCTC

ε : Hệ số nhiễu

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots$: hệ số hồi quy chuẩn hóa

4 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

4.1 Mẫu khảo sát:

Dữ liệu thu thập bằng cách gửi bảng câu hỏi những người đang làm kế toán, kiểm toán tại các doanh nghiệp và các chuyên gia làm trong lĩnh vực kế toán, kiểm toán trên địa bàn TP HCM. Bảng câu hỏi thiết kế sẵn gồm thông tin người trả lời và 26 câu hỏi cho các biến độc lập và 3 câu hỏi cho biến phụ thuộc theo mô hình nghiên cứu bao gồm 2 loại câu hỏi như sau: (i) Sử dụng thang đo Likert để đánh giá mức ảnh hưởng, gồm 5 mức ảnh hưởng: (1) Rất không đồng ý; (2) Không đồng ý; (3) Phân vân; (4) Đồng ý; (5) Rất đồng ý. (ii) Loại câu hỏi mở: Đối với loại câu hỏi này, tác giả sử dụng dạng câu hỏi mở để người tham gia khảo sát có thể đưa ra ý kiến hoặc bổ sung thêm các thang đo.

Số lượng phiếu phát ra là 200 phiếu khảo sát, số phiếu thu lại gồm 175 phiếu, trong quá trình nhập liệu và làm sạch số liệu có 150 phiếu trả lời hợp lệ.

Theo Hair và cộng sự (2013), trong phân tích nhân tố khám phá thì số quan sát (cỡ mẫu) ít nhất phải bằng 5 lần số biến. Mô hình nghiên cứu này có 29 biến quan sát, nên số lượng tối thiểu là: $n=5*29=145$. Như vậy, số lượng 150 bảng câu hỏi là phù hợp với nghiên cứu này.

Theo Tabachnick & Fidell (2007) cỡ mẫu dùng cho phân tích hồi quy được xác định $n \geq 50 + 5p$ (trong đó p là số biến độc lập). Như vậy số mẫu tối thiểu của bài nghiên cứu là $n = 50 + 8*6 = 98$. Nghiên cứu sử dụng kích thước mẫu là $n = 150$, do đó kích thước mẫu này hoàn toàn phù hợp cho nghiên cứu.

4.2 Phương pháp nghiên cứu

Bài nghiên cứu “Nhân tố ảnh hưởng đến sai sót trên BCTC của doanh nghiệp nhỏ và vừa” được hoàn thành dựa trên quá trình nghiên cứu khoa học và rõ ràng.

Trước tiên, nhóm nghiên cứu đã tìm hiểu các lý thuyết về sai sót và những ảnh hưởng đến sai sót trên Báo cáo tài chính. Bên cạnh đó, nhóm đã tiến hành thu thập từ các công trình nghiên cứu trước đây của trong

nước và nước ngoài về những nhân tố ảnh hưởng đến sai sót báo cáo tài chính bằng phương pháp định tính để làm cơ sở lý luận cho bài nghiên cứu. Tiếp theo nhóm nghiên cứu đã xây dựng được thang đo nhấp, đây là bước đầu tiên nhưng rất quan trọng giúp xác định đúng, rõ ràng vấn đề nghiên cứu.

Từ thang đo nhấp, nhóm tiến hành phỏng vấn, thảo luận lấy ý kiến của các chuyên gia, và các kế toán trưởng tại các doanh nghiệp. Sau đó điều chỉnh, thiết kế thang đo cho các nhân tố làm cơ sở để hoàn thiện bảng câu hỏi chính thức.

Ngoài ra, nhóm nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng nhằm tạo ra quy trình phân tích định lượng chặt chẽ. Bao gồm thực hiện các kiểm định Cronbach's Alpha để kiểm định độ tin cậy của thang đo, kiểm định phân tích nhân tố khám phá (EFA-Exploratory Factor Analysis) đối với các giả thuyết và sự phù hợp của mô hình, cuối cùng phân tích hồi quy để tìm ra mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến sai sót.

4.3 Thang đo các khái niệm trong mô hình nghiên cứu

Từ kết quả phỏng vấn các chuyên gia và mô hình nghiên cứu dự kiến, nhóm nghiên cứu đã điều chỉnh lại mô hình nghiên cứu và xây dựng các thang đo như sau:

Môi trường pháp lý Dựa trên nghiên cứu của Costi và Coman (2017), Nguyễn Đình Tuấn (2016), khảo sát ý kiến chuyên gia. Môi trường pháp lý đo lường thông qua các biến quan sát có ký hiệu MTPL: (i) MTPL1: Thông tư hướng dẫn thực hiện công tác kế toán quy định rõ ràng; MTPL2: Chuẩn mực, chế độ kế toán quy định đầy đủ, kịp thời các vấn đề phát sinh trong thực tế tại doanh nghiệp; MTPL3: Thu hẹp khoảng cách giữa thuế và kế toán; MTPL4: Các quy định trong Luật, chế độ, thông tư hướng dẫn về kế toán được ban hành thống nhất, không có sự khác biệt.

Ứng dụng công nghệ thông tin Tổng hợp từ nghiên cứu Nguyễn Đình Tuấn (2016), Phạm Quốc Thuần (2016). Ứng dụng công nghệ thông tin đo lường thông qua các biến quan sát có ký hiệu CNTT: (i) CNTT1: Cơ sở hạ tầng đầy đủ đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác kế toán; (ii) CNTT2: Doanh nghiệp có sử dụng phần mềm trong thực hiện công tác kế toán; (iii) CNTT3: Phần mềm kế toán được cập nhật, nâng cấp thường xuyên; (iv) CNTT4: Phần mềm dễ sử dụng và được hướng dẫn sử dụng đầy đủ; (v) CNTT5: Phần mềm đáp ứng đầy đủ các nghiệp vụ kế toán của doanh nghiệp.

Năng lực kế toán viên Qua tổng hợp nghiên cứu của Busuiocanu Steliana (2013), Costi và Coman (2017), Nguyễn Công Phương, cùng các cộng sự (2018), Phạm Quốc Thuần (2016), Nguyễn Đình Tuấn (2017), ý kiến chuyên gia. Năng lực kế toán viên đo lường thông qua các biến quan sát có ký hiệu NLKT: (i) NLKT1: Kế toán viên áp dụng đúng các quy định về kế toán vào thực tế công việc tại doanh nghiệp; (ii) NLKT2: Kế toán viên có các kỹ năng sử dụng phần mềm kế toán; (iii) NLKT3: Kế toán viên có khả năng tự học, tự nghiên cứu; (iv) NLKT4: Kế toán viên luôn cập nhật quy định mới quy định mới về kế toán; (v) NLKT5: Kế toán viên áp dụng chính sách kế toán phù hợp với đặc thù của doanh nghiệp.

Hệ thống kiểm soát nội bộ Trên cơ sở các nghiên cứu của Phạm Quốc Thuần (2016), Nguyễn Đình Tuấn (2016), Trần Thị Yên và cộng sự (2017), ý kiến chuyên gia. Hệ thống kiểm soát nội bộ đo lường thông qua các biến quan sát có ký hiệu KSNB: (i) KSNB1: Các hoạt động kiểm soát được quy định bằng văn bản; (ii) KSNB2: Thực hiện kiểm tra, giám sát thường xuyên và đối chiếu giữa các bộ phận; (iii) KSNB3: Sắp xếp, bố trí người làm kế toán phù hợp với năng lực của họ; (iv) KSNB4: Việc phân công công việc trùng lặp do ít nhân viên làm tăng nguy cơ sai sót tại doanh nghiệp; (v) KSNB5: Có sự tham gia chủ sở hữu có chuyên môn vào việc quản lý các nghiệp vụ hàng ngày.

Năng lực và nhận thức nhà lãnh đạo Dựa vào nghiên cứu của Phạm Quốc Thuần (2016), Hongjiang Xu cùng các cộng sự (2003), Paul Caster và cộng sự (2000), Nguyễn Công Phương cùng các cộng sự (2018). Năng lực và nhận thức nhà lãnh đạo đo lường thông qua các biến quan sát có ký hiệu NLLD: (i) NLLD1: Sự truyền đạt thông tin rõ ràng của lãnh đạo đến nhân viên kế toán; (ii) NLLD2: Nhà lãnh đạo thường xuyên quan tâm đến tổ chức, vận hành công tác kế toán; (iii) NLLD3: Nhà lãnh đạo có sự am hiểu về kế toán; (iv) NLLD4: Lắng nghe ý kiến của nhân viên giúp nhà lãnh đạo cải thiện môi trường làm việc.

Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng Tổng hợp từ nghiên cứu Phạm Quốc Thuần (2016). Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng đo lường thông qua các biến quan sát có ký hiệu DTBD: (i) DTBD1: Đơn vị luôn yêu cầu nhân viên phải luôn nâng cao trình độ về kế toán và thuế; (ii) DTBD2: Đơn vị có kế hoạch đào tạo định kỳ kiến thức kế toán và thuế cho nhân viên; (iii) DTBD3: Đơn vị tạo điều kiện về mặt thời gian và chi phí để hỗ trợ nhân viên nâng cao kiến thức chuyên.

Nhân tố phụ thuộc

Để đo lường cho biến phụ thuộc, căn cứ để xây dựng thang đo này dựa vào VAS 21, VAS 29 nghiên cứu thiết kế các biến quan sát như sau:

Bảng 2: Thang đo biến phụ thuộc.

Thang đo giảm thiểu sai sót trên BCTC của các doanh nghiệp nhỏ và vừa tại TP.Hồ Chí Minh	
Mã	Biến quan sát
SSBC1	Thông tin trên báo cáo tài chính được phản ánh đúng bản chất kinh tế của các giao dịch và sự kiện
SSBC2	Cung cấp thông tin hữu ích cho người sử dụng
SSBC3	Thông tin trên BCTC được trình bày trung thực hợp lý trên các khía cạnh trọng yếu

Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp

5 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

5.1 Kết quả khảo sát thống kê mô tả

Đối tượng chọn mẫu là những người đang làm kế toán, kiểm toán tại các doanh nghiệp và các chuyên gia làm trong lĩnh vực kế toán, kiểm toán trên. Đặc điểm mẫu khảo sát như sau:

Bảng 3: Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Giới tính		Chuyên ngành			Vị trí công tác			Mức lương				Kinh nghiệm		
Nam	Nữ	Kế toán	Kiểm toán	Khác	Kế toán	Kiểm toán	Khác	Từ 5 đến 10 triệu	Từ 10 đến 15 triệu	Từ 15 đến 20 triệu	Trên 20 triệu	Dưới 5 năm	Từ 5 năm đến 10 năm	Trên 10 năm
18%	82%	89%	3%	8%	93%	3%	4%	24%	41%	23%	12%	41%	38%	21%

(Nguồn: Phân tích dữ liệu SPSS)

Kết quả thống kê mô tả (Bảng 4) cho thấy hầu hết các biến quan sát của nhân tố phụ thuộc đều >3. Chứng tỏ rằng, các biến quan sát được rút ra từ nghiên cứu định tính đều được các đối tượng khảo sát đồng ý.

Bảng 4: Thống kê mô tả các biến đưa vào mô hình

Tên biến	N	Giá trị Trung Bình	Độ lệch chuẩn
MTPL	150	3,628	0,890
CNTT	150	3,692	0,830
NLKT	150	4,236	0,878
KSNB	150	3,794	0,919
NLLD	150	3,858	0,911
DTBD	150	3,513	0,880
SSBC	150	3,783	0,687

Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp

5.2 Kết quả kiểm định thang đo

Bài nghiên cứu tiến hành kiểm định Cronbach's Alpha các nhóm nhân tố tác động đến sai sót trên Báo cáo tài chính của các doanh nghiệp vừa và nhỏ với 6 nhóm (26 biến độc lập) và 1 nhóm (3 biến phụ thuộc). Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha cuối cùng của từng nhân tố được tổng hợp trong bảng 5. Sau khi kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha, loại biến KSNB5 do Corrected Item-Total Correlation nhỏ hơn 0,3, tiến hành chạy lại lần 2. Các biến còn lại có hệ số Cronbach's Alpha đều > 0,6 và hệ số tương quan với biến tổng của các nhân tố đều > 0,3. Chứng tỏ thang đo đảm bảo độ tin cậy và thích hợp đưa vào phân tích ở bước tiếp theo.

Như vậy, sau khi kiểm định bằng hệ số Cronbach's Alpha thì còn 28 biến quan sát phù hợp, các biến này tiếp tục tiến hành phân tích EFA để kiểm tra mức độ tin cậy (biến KSNB5 đã loại không được đưa vào chạy EFA) trong bước tiếp theo.

Bảng 5: Kiểm định thang đo bằng hệ số tin cậy Cronbach's Alpha

STT	Thang đo	Hệ số Cronbach's Alpha
1	Môi trường pháp lý (MTPL)	0.812
2	Hệ thống thông tin kế toán (CNTT)	0.827
3	Năng lực kế toán viên (NLKT)	0.811
4	Hệ thống kiểm soát nội bộ (KSNB)	0.801
5	Năng lực và nhận thức nhà lãnh đạo (NLLD)	0.788
6	Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng (DTBD)	0.722
7	Sai sót Báo cáo tài chính (SSBC)	0.756

(Nguồn: Phân tích dữ liệu SPSS)

5.3 Đánh giá giá trị thang đo - phân tích nhân tố khám phá EFA

Kết quả kiểm tra độ tin cậy thông qua hệ số Cronbach's alpha cho thấy 26 biến (biến độc lập) quan sát của thang đo các nhân tố ảnh hưởng đến sai sót trên BCTC của các doanh nghiệp nhỏ và vừa đạt yêu cầu sẽ được đưa vào phân tích nhân tố EFA.

Bảng 6: Kết quả phân tích nhân tố biến độc lập

Nhân tố đánh giá	Giá trị kiểm định
Hệ số KMO	0.826
Giá trị Sig. trong kiểm định Barlett's	0.000
Tổng phương sai trích	63.825%
Hệ số Eigenvalues	1.377

(Nguồn: Phân tích dữ liệu SPSS)

Kết quả kiểm định Barlett cho thấy giữa các biến trong tổng thể có mối tương quan với nhau ($\text{sig} = 0.000 < 0.05$). Đồng thời, hệ số KMO = $0.826 > 0.5$, chứng tỏ phân tích nhân tố để nhóm các biến lại với nhau là thích hợp và dữ liệu phù hợp cho việc phân tích nhân tố.

Hệ số Eigenvalues = $1.377 > 1$ tại nhân tố thứ 6, như vậy 6 nhân tố rút trích được từ EFA có ý nghĩa tóm tắt thông tin các biến quan sát đưa vào tốt nhất. Tổng phương sai trích: Rotation Sums of Squared Loadings (Cumulative %) = $63.825\% > 50\%$. Điều này chứng tỏ 63.825% biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi 6 nhân tố.

Theo bảng 7, phương sai trích đạt 63.825% , vì yêu cầu hệ số tải nhân tố (factor loading) của các biến (> 0.5), nên tất cả các biến đều đạt yêu cầu.

Phương pháp trích nhân tố chính, phép xoay varimax để xoay nhân tố: xoay nguyên góc nhân tố để tối thiểu hóa số lượng biến có hệ số lớn tại cùng một nhân tố, vì vậy sẽ tăng cường khả năng giải thích nhân tố.

Bảng 7: Kết quả phân tích EFA

	Nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
NLKT2	.789					
NLKT1	.743					
NLKT5	.735					
NLKT3	.707					
NLKT4	.603					
MTPL2		.790				
MTPL4		.767				
MTPL3		.758				
MTPL1		.752				
NLLD4			.787			
NLLD1			.748			
NLLD3			.725			
NLLD2			.665			

CNTT1				.796		
CNTT5			.258	.745		
CNTT4			.264	.718		
CNTT3				.710		
KSNB3					.761	
KSNB1					.761	
KSNB2					.732	
KSNB4					.693	
DTBD3						.802
DTBD1						.798
DTBD2						.785

(Nguồn: Phân tích dữ liệu SPSS)

Giá trị ma trận của biến phụ thuộc SSBC

Bảng 8: Bảng ma trận của biến phụ thuộc

Biến quan sát	Nhân tố
SSBC3	.827
SSBC2	.825
SSBC1	.810

(Nguồn: Phân tích dữ liệu SPSS)

Theo số liệu của bảng 8 cho thấy giá trị của biến Y khá lớn (>50%) do đó dữ liệu thu thập là phù hợp với việc rút trích các nhân tố và có thể sử dụng cho các bước phân tích hồi quy tiếp theo.

5.4 Kiểm định sự phù hợp của mô hình nghiên cứu

Sau khi đã có được các biến đại diện độc lập và phụ thuộc ở phần phân tích nhân tố EFA, nhóm nghiên cứu tiến hành phân tích tương quan Pearson để kiểm tra mối quan hệ tuyến tính giữa các biến này. Phân tích tương quan hệ số được thực hiện trước khi tiến hành phân tích hồi quy đa biến.

Theo bảng 9, Sig tương quan Pearson các biến độc lập MTPL, CNTT, NLKT, KSNB, NLLD, DTBD với biến phụ thuộc SSBC nhỏ hơn 0.05. Như vậy, có mối liên hệ tuyến tính giữa các biến độc lập với biến SSBC. Giữa NLKT và SSBC có mối tương quan mạnh nhất với hệ số r là 0.621, giữa MTPL và DTBD có mối tương quan yếu nhất với hệ số r là 0.143.

Bảng 9: Bảng phương sai trích

		SSBC	NLKT	KSNB	MTPL	CNTT	NLLD	DTBD
Pearson Correlation	SSBC	1	.621**	.613**	.529**	.522**	.499**	.424**
	NLKT	.621**	1	.457**	.289**	.262**	.339**	.281**
	KSNB	.613**	.457**	1	.362**	.311**	.338**	.293**
	MTPL	.529**	.289**	.362**	1	.324**	.243**	.143
	CNTT	.522**	.262**	.311**	.324**	1	.416**	.246**
	NLLD	.499**	.339**	.338**	.243**	.416**	1	.355**
	DTBD	.424**	.281**	.293**	.143	.246**	.355**	1
Sig. (1-tailed)	SSBC		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	NLKT	.000		.000	.000	.001	.000	.000
	KSNB	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	MTPL	.000	.000	.000		.000	.003	.082
	CNTT	.000	.001	.000	.000		.000	.002
	NLLD	.000	.000	.000	.003	.000		.000
	DTBD	.000	.000	.000	.082	.002	.000	

(Nguồn: Phân tích dữ liệu SPSS)

5.5 Phân tích hồi quy đa biến

Phân tích ANOVA là một kiểm định giả thuyết về độ phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính tổng thể.

Bảng 10: Kiểm định độ phù hợp của mô hình

Mô hình		Tổng bình phương (Sum of Squares)	Bậc tự do (df)	Trung bình bình phương (Mean Square)	F	Sig.
1	Hồi quy	32.721	6	5.454	53.259	.000 ^b
	Phần dư	14.643	143	.102		
	Tổng	47.364	149			

(Nguồn: Phân tích dữ liệu SPSS)

Theo số liệu của bảng 10 cho thấy kết quả kiểm định ANOVA với Sig kiểm định $F = 0.00 < 0.05$, như vậy mô hình hồi quy có ý nghĩa và phù hợp với dữ liệu đã thu thập.

5.6 Mô hình hồi quy tuyến tính bội

Bảng 11: Thông số thống kê trong mô hình hồi quy

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	t	Sig.	Thông kê đa cộng tuyến		
	B	Sai số chuẩn	Beta			Hệ số Tolerance	VIF	
1	(Constant)	-.125	.222		-.563	.574		
	KSNB	.199	.046	.241	4.292	.000	.688	1.453
	NLLD	.095	.044	.120	2.185	.031	.714	1.401
	MTPL	.188	.041	.238	4.591	.000	.806	1.241
	DTBD	.108	.040	.140	2.727	.007	.824	1.214
	NLKT	.262	.046	.308	5.666	.000	.730	1.371
	CNTT	.164	.043	.205	3.826	.000	.755	1.325

(Nguồn: Phân tích dữ liệu SPSS)

Kết quả hồi quy cho thấy tất cả các biến (1) Hệ thống kiểm soát nội bộ, (2) Năng lực nhà lãnh đạo, (3) Môi trường pháp lý, (4) Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng, (5) Năng lực kế toán viên, (6) Hệ thống thông tin kế

$$SSBC = 0,308 * NLKT + 0,241 * KSNB + 0,238 * MTPL + 0,205 * CNTT + 0,140 * DTBD + 0,120 * NLLD$$

có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra. Từ đó, ta có Phương trình hồi quy bội được thể dưới dạng mô hình hồi quy chuẩn hóa:

Như vậy, từ kết quả trên cho thấy 6 nhân tố gồm (1) Hệ thống kiểm soát nội bộ, (2) Năng lực nhà lãnh đạo, (3) Môi trường pháp lý, (4) Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng, (5) Năng lực kế toán viên, (6) Hệ thống thông tin kế toán đều tác động cùng chiều đến việc làm giảm sai sót sai sót trên BCTC. Trong đó, mức độ tác động của nhân tố Năng lực kế toán là cao nhất với 24,6%, tiếp đến là nhân tố Hệ thống kiểm soát nội bộ với 19,2% và các thứ tự tiếp theo là Môi trường pháp lý (19%), Hệ thống thông tin kế toán (16,4%), Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng (11,2%), Năng lực và nhận thức nhà lãnh đạo (9,6%). Tóm lại, giả thuyết H1, H2, H3, H4, H5, H6 cho mô hình nghiên cứu lý thuyết chính thức được chấp nhận.

6 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Nghiên cứu này kiểm định các mối quan hệ giữa các nhân tố, trong đó có 6 nhân tố ảnh hưởng đến sai sót thông tin trên báo cáo tài chính của doanh nghiệp nhỏ và vừa gồm: (1) Môi trường pháp lý, (2) Ứng dụng công nghệ thông tin, (3) Năng lực kế toán viên, (4) Hệ thống kiểm soát nội bộ, (5) Năng lực nhà lãnh đạo, và (6) Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng. Đồng thời nghiên cứu đưa ra đề xuất một số kiến nghị nhằm hạn chế mức độ sai sót khi lập BCTC để tạo được lòng tin cho các bên sử dụng như sau:

6.1 Năng lực kế toán viên

Kế toán viên cần có ý thức việc tự học, tự nghiên cứu cũng như khả năng tìm hiểu và cập nhật kiến thức chuyên môn. Đặc biệt là trong xu thế Việt Nam đang chuẩn bị áp dụng IFRS (International Financial

Reporting Standards) vào trong công việc kế toán, chuyển đổi BCTC theo IFRS. IFRS là chuẩn mực BCTC quốc tế vẫn còn rất mới tại Việt Nam. Ngoài ra, bản thân kế toán nên trau dồi kỹ năng sử dụng phần mềm, cập nhật những quy định mới của nhà nước ban hành, việc áp dụng đúng chế độ chính sách, thông tư và chuẩn mực kế toán phù hợp cũng là một vấn đề mà bản thân kế toán viên cần quan tâm.

6.2 Hệ thống kiểm soát nội bộ

Muốn hệ thống kiểm soát nội bộ của doanh nghiệp hoạt động hiệu quả, từng thành phần trong kiểm soát nội bộ phải hoạt động hiệu quả bao gồm: môi trường kiểm soát, quy trình đánh giá rủi ro tại đơn vị, hệ thống thông tin, các hoạt động kiểm soát, giám sát các kiểm soát. Tuy nhiên tại doanh nghiệp có quy mô nhỏ, vừa cần phải thực hiện làm sao cho hiệu quả dựa trên các nguồn lực sẵn có để hạn chế tổn kém về chi phí thực hiện. Cho nên khi xây dựng hệ thống kiểm soát nội bộ, doanh nghiệp cần chú ý một số vấn đề sau: Các hoạt động kiểm soát được quy định bằng văn bản; Thực hiện kiểm tra, giám sát thường xuyên và đối chiếu giữa các bộ phận; Sắp xếp, bố trí người làm kế toán phù hợp với năng lực của họ; Việc phân công công việc trùng lặp do ít nhân viên làm tăng nguy cơ sai sót tại doanh nghiệp.

Cho nên, việc xây dựng một hệ thống kiểm soát nội bộ tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa trên tiêu chí tiết kiệm, hiệu quả góp phần không nhỏ trong việc ngăn ngừa sai sót có thể xảy ra trong quá trình thực hiện công việc kế toán.

6.3 Môi trường pháp lý

Hiện nay có một số vấn đề liên quan đến môi trường pháp lý làm tăng sai sót trên BCTC như: chuẩn mực, chế độ hướng dẫn về kế toán chưa quy định đầy đủ, kịp thời các vấn đề phát sinh tại trong thực tế tại doanh nghiệp; Có sự khác biệt giữa chính sách thuế và chế độ kế toán; Các quy định về kế toán bị chồng chéo, khó thực hiện; Có sự khác biệt về quy định giữa luật kế toán, chuẩn mực kế toán và chế độ kế toán. Do đó, cần thiết phải xây dựng hệ thống các văn bản pháp quy về kế toán rõ ràng, đầy đủ, phù hợp với đặc thù tại các doanh nghiệp. Ngoài ra, một trong các nguyên nhân lớn dẫn đến sai sót trong kế toán đó là hiện nay tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa, hệ thống kế toán chủ yếu phục vụ cho việc lập báo cáo thuế điều này làm ảnh hưởng rất lớn đến việc cung cấp thông tin hữu ích cho việc ra quyết định. Cho nên, việc ban hành các chính sách về thuế phù hợp để thu hẹp sự khác biệt giữa thuế và kế toán sẽ góp phần không nhỏ trong việc giảm sự sai sót trong kế toán.

Bên cạnh đó, hội nghề nghiệp tổ chức các hội nghị, tập huấn chính sách mới, tiến hành trao đổi, giải đáp những thắc mắc phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện liên quan đến các quy định mới, những điểm mới trong luật, nghị định cũng như các văn bản liên quan khác để tránh hiểu sai hoặc áp dụng chưa đúng tại các doanh nghiệp.

6.4 Ứng dụng công nghệ thông tin

Doanh nghiệp cần áp dụng hệ thống thông tin vào trong công tác kế toán nhằm hạn chế các sai sót về mặt xử lý dữ liệu, cũng như quản lý dữ liệu tại doanh nghiệp. Trong đó doanh nghiệp cần xây dựng cơ sở hạ tầng đầy đủ đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác kế toán; Sử dụng phần mềm trong thực hiện công tác kế toán thay vì thực hiện thủ công hoặc excel; Khi sử dụng phần mềm kế toán được cập nhật, nâng cấp thường xuyên để đáp ứng sự thay đổi trong quy định về kế toán; Nhân viên cần được tập huấn sử dụng phần mềm; Phần mềm đáp ứng đầy đủ các nghiệp vụ phát sinh xảy ra tại doanh nghiệp.

6.5 Kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng

Doanh nghiệp nên quan tâm bồi dưỡng về chuyên môn cho người làm kế toán đặc biệt trong giai đoạn chuyên đổi các quy định về kế toán. Có kế hoạch đào tạo định kỳ kiến thức về kế toán và thuế cho nhân viên, điều này có thể thuê mướn các chuyên gia hướng dẫn hoặc tạo điều kiện và hỗ trợ về mặt chi phí để nhân viên nâng cao trình độ chuyên môn, khuyến khích các nhân viên học tập và nâng cao trình độ chuyên môn.

6.6 Năng lực nhà lãnh đạo

Nhận thức được tầm quan trọng về năng lực nhà lãnh đạo trong việc giảm thiểu sai sót về chất lượng thông tin trên Báo cáo tài chính trong doanh nghiệp, nhà quản lý doanh nghiệp cần phải: Truyền đạt thông tin rõ ràng của lãnh đạo đến nhân viên kế toán; Nhà lãnh đạo thường xuyên quan tâm đến tổ chức, vận hành công tác kế toán; Nhà lãnh đạo có sự am hiểu về kế toán; Lắng nghe ý kiến của nhân viên giúp nhà lãnh đạo cải thiện môi trường làm việc hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2020). Sách trắng doanh nghiệp Việt Nam 2020. Nhà xuất bản thống kê, 40.
- [2] Busuioceanu Steliana (2013). Correcting Accounting Errors And Acknowledging Them In The Earnings To The [3] Period. *Constantin Brâncuși" University of Taragu Jiu, Economy Series*.
- [4] Caster, P., Massey, D. W., & Wright, A. (2000). Research on the nature, characteristics, and causes of accounting errors: The need for a multi-method approach. *Journal of Accounting Literature*, 19.
- [5] Chambers, R. J. (1966). Accounting, Evaluation and Economic Behavior. *Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall*.
- [6] Chaney, P. K., & Lewis, C. M. (1995). Earnings management and firm valuation under asymmetric information. *Journal of corporate finance*, 1(3-4), 319-345.
- [7] Châu Quốc An (2017). Lý thuyết thể chế theo trường phái kinh tế học Tân thể chế và đổi mới thể chế kinh tế Việt Nam. *Tạp chí phát triển khoa học và công nghệ: Chuyên san kinh tế - Luật và Quản lý*, tập 1, số Q5-2017.
- [8] Costi, Coman (2017). Corectarea erorilor contabile. *Ceccar Business Magazine*.
- [9] Friedman, M. (1953). The methodology of positive economics.
- [10] Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). Multivariate data analysis: Pearson new international edition: Pearson Higher Ed
- [11] Hongjiang Xu cùng các cộng sự (2003) . *Key issues of accounting information quality management. ProQuest Central*
- [12] Littleton, A. C. (1977). Structure of accounting theory (No. 5). American Accounting Association.
- [13] Löfgren, K. G., Persson, T., & Weibull, J. W. (2002). Markets with asymmetric information: the contributions of George Akerlof, Michael Spence and Joseph Stiglitz. *The Scandinavian Journal of Economics*, 195-211.
- [14] Lopatta, K., Buchholz, F., & Kaspereit, T. (2016). Asymmetric information and corporate social responsibility. *Business & Society*, 55(3), 458-488.
- [15] Mattessich, R. (1995). Conditional-normative accounting methodology: incorporating value judgments and means-end relations of an applied science. *Accounting, Organizations and Society*, 20(4), 259-284.
- [16] Ngô Thị Thu Hằng, Lê Thị Kim Sơn, và Nguyễn Thị Thùy Dung (2013). Tác động của hệ thống thông tin kế toán đến mức độ tồn tại gian lận và sai sót trong các doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Hà Nội. *Tạp chí Khoa học và Phát triển 2013*, tập 11, số 4: 565-573.
- [17] Nguyễn Công Phương, Nguyễn Trọng Hiếu và Nguyễn Mạnh Cường (2018). Sai sót báo cáo tài chính của công ty niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. *Tạp Chí Khoa học và Công nghệ Đại Học Đà Nẵng*, Số 10(131) 2018.
- [18] Nguyễn Đình Tuấn (2017). Các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ gian lận và sai sót của kế toán viên ở các doanh nghiệp trong ngành giao thông vận tải TP.Hồ Chí Minh. *Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Công nghệ TP.HCM*.
- [19] Nguyễn Thế Hưng (2008). Hệ thống thông tin kế toán. *Nhà xuất bản thống kê*.
- [20] Phạm Lê Ngọc Tuyết (2020). Đánh giá sai sót trong báo cáo tài chính tại các công ty xây lắp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. *Tạp Chí Tài Chính*, số 2 tháng 05/2018.
- [21] Phạm Quốc Thuận (2016). Các nhân tố tác động đến chất lượng thông tin Báo cáo tài chính trong các doanh nghiệp tại Việt Nam. *Luận văn Tiến sĩ kinh tế trường đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh*.

- [22] Phan Lê Thành Long (2010). Kế toán thực chứng: Hướng đúng phát triển của ngành kế toán Việt Nam?. *Tạp chí Kế toán*, số tháng 8 (7) 2010.
- [23] Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5, pp. 481-498). Boston, MA: Pearson.
- [24] Trần Thị Yến và cộng sự (2017). Nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng báo cáo tài chính tại đơn vị sự nghiệp giáo dục công lập tại Bình Định. *Tạp Chí Kế toán và Kiểm toán*.
- [25] Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). Positive accounting theory.

Ngày nhận bài: 25/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 20/07/2021

NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SAI SÓT TRÊN BÁO CÁO TÀI CHÍNH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA

ĐOÀN THỊ THÙY ANH, HỒ THỊ MỸ GIANG, NGUYỄN THỊ YẾN NGUYỄN, NGUYỄN THỊ PHƯƠNG THẢO, LÊ THỊ NGỌC TUYỀN

*Khoa Kế toán kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
doanthithuyanh@iuh.edu.vn*

Tóm tắt. Hiện nay có nhiều nghiên cứu về nâng cao chất lượng thông tin trên báo cáo tài chính tại các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán nhưng vấn đề này lại ít được quan tâm tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa. Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp bao gồm phương pháp định tính (phỏng vấn chuyên gia) và phương pháp định lượng như phân tích nhân tố khám phá EFA, phân tích hồi quy để xác định và đo lường các nhân tố ảnh hưởng đến sai sót trên BCTC. Nghiên cứu tiến hành khảo sát người hành nghề kế toán tại các doanh nghiệp và các chuyên gia trong lĩnh vực kế toán với số mẫu hợp lệ là 150 mẫu. Kết quả cho thấy hệ thống kiểm soát nội bộ, năng lực nhà lãnh đạo, môi trường pháp lý, kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng, năng lực kế toán viên và hệ thống thông tin kế toán tại doanh nghiệp là các yếu tố tác động đến việc sai sót trong kế toán. Từ kết quả của nghiên cứu này, một số ý kiến được đề xuất nhằm hạn chế các sai sót và nâng cao chất lượng thông tin hữu ích cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Việt Nam.

Từ khóa. Sai sót báo cáo tài chính, doanh nghiệp vừa và nhỏ, chất lượng báo cáo tài chính.

FACTORS AFFECTING THE FINANCIAL STATEMENT ERRORS OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMEs)

Abstract. Currently, there are many studies on improving the quality of information on financial statements in companies listed on the stock market, but this issue is of little concern in small and medium enterprises. To identify the impact factors and measure their impact the financial statement errors SMEs, The author uses the mixed methods herein: qualitative research are used by semi – structured in depth interview and quantitative research method combined with analysis tools EFA (Exploratory Factor Analysis), linear regression analysis in order to process data from qualitative research results. The study surveyed accounting practitioners in enterprises and experts in the accounting field with a valid sample number of 150 samples. The results show that internal control system, leadership capacity, legal environment, training and retraining plan, accountant capacity, and accounting information system in enterprises are all factors that contribute to the impact on errors in accounting. From the results of this study, several suggestions are proposed to limit errors and improve the quality of useful information for SMEs in Vietnam.

Keywords. Errors in financial statements, small and medium enterprises, quality of financial statements.

1 GIỚI THIỆU

Thông tin trên báo cáo tài chính (BCTC) là một trong những thông tin quan trọng giúp cho người sử dụng ra các quyết định kinh tế - tài chính. BCTC tại các doanh nghiệp theo quy định của pháp luật bắt buộc phải kiểm toán trước khi nộp sẽ tin cậy hơn đối với các doanh nghiệp chưa được kiểm toán. Tuy nhiên, tại doanh nghiệp siêu nhỏ, nhỏ và vừa theo quy định không bắt buộc phải kiểm toán thì quá trình lập và trình bày BCTC tại các doanh nghiệp này còn tồn tại nhiều sai sót chưa được phát hiện dẫn đến làm giảm chất lượng thông tin trên báo cáo tài chính. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến việc cung cấp thông tin hữu ích cho nhà quản lý doanh nghiệp, chủ nợ, cơ quan nhà nước trong việc đưa ra các chính sách pháp luật. Hiện nay tính trên quy mô doanh nghiệp cả nước, tỷ lệ doanh nghiệp quy mô siêu nhỏ và nhỏ chiếm tỷ lệ cao nhất, khoảng 93,7%, doanh nghiệp quy mô vừa chiếm 3,5% và doanh nghiệp quy mô lớn chiếm 2,8% (Bộ kế hoạch và Đầu tư (2020)). Qua số liệu thống kê cho thấy rằng, các doanh nghiệp hoạt động tại Việt Nam chủ yếu có

TÁC ĐỘNG CỦA ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ ĐẾN HIỆU QUẢ CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

NGUYỄN THỊ MỸ PHƯƠNG, ĐẶNG THỊ TRƯỜNG GIANG

*Khoa Tài chính – Ngân hàng, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
nguyenthimyphuong@iuh.edu.vn*

Tóm tắt. Bài viết nhằm mục tiêu nghiên cứu tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các ngân hàng thương mại (NHTM) Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018. Để đo lường hiệu quả và chỉ số đổi mới công nghệ của các NHTM Việt Nam, phương pháp phân tích bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis - DEA) được áp dụng dựa trên hai biên đầu ra và ba biên đầu vào. Sau đó, nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy Tobit để xem xét tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Chỉ số đổi mới công nghệ trung bình của các NHTM Việt Nam ở mức $0,976 < 1$, giảm 2,4% toàn giai đoạn. Trong khi đó, hiệu quả chi phí trung bình của các NHTM Việt Nam ở mức 78,74%, cho thấy các NHTM Việt Nam chưa sử dụng tối đa các nguồn lực đầu vào. Kết quả mô hình Tobit chỉ ra rằng chỉ số đổi mới công nghệ có tác động cùng chiều đến hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam. Ngoài ra, nghiên cứu này cũng cho thấy khả năng sinh lời, tăng trưởng kinh tế, lãi suất có tác động cùng chiều, trong khi đó sở hữu nhà nước, nợ xấu và lạm phát tác động ngược chiều đến hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam.

Từ khóa. DEA, đổi mới công nghệ, hiệu quả ngân hàng, TOBIT

THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL INNOVATION ON THE EFFICIENCY OF VIETNAMESE COMMERCIAL BANKS

Abstract. The paper aims to study the impact of technological innovation on the efficiency of Vietnamese commercial banks for the period of 2008-2018. To measure banking efficiency score and the technological innovation index, Data Envelopment Analysis (DEA) is applied on two outputs and three input variables. Then, the research uses the Tobit regression model to examine the impact of technological innovation on the efficiency of Vietnamese commercial banks. The results reveal that The average technological innovation index of Vietnamese commercial banks is at $0,976 < 1$, down 2.4% over the whole period. Meanwhile, the average cost efficiency of Vietnamese commercial banks is 78,74%, showing that the Vietnamese commercial banks have not used the maximum input resources. Tobit model results indicate that technology innovation has a positive impact on the cost efficiency of Vietnamese commercial banks. In addition, this study also shows that profitability, economic growth, and interest rates are positively associated with the cost efficiency of Vietnam commercial banks, while state ownership, non-performing loan and inflation are negatively related to the cost effectiveness of Vietnam Commercial Bank.

Keywords. DEA, technological innovation, banking efficiency, TOBIT

1. GIỚI THIỆU

Trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, đổi mới công nghệ được coi là một trong những công cụ quan trọng nhất có thể ảnh hưởng đến nền kinh tế nói chung cũng như ngành ngân hàng nói riêng tại hầu hết các quốc gia trên thế giới (Charani & Abiad, 2018). DeYoung (2001) đã dự báo rằng tiến bộ công nghệ sẽ phá hủy các mô hình đang được sử dụng trong việc phát triển và cung cấp dịch vụ tại các NHTM và sẽ thay thế chúng bằng các mô hình mới thông qua việc thay đổi cách thức tổ chức ngân hàng, chiến lược kinh doanh, mối quan hệ của ngân hàng với khách hàng và tất cả các chức năng cụ thể dựa trên những yếu tố cốt lõi của kỹ thuật số gồm trí tuệ nhân tạo (AI), vạn vật kết nối - Internet of Things (IoT) và dữ liệu lớn (Big Data).

Thực tế cho thấy, trong hơn hai thập kỷ qua, ngành ngân hàng trên thế giới đã bị ảnh hưởng đáng kể bởi sự tiến bộ nhanh chóng và vượt bậc của tốc độ đổi mới công nghệ (Ratten, 2008; Rishi & Saxena, 2004). Đổi

mới công nghệ đã làm cho việc thực hiện xử lý và truyền tải thông tin tại các NHTM được nhanh hơn, sản phẩm ngân hàng có thể dễ dàng được tiếp thị do mạng lưới quy mô được mở rộng hơn dựa trên một tập hợp các kết nối khu vực và toàn cầu, khả năng tiếp cận và nhận thức của khách hàng được nâng cao hơn, theo đó làm gia tăng đáng kể hiệu quả hoạt động ngân hàng (Campanella & cộng sự, 2017).

Tại Việt Nam, đa số các NHTM đều khẳng định rằng đổi mới công nghệ có ý nghĩa quan trọng sống còn trong hoạt động kinh doanh và 96% ngân hàng đã và đang xây dựng chiến lược phát triển dựa trên các công nghệ 4.0 (NHNN, 2019). Mặc dù thực tế là các NHTM Việt Nam bị ảnh hưởng nhiều bởi sự đổi mới công nghệ trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, nhưng tính đến nay, chưa có nghiên cứu thực nghiệm nào đi sâu nghiên cứu về tác động của của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam. Hầu hết các nghiên cứu trong nước như Vinh (2012), Trúc & Danh (2012), Sáng (2013), Hoàng & Huân (2016), Thương (2017) đều tập trung nghiên cứu về các yếu tố tác động đến hiệu quả ngân hàng, tuy nhiên tất cả các nghiên cứu này đều chưa tính đến tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam. Do vậy, xuất phát từ bối cảnh khoa học và thực tiễn tại Việt Nam, nghiên cứu này được thực hiện với kỳ vọng mang lại đóng góp mới về phương pháp tiếp cận đo lường chỉ số đổi mới công nghệ và bổ sung vào khoảng trống nghiên cứu thông qua cung cấp bằng chứng thực nghiệm về tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Đổi mới công nghệ

Drucker (2013) cho rằng đổi mới là quá trình liên quan đến sự trang bị các khả năng mới, được cải thiện hoặc tiện ích gia tăng. Điều này có thể được thực hiện thông qua các sản phẩm, quy trình, dịch vụ, công nghệ hoặc ý tưởng hiệu quả mới có sẵn cho thị trường, chính phủ và xã hội (BCG, 2009). Trong khi đó, công nghệ là kiến thức và ứng dụng của các sản phẩm và quy trình, phương pháp, công cụ và hệ thống tạo ra hoặc sản xuất hàng hóa và dịch vụ (Khalil, 2000). Do đó, đổi mới công nghệ được tạo thành từ đổi mới hệ thống, đổi mới quy trình, đổi mới đội ngũ lao động và đổi mới trang thiết bị làm việc trong một tổ chức (Oke & Goffin, 2011). Theo lý thuyết khuyến khích đổi mới của Rogers (1962), trong ngành ngân hàng, đổi mới công nghệ có một năng lực đặc biệt làm gia tăng lợi thế cạnh tranh của ngân hàng trên cơ sở cho phép các ngân hàng tung ra các sản phẩm trong nền tảng ngân hàng của họ nhờ các hệ thống ngân hàng lõi vượt trội có nguồn gốc từ các công ty chuyên phát triển, sản xuất, kinh doanh bản quyền phần mềm và hỗ trợ trên diện rộng các sản phẩm và dịch vụ liên quan đến máy tính như IBM, Mysis và Microsoft (Langley & cộng sự, 2011).

2.2 Hiệu quả ngân hàng

2.2.1 Khái niệm hiệu quả ngân hàng

Khái niệm về hiệu quả của ngân hàng vẫn còn được tranh cãi giữa các nhà nghiên cứu. Để xác định những gì tạo nên hiệu quả của các ngân hàng, trước tiên người ta nên quyết định về bản chất của phương pháp tiếp cận ngân hàng. Có hai cách tiếp cận chính được sử dụng rộng rãi trong các tài liệu lý thuyết ngân hàng, đó là phương pháp sản xuất và phương pháp trung gian (Sealey & Lindley, 1977). Cách tiếp cận sản xuất giả định rằng ngân hàng đóng vai trò là nhà cung cấp dịch vụ cho chủ tài khoản; nghĩa là, họ nên thực hiện các giao dịch trên tài khoản tiền gửi và xử lý các khoản vay. Cách tiếp cận trung gian theo quan điểm là các ngân hàng về cơ bản đóng vai trò là trung gian tài chính với vai trò chính là lấy tiền từ người tiết kiệm để đổi lấy các khoản nợ của họ, và đến lượt các ngân hàng sẽ cung cấp các khoản vay cho người khác để kiếm lợi nhuận (Chu & Lim, 1998). Berger & Humphrey (1992) lập luận rằng cả hai cách tiếp cận này đều không hoàn hảo vì họ không thể nắm bắt hoàn toàn vai trò kép của ngân hàng với tư cách là nhà cung cấp dịch vụ/giao dịch và cũng là trung gian tài chính. Họ chỉ ra rằng phương pháp sản xuất có thể tốt hơn để đánh giá hiệu quả của các chi nhánh ngân hàng và phương pháp trung gian có thể phù hợp hơn để đánh giá toàn bộ các ngân hàng. Kablan (2009) cho rằng hiệu quả ngân hàng là thước đo mức độ quản lý phù hợp với công nghệ, quản lý nguồn nhân lực và các nguồn lực khác để tạo ra một mức sản lượng nhất định. Trong khi đó, theo Farrell (1957), hiệu quả ngân hàng có thể được chia thành hai thành phần, gồm hiệu quả kỹ thuật (TE) và hiệu quả phân bổ (AE).

Hiệu quả chi phí (CE) = Hiệu quả kỹ thuật (TE) x Hiệu quả phân bổ (AE) = (OQ/OP) x (OR/OQ)

2.2.2 Đo lường hiệu quả ngân hàng

Theo Wozniowska (2008), hiệu quả ngân hàng thường được đo lường thông qua phương pháp phân tích hiệu quả biên. Phương pháp này tính toán chỉ số hiệu quả tương đối dựa trên việc so sánh khoảng cách của các đơn vị ra quyết định (Decision Making Unit - DMU) hay ngân hàng với một đơn vị thực hiện hoạt động tốt nhất trên biên. Công cụ này cho phép tính được chỉ số hiệu quả chung của từng ngân hàng dựa trên hoạt động của chúng và cho phép xếp hạng hiệu quả của các ngân hàng. Phương pháp phân tích hiệu quả biên có thể được chia thành 2 nhóm gồm: (i) Phương pháp tham số - Phân tích biên ngẫu nhiên (The Stochastic Frontier Approach - SFA), được giới thiệu bởi Aigner & cộng sự (1977) và (ii) Phương pháp phi tham số - Phân tích bao dữ liệu (Data envelopment approach - DEA) được đề xuất bởi Charnes & cộng sự (1978), sau đó là Banker & cộng sự (1984). Mặc dù cả hai phương pháp này đều có ưu và nhược điểm trong đo lường hiệu quả, nhưng theo thời gian, các nhà nghiên cứu đã ủng hộ rằng DEA là một kỹ thuật vượt trội hơn so với SFA trong tính toán điểm hiệu quả tổng thể trên các ngành công nghiệp khác nhau (Chandra & cộng sự, 1998; Kumar & Arora, 2011; Kumar & Gulati, 2009; Kumar, 2011).

2.3 Đổi mới công nghệ và hiệu quả ngân hàng

Hobe & Alas (2016) chỉ ra rằng đổi mới công nghệ là một trong những động lực sinh lời chính của các ngân hàng và trong thế kỷ 21, nó ngày càng trở nên quyết định trong hiệu quả và khả năng cạnh tranh của ngân hàng. Beccalli (2007) đã tiết lộ rằng việc đầu tư vào công nghệ thông tin và đổi mới có tác động đáng kể đến hiệu quả của ngành ngân hàng. Romdhane (2013) cho thấy rằng các khoản đầu tư vào internet và ngân hàng trên di động có thể làm tăng hiệu suất ngân hàng. Abaenewe & cộng sự (2013) tìm thấy bằng chứng chỉ ra tác động tích cực của máy rút tiền tự động (ATM) và máy POS đến hiệu suất và lợi thế cạnh tranh trong lĩnh vực ngân hàng. Ngugi & Karina (2013) đã nghiên cứu ảnh hưởng của các chiến lược đổi mới công nghệ đến hiệu quả các NHTM ở Kenya, họ thấy rằng các chiến lược như tái định vị sản phẩm, thay thế sản phẩm và chiến lược đổi mới quy trình như tuân thủ các quy định và giảm chi phí có tác động làm tăng hiệu quả ngân hàng. Họ kết luận rằng việc áp dụng các chiến lược đổi mới công nghệ có tác động cùng chiều đến hiệu quả ngân hàng. Trong khi đó, Yang & Huang (2009) khẳng định rằng việc áp dụng công nghệ tài chính sẽ nâng cao hiệu quả và năng lực cạnh tranh tổng thể của ngành ngân hàng tại Đài Loan.

Từ những bằng chứng thực nghiệm nêu trên, cho thấy việc đổi mới công nghệ có tác động cùng chiều đến hiệu quả của các NHTM, theo đó đổi mới công nghệ là một trong những yếu tố quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả và lợi thế cạnh tranh trong lĩnh vực ngân hàng.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ DỮ LIỆU

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng nhằm mục tiêu xác định mức độ tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của 22 NHTMVN, gồm ABB, ACB, BIDV, CTG, EIB, HDB, MBB, MSB, NAB, OCB, PGB, SCB, SEA, SGB, SHB, STB, TCB, TPB, VAB, VCB, VIB, VPB trong giai đoạn 2009-2018. Nghiên cứu tiến hành theo hai giai đoạn: (i) Đo lường hiệu quả và chỉ số đổi mới công nghệ của 22 NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018 theo cách tiếp cận phân tích hiệu quả biên phi tham số bao dữ liệu DEA; (ii) Sử dụng mô hình hồi quy Tobit để xem xét tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam.

3.1 Đo lường hiệu quả và chỉ số đổi mới công nghệ của các ngân hàng thương mại Việt Nam

3.1.1 Đo lường hiệu quả của các ngân hàng thương mại Việt Nam

Để đo lường hiệu quả của 22 NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018, tác giả sử dụng phương pháp DEA do kỹ thuật vượt trội của phương pháp này so với phương pháp tham số SFA (Chandra & cộng sự, 1998; Kumar & Arora, 2011; Kumar & Gulati, 2009; Kumar, 2011). Theo Charnes & cộng sự (1978), DEA là mô hình lập trình toán học được áp dụng cho dữ liệu quan sát cung cấp một cách mới để có được ước tính thực nghiệm về các mối quan hệ như các hàm sản xuất hoặc bề mặt khả năng sản xuất hiệu quả, được xem là nền tảng của kinh tế học hiện đại. Cách tiếp cận này cung cấp một giá trị hiệu quả số được xác định một cách khách quan bằng cách sử dụng nhiều đầu vào và đầu ra. DEA bắt đầu với một công thức lập trình phân đoạn tương đối đơn giản.

Giả sử rằng có n DMU hay ngân hàng được đánh giá. Mỗi loại tiêu thụ số lượng đầu vào i khác nhau và tạo ra r đầu ra khác nhau, tức là DMU_j tiêu thụ x_{ji} lượng đầu vào để tạo ra số lượng đầu ra y_{jr} . Giả định rằng các đầu vào x_{ji} và đầu ra y_{jr} không âm và mỗi DMU có ít nhất một giá trị đầu vào và đầu ra dương. Năng suất của DMU có thể được viết là:

$$h_j = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}$$

Trong công thức này, u và v là các trọng số được gán cho từng đầu vào và đầu ra. Bằng cách sử dụng các kỹ thuật lập trình toán học, DEA gán tối ưu các trọng số theo các ràng buộc sau: Các trọng số cho mỗi DMU được gán theo ràng buộc rằng không có DMU nào khác có hiệu suất lớn hơn 1 nếu nó sử dụng cùng các trọng số, ngụ ý rằng DMU hoàn toàn hiệu quả sẽ có giá trị là 1.

Các trọng số dẫn xuất, u và v không âm. Hàm mục tiêu của DMU_k là tỷ lệ của tổng đầu ra có trọng số chia cho tổng đầu vào có trọng số và có thể được trình bày theo công thức cơ bản sau:

$$\max h_o(u, v) = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}} \quad (1)$$

$$\text{subject to } h_j = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1, \quad j = 1 \dots n \quad (2)$$

$$\begin{aligned} u_r &\geq 0, r = 1, 2, \dots, s, \\ v_i &\geq 0, i = 1, 2, \dots, m, \end{aligned} \quad (3)$$

3.1.2 Đo lường chỉ số đổi mới công nghệ của các ngân hàng thương mại Việt Nam

Dựa trên các nghiên cứu của Liu & Pan (2007), Yuan & cộng sự (2007), Wuqin & Shunlin (2008), Yun (2011), Cruz-Cázares & cộng sự (2013), nhóm tác giả sử dụng phương pháp DEA theo cách tiếp cận chỉ số Malmquist để phân rã thành chỉ số đổi mới công nghệ (phản ánh sự thay đổi tiến bộ công nghệ) để đo lường chỉ số đổi mới công nghệ của 22 NHTM Việt Nam.

Theo Färe & cộng sự (1994), chỉ số Malmquist được xác định như sau:

$$M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \right) \left(\frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{1/2} \quad (4)$$

Trong đó, giả thiết rằng tương ứng với mỗi thời kỳ $t=1, \dots, T$ có công nghệ sản xuất H^t biểu thị cách kết hợp tất cả các đầu ra y^t có thể được sản xuất bằng cách sử dụng đầu vào x^t . Giả định rằng H^t thỏa mãn một số tiêu chuẩn nhất định để xác định hàm khoảng cách đầu ra như sau:

$$D_o^t(x^t, y^t) = \inf \left\{ \lambda : (x^t, y^t / \lambda) \in H^t \right\}$$

Từ đó, phân rã (4) thành các thành phần như sau:

$$M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \left(\frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \right) \left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \left(\frac{D_o^{t+1}(x^t, y^t)}{D_o^t(x^t, y^t)} \right) \right]^{1/2} \quad (5)$$

Trong đó, thành phần $\left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \left(\frac{D_o^{t+1}(x^t, y^t)}{D_o^t(x^t, y^t)} \right) \right]$ thể hiện sự đổi mới công nghệ biên giữa hai thời kỳ t và $t+1$.

3.1.3 Dữ liệu các biến trong mô hình DEA

Để lựa chọn các biến trong phân tích DEA nhằm đo lường hiệu quả và chỉ số đổi mới công nghệ của các NHTM Việt Nam, nghiên cứu dựa trên cách tiếp cận trung gian theo quan điểm của Berger & Humphrey (1992). Theo cách tiếp cận này, các biến đầu vào (Input), đầu ra (Output) và biến giá các đầu vào (Input Price) của các NHTM Việt Nam được trình bày tại Bảng 1 & kết quả thống kê mô tả các biến này được

trình bày tại Bảng 2. Nguồn dữ liệu các biến được thu thập từ báo cáo tài chính (BCTC) của 22 NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018.

Bảng 1: Các biến đầu vào, đầu ra và biến giá của các đầu vào trong phân tích DEA

Biến	Ký hiệu	Cách tính	Đơn vị tính
OUTPUT			
Thu lãi và các khoản tương đương	Y1	Thu lãi và các khoản tương đương	Triệu đồng
Thu ngoài lãi và các khoản tương đương	Y2	Thu ngoài lãi và các khoản tương đương	Triệu đồng
INPUT			
Chi phí lao động	X1	Chi phí cho nhân viên	Triệu đồng
Tổng tài sản cố định ròng	X2	Tổng tài sản cố định ròng	Triệu đồng
Tổng vốn huy động từ khách hàng	X3	Tổng vốn huy động từ khách hàng	Triệu đồng
INPUT PRICE			
Giá của lao động	P1	Chi cho nhân viên/Tổng số nhân viên	Triệu đồng/người
Giá của tài sản	P2	Chi về tài sản/Tổng tài sản cố định ròng	Lần
Giá của vốn huy động	P3	Chi trả lãi và các khoản tương đương/Tổng vốn huy động từ khách hàng	Lần

Nguồn: Tổng hợp và đề xuất của nhóm tác giả

Bảng 2: Kết quả thống kê mô tả các biến trong phân tích DEA

Biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Y1	242	12.400.000	14.700.000	198.427	90.100.000
Y2	242	1.463.048	1.818.389	2.219	8.418.656
X1	242	1.472.183	2.446.785	19.571	22.200.000
X2	242	983.918,6	1.327.780	41.536	6.422.388
X3	242	120.000.000	166.000.000	1.171.843	990.000.000
P1	242	174,329	78,896	53,45	446,7
P2	242	6,192	5,483	0,04	34,12
P3	242	0,088	0,049	0	0,29

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

3.2 Mô hình nghiên cứu tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các ngân hàng thương mại Việt Nam

Để xác định tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTMVN, tác giả sử dụng mô hình Tobit được phát triển bởi Tobin (1958) với biến phụ thuộc là hiệu quả ngân hàng. Cách tiếp cận này được sử dụng trong các nghiên cứu của Havrylchyk (2006), Ariff & Can (2008), Sari & Saraswati (2017), Batir & cộng sự (2017) để phân tích các yếu tố tác động đến hiệu quả ngân hàng. Theo Gujarati (2003), mô hình Tobit được sử dụng trong phân tích hồi quy cho trường hợp biến phụ thuộc bị kiểm duyệt.

Mô hình hồi quy Tobit có dạng như sau:

$$Y^* = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i + \sum_{j=1}^n \beta_j D_j + \delta_i, \delta_i \sim N(0, \sigma^2) \text{ với } 0 < Y^* < 1 \quad (6)$$

$$\begin{cases} Y = Y^*, & Y^* > 0 \\ Y = 0, & Y^* < 0 \end{cases}$$

Trong đó:

Y_i^* là các biến phụ thuộc phản ánh hiệu quả chi phí của ngân hàng được ước lượng bằng phương pháp hợp lý cực đại

Y_i là biến phụ thuộc phản ánh hiệu quả chi phí của ngân hàng được đo lường từ phương pháp DEA

X_i là các biến độc lập; D_j là các biến kiểm soát; β_i, β_j là các tham số được ước lượng; δ_i là sai số theo phân phối chuẩn

Các biến phụ thuộc, độc lập và các biến kiểm soát của mô hình Tobit trình bày tại Bảng 3, được nhóm tác giả đề xuất dựa trên các nghiên cứu trước của Mercan & cộng sự (2003), Williams & Nguyen (2005), Rezitis (2007), Hassan & Sanchez (2007), Havrylchuk (2006), Ariff & Can (2008), Sufian & Noor (2009), Vu & Nahm (2013), GarzaGarcía (2012), Said & cộng sự (2013), Adjei-Frimpong & cộng sự (2014), Batir & cộng sự (2017), Sari & Saraswati (2017); bối cảnh thực tiễn và nguồn số liệu sẵn có của Việt Nam được thu thập từ Thống kê Tài chính Quốc tế (International Financial Statistics - IFS) của Quỹ Tiền tệ Quốc tế, Tổng Cục Thống kê Việt Nam (General Statistics Office of Vietnam – GSO) và BCTC của 22 NHTM Việt Nam.

Bảng 3: Các biến sử dụng trong mô hình Tobit

Biến	Ký hiệu	Cách đo lường	Kỳ vọng	Nguồn dữ liệu	Nghiên cứu tham khảo
Biến phụ thuộc					
Hiệu quả chi phí	CE	Ước lượng từ DEA		BCTC	Havrylchuk (2006); Ariff & Can (2008); Sari & Saraswati (2017); Batir & cộng sự (2017);
Biến độc lập					
Đổi mới công nghệ	TECH	Ước lượng từ DEA dựa trên chỉ số Malmquist	+	BCTC	Liu & Pan (2007), Yuan & cộng sự (2007), Wuqin & Shunlin (2008), Yun (2011), Cruz-Cázares & cộng sự (2013);
Biến kiểm soát					
Khả năng sinh lời	ROA	Lợi nhuận sau thuế/Tổng tài sản	+	BCTC	Sari & Saraswati (2017); Adjei-Frimpong & cộng sự (2014); Hassan & Sanchez (2007); Sufian & Noor (2009);
Nợ xấu	NPL	Nợ xấu/tổng dư nợ tín dụng	-	BCTC	Havrylchuk (2006); Vu & Nahm (2013); Sufian & Noor (2009);
Quy mô ngân hàng	SIZE	Logarithm tự nhiên của Tổng tài sản	+	BCTC	Vu & Nahm (2013); Mercan & cộng sự (2003); Williams & Nguyen (2005); Rezitis (2007), Sufian & Noor (2009), Said & cộng sự (2013);
Vốn chủ sở hữu/Tổng tài sản	EA	Vốn chủ sở hữu/Tổng tài sản	+	BCTC	Said & cộng sự (2013); Vu & Nahm (2013);
Sở hữu nhà nước	SO	Biến giả, nhận giá trị 1 nếu là ngân hàng có vốn đầu tư Nhà nước và 0 nếu ngược lại	-	BCTC	Vu & Nahm (2013);

Biến	Ký hiệu	Cách đo lường	Kỳ vọng	Nguồn dữ liệu	Nghiên cứu tham khảo
Sở hữu nước ngoài	FO	Biến giả, nhận giá trị 1 nếu là ngân hàng có vốn đầu tư nước ngoài và 0 nếu ngược lại	+	BCTC	Havrylchuk (2006);
Tăng trưởng kinh tế	GDP	Tăng trưởng GDP	+	GSO	Vu & Nahm (2013); GarzaGarcía (2012); Hassan & Sanchez (2007);
Lạm phát	INF	Tăng trưởng CPI	-	IFS	Vu & Nahm (2013); Hassan & Sanchez (2007);
Lãi suất	RATE	Chênh lệch giữa lãi suất cho vay và lãi suất tiền gửi	+	IFS	Vu & Nahm (2013); Hassan & Sanchez (2007);

Nguồn: Tổng hợp và đề xuất của nhóm tác giả

Theo Bảng 2, mô hình hồi quy Tobit xác định tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam được viết lại cụ thể theo phương trình sau:

$$CE = \beta_0 + \beta_1TECH + \beta_2ROA + \beta_3NPL + \beta_4SIZE + \beta_5EA + \beta_6GDP + \beta_7INF + \beta_8RATE + \delta_i \quad (7)$$

Từ đó, nghiên cứu này đặt ra giả thuyết H1: “*Đổi mới công nghệ có tác động cùng chiều đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam*”.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1 Hiệu quả của các ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018

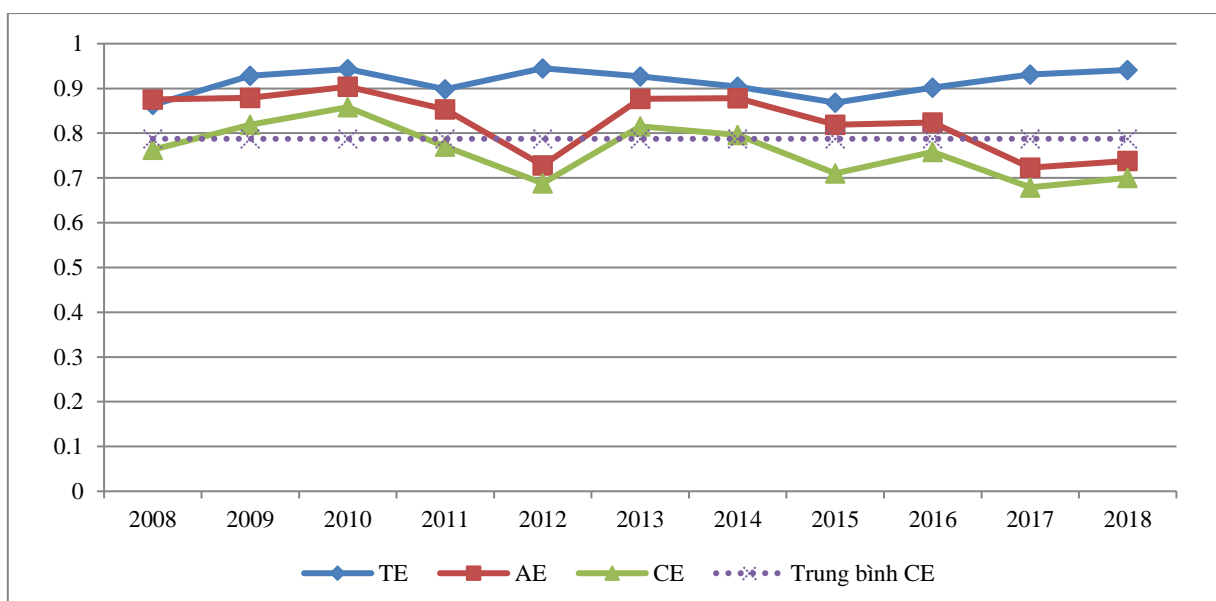
Kết quả ước lượng DEA tại Bảng 4 cho thấy, hiệu quả chi phí (hiệu quả kinh tế toàn bộ) trung bình của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018 ở mức 78,74%, trong đó hiệu quả kỹ thuật trung bình ở mức 92,18% và hiệu quả phân bổ trung bình ở mức 84,92%, cho thấy trong thời gian qua để tạo ra cùng một mức sản lượng đầu ra như nhau thì các NHTM Việt Nam đã chưa sử dụng tối đa các nguồn lực đầu vào của mình và còn lãng phí các đầu vào ở mức trung bình 27%. Các ngân hàng có hiệu quả chi phí trung bình thấp hơn mức trung bình chung của cả mẫu nghiên cứu gồm có ABB (55,92%), EIB (59,33%), SHB (61,58%), HDB (61,99%), MBB (65,46%), ACB (69,74%), VIB (71,2%), SEA (72,96%), OCB (77,11%), NAB (78,08%). Các NHTM Việt Nam có hiệu quả chi phí trung bình cao hơn mức trung bình chung của cả mẫu nghiên cứu, gồm có BIDV (98,79%), VCB (96,57%), TCB (94,23%), SCB (90,63%), STB (89,55%), CTG (89,54%), VAB (87,28%), SGB (84,87%), MSB (83,61%), VPB (82,73%), PGB (80,90%), TPB (80,29%). Xét trong toàn giai đoạn nghiên cứu, năm 2008, 2011, 2012, 2015 – 2018 là các năm các NHTM Việt Nam có hiệu quả chi phí trung bình thấp hơn mức trung bình chung của toàn giai đoạn, trong đó năm 2012 là năm các NHTM có hiệu quả chi phí trung bình thấp nhất ở mức 68,8% và nhìn chung hiệu quả của các NHTM Việt Nam đều giảm dần theo thời gian (Hình 2).

Bảng 4: Hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân bổ và hiệu quả chi phí trung bình của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018

Ngân hàng	Hiệu quả kỹ thuật (TE)	Hiệu quả phân bổ (AE)	Hiệu quả chi phí (CE)
ABB	0,7361	0,7605	0,5592
ACB	0,8642	0,7924	0,6974
BIDV	0,9987	0,9891	0,9879
CTG	0,9552	0,9319	0,8954
EIB	0,8001	0,7548	0,5933
HDB	0,8368	0,7382	0,6199
MBB	0,8483	0,7900	0,6546

Ngân hàng	Hiệu quả kỹ thuật (TE)	Hiệu quả phân bổ (AE)	Hiệu quả chi phí (CE)
MSB	0,9765	0,8528	0,8361
NAB	0,9617	0,8045	0,7808
OCB	0,9328	0,8187	0,7711
PGB	0,9453	0,8501	0,8090
SCB	0,9212	0,9805	0,9063
SEA	0,8979	0,8101	0,7296
SGB	0,9420	0,8958	0,8487
SHB	0,9126	0,6851	0,6158
STB	0,9552	0,9319	0,8955
TCB	0,9946	0,9456	0,9423
TPB	1,0000	0,8029	0,8029
VAB	0,9613	0,9101	0,8728
VCB	0,9657	0,9994	0,9657
VIB	0,9272	0,7671	0,7120
VPB	0,9475	0,8708	0,8273
Trung bình	0,9218	0,8492	0,7874

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả



Hình 1: Hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân bổ và hiệu quả chi phí trung bình của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

4.2 Mức độ đổi mới công nghệ tại các ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018

Kết quả phân rã chỉ số Malmquist trong DEA cho thấy chỉ số đổi mới công nghệ (TECH) trung bình của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018 ở mức $0,976 < 1$, giảm 2,4% toàn giai đoạn (Bảng 5). Điều này phản ánh mức độ đổi mới công nghệ của các NHTM Việt Nam vẫn chưa cao, tiêu biểu như các ngân hàng ABB, ACB, BIDV, CTG, EIB, NAB, OCB, SCB, SEA, SGB, TCB, VAB, VCB, VIB đều có chỉ số TECH < 1 , trong đó phải kể đến các NHTM cổ phần có vốn Nhà nước có quy mô lớn nhất tại Việt Nam

hiện nay như BIDV, CTG, VCB đều chưa chú trọng đầu tư vốn mạnh vào cải tiến công nghệ ngân hàng. Chỉ có một số ít ngân hàng như HDB, MBB, MSB, SHB, TPB, VPB tập trung đẩy mạnh cải tiến công nghệ (TECH >1). Kết quả trên cho thấy, trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay, các NHTM Việt Nam cũng đã chú trọng đầu tư đổi mới công nghệ để nâng cao hiệu quả ngân hàng, song nhìn chung mức độ thay đổi tiến bộ công nghệ vẫn chưa cao, các NHTM Việt Nam vẫn còn chú trọng nhiều về những công nghệ sử dụng nhiều lao động.

Bảng 5: Chỉ số đổi mới công nghệ trung bình của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018

Ngân hàng	ABB	ACB	BIDV	CTG	EIB	HDB	MBB	MSB	NAB	OCB	PGB
TECH	0,958	0,979	0,965	0,925	0,972	1,013	1,002	1,033	0,957	0,943	0,974
Ngân hàng	SCB	SEA	SGB	SHB	STB	TCB	TPB	VAB	VCB	VIB	VPB
TECH	0,901	0,938	0,938	1,001	1,012	0,985	1,005	0,961	0,984	0,989	1,057
Trung bình	0,976										

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

4.3 Kết quả ước lượng mô hình hồi quy Tobit

Kết quả ước lượng mô hình Tobit tại Bảng 6 cho thấy tốc độ đổi mới công nghệ có tác động cùng chiều đến hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam tại mức ý nghĩa thống kê 1%. Điều này có nghĩa là khi tốc độ đổi mới công nghệ tăng thì sẽ làm tăng hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam và ngược lại. Hình 3 cho thấy, trong các năm 2010, 2013, 2016, 2018, khi tốc độ đổi mới công nghệ tăng lên tương ứng với các mức 1,064 – 1,008 – 1,171 – 1,102 thì hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam cũng tăng tương ứng với các mức 0,858 – 0,815 – 0,758 – 0,7. Ngược lại, khi tốc độ đổi mới công nghệ giảm xuống trong các năm 2009, 2011, 2012, 2014, 2015, 2017 tương ứng với các mức 0,811 – 1,038 – 0,83 – 0,946 – 0,925 – 0,996 thì hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam cũng giảm tương ứng với các mức 0,819 – 0,77 – 0,688 – 0,796 – 0,71 – 0,679. Kết quả nghiên cứu chấp nhận giả thuyết H1 và tương đồng với kết quả nghiên cứu của Beccalli (2007), Ngugi & Karina (2013), Yang & Huang (2009). Phát hiện này hàm ý rằng vấn đề đổi mới công nghệ đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả của các NHTM Việt Nam.

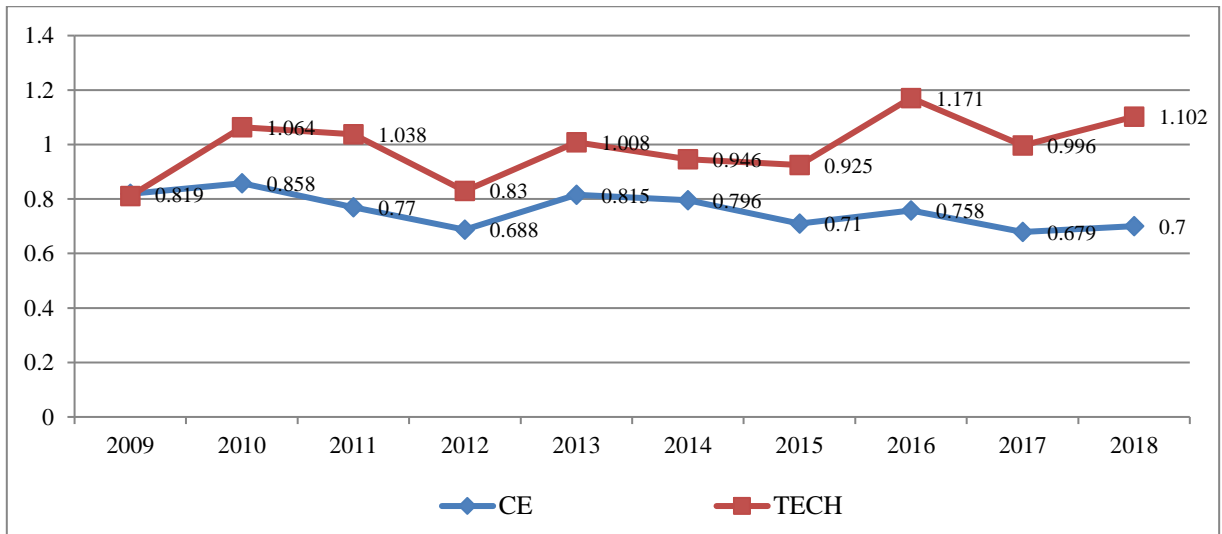
Bên cạnh đó, kết quả mô hình Tobit cũng cho thấy các biến kiểm soát gồm khả năng sinh lời, sở hữu nhà nước, tăng trưởng kinh tế, lãi suất có tác động cùng chiều, trong khi đó nợ xấu và lạm phát tác động cùng chiều đến hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam tại mức ý nghĩa thống kê 1% và 5%. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Sari & Saraswati (2017), Hassan & Sanchez (2007), Sufian & Noor (2009), Havrylchuk (2006), Vu & Nahm (2013), GarzaGarcía (2012).

Bảng 6: Kết quả ước lượng mô hình hồi quy Tobit thể hiện tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018

Biến	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	z
TECH	0,5309***	0,0744	7,14
ROA	0,0745***	0,0265	2,81
NPL	-0,0350***	0,0110	-3,17
SIZE	0,0117	0,0296	0,40
EA	0,0047	0,0055	0,86
SO	-0,1614**	0,0660	-2,44
FO	-0,0079	0,0594	-0,13
GDP	0,0498**	0,0246	2,02
INF	-0,0099***	0,0032	-3,13
RATE	0,0170**	0,0065	2,60
C	1,0318***	0,3249	3,18

Ghi chú: *, **, *** Ý nghĩa thống kê lần lượt ở mức 10%, 5% và 1%

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả



Hình 3: Đổi mới công nghệ và hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

5. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý

Bài viết này nghiên cứu tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của 22 NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018. Đầu tiên, nghiên cứu đo lường hiệu quả và chỉ số đổi mới công nghệ của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn 2008-2018 theo cách tiếp cận DEA. Sau đó, nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy Tobit để xem xét tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Tốc độ đổi mới công nghệ trung bình của các NHTM Việt Nam ở mức $0,976 < 1$, giảm 2,4% toàn giai đoạn. Trong khi đó, hiệu quả chi phí trung bình của các NHTM Việt Nam ở mức 78,74%, cho thấy các NHTM Việt Nam chưa sử dụng tối đa các nguồn lực đầu vào. Kết quả mô hình Tobit cho thấy chỉ số đổi mới công nghệ có tác động cùng chiều đến hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam. Ngoài ra, nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng khả năng sinh lời, tăng trưởng kinh tế, lãi suất có tác động cùng chiều, trong khi đó sở hữu nhà nước, nợ xấu và lạm phát tác động ngược chiều đến hiệu quả chi phí của các NHTM Việt Nam. Kết quả nghiên cứu mang lại đóng góp mới về phương pháp tiếp cận đo lường chỉ số đổi mới công nghệ và bổ sung vào khoảng trống nghiên cứu thông qua cung cấp bằng chứng thực nghiệm về tác động của đổi mới công nghệ đến hiệu quả của các NHTM Việt Nam.

Từ kết quả nghiên cứu nêu trên, trong thời gian tới, để nâng cao hiệu quả ngân hàng, các NHTM Việt Nam cần tiếp tục tăng cường đổi mới công nghệ trên cơ sở tiếp tục đầu tư, phát triển các sản phẩm công nghệ số; đẩy mạnh công tác triển khai các ứng dụng công nghệ vào hoạt động ngân hàng; tăng cường đào tạo nguồn nhân lực công nghệ cao; tăng cường hợp tác bền vững với các công ty Fintech nhằm đa dạng thêm các sản phẩm, dịch vụ cung ứng cho khách hàng, qua đó hạn chế rủi ro do đầu tư chi phí quá lớn vào việc đổi mới công nghệ ngân hàng. Bên cạnh đó, các NHTM tiếp tục nâng cao năng lực tài chính thông qua việc giảm dần tỷ lệ sở hữu nhà nước, nâng cao khả năng sinh lời, tiếp tục xử lý triệt để nợ xấu. Về phía Chính phủ và các cơ quan chức năng, cần tiếp tục thực hiện chính sách thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, kiềm chế lạm phát, điều hành lãi suất theo hướng linh hoạt, ổn định hệ thống ngân hàng, rà soát và ban hành các chính sách, tạo môi trường pháp lý thuận lợi cho hoạt động của các NHTM Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Abaenewe, Z. C., Ogbulu, O. M., & Ndugbu, M. O. (2013). Electronic banking and bank performance in Nigeria. *West African journal of industrial and academic research*, 6(1), 171-187.
- [2] Adjei-Frimpong, K., Gan, C., & Hu, B. (2014). Cost efficiency of Ghana's banking industry: A panel data analysis. *The International Journal of Business and Finance Research*, 8(2), 69-86.
- [3] Aigner, D.J.; Lovell, C.A.K.; Schmidt, P. (1977) Formulation and estimation of stochastic frontier production functions. *Journal of Econometrics*, 6:21-37.

- [4] Ariff, M., & Can, L. (2008). Cost and Profit Efficiency of Chinese Banks: A Non-Parametric Analysis. *China Economic Review*, 19, 2, 260–273.
- [5] Banker R.D., A. Charnes and W.W. Cooper, (1984), “Some Models For Estimating Technical and Scale Inefficiencies In Data Envelopment Analysis”, *Management Science*.
- [6] Batir, T. E., Volkman, D. A., & Gungor, B. (2017). Determinants of bank efficiency in Turkey: Participation banks versus conventional banks. *Borsa Istanbul Review*, 17(2), 86-96.
- [7] BCG (2009). Boston Consulting Group - BCG Innovation 2009 Report.
- [8] Beccalli E (2007) Does IT Investment Improve Bank Performance? Evidence from Europe. *J Banking Finance* 31: 2205-2230.
- [9] Berger, A. & Humphrey, D. (1992). Measurement and Efficiency Issues in Commercial Banking. *National Bureau of Economic Research*, 245–300.
- [10] Campanella, F., Della Peruta, M. R., & Del Giudice, M. (2017). The effects of technological innovation on the banking sector. *Journal of the Knowledge Economy*, 8(1), 356-368.
- [11] Chaarani & Abiad (2018). The impact of technological innovation on bank performance. *Journal of Internet Banking and Commerce*. <http://www.icommercentral.com/open-access/the-impact-of-technological-innovation-on-bank-performance.php?aid=87293>.
- [12] Chandra, P., Cooper, W. W., Li, S., & Rahman, A. (1998). Using DEA to evaluate 29 Canadian textile companies—considering returns to scale. *International Journal of Production Economics*, 54(2), 129-141.
- [13] Charnes, A., Cooper, W. & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429–444.
- [14] Cruz-Cázares, C., Bayona-Sáez, C., & García-Marco, T. (2013). You can't manage right what you can't measure well: Technological innovation efficiency. *Research policy*, 42(6-7), 1239-1250.
- [15] DeYoung R (2001) The Financial Performance of Pure Play Internet Banks. *Econ Perspectives* 25: 60-75.
- [16] Färe, R, S Grosskopf and CAK Lovell (1994). *Production Frontiers*, Cambridge: University Press Cambridge.
- [17] Farrell, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120 (3) 253–81.
- [18] Garza-García, J. G. (2012). Determinants of bank efficiency in Mexico: a two-stage analysis. *Applied Economics Letters*, 19(17), 1679-1682.
- [19] Gujarati, D. (2003). *Basic econometrics*. McGraw Hill, Boston, USA.
- [20] Hassan, M. K., & Sanchez, B. (2007). Efficiency determinants and dynamic efficiency changes in Latin American banking industries. Available at SSRN 3263102.
- [21] Havrylchuk, O. (2006). Efficiency of the Polish Banking Industry: Foreign Versus Domestic Banks. *Journal of Banking and Finance*, 30, 7, 1975–1996.
- [22] Hoàng, T. H. & Huân, N. H. (2016). Phân tích các yếu tố tác động đến hiệu quả hoạt động của hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam trong thời kỳ hội nhập tài chính quốc tế. *Tạp chí Phát Triển KH & CN, Tập 19, Số Q1 – 2016*, 88-101.
- [23] Hobe I, Alas R (2016). A Financial Innovation Management Model For Banks. *J Manage p*: 138-155.
- [24] Kablan, S. (2009). Banking Efficiency and Financial Development in Sub-Saharan Africa. *African Finance Journal*, 11(2), 28–50.
- [25] Khalil, M (2000), *Management of technology*, McGraw-Hill, Burr Ridge, IL.
- [26] Kumar, M., & Vincent, C. (2011). Benchmarking Indian banks using DEA in post-reform period: a progressive time-weighted mean approach. *The Service Industries Journal*, 31(14), 2455-2485.
- [27] Kumar, S., & Arora, N. (2011). Assessing technical efficiency of sugar industry in Uttar Pradesh: an application of data envelopment analysis. *Indian Economic Review*, 323-353.
- [28] Kumar, S., & Gulati, R. (2009). Technical efficiency and its determinants in the Indian domestic banking industry: an application of DEA and Tobit analysis. *American Journal of Finance and Accounting*, 1(3), 256-296.
- [29] Langley et al., (2011). Credit derivatives and bank credit supply“ Staff Report No 276-2007. Federal Reserve Bank of New York.
- [30] Liu, F. C., & Pan, X. F. (2007). Evaluate of science and technology innovation efficiency based on malmquist index approach [J]. *Studies in Science of Science*, 5.

- [31] Mercan, M., Arnold R., Reha Y., & Ahmet, B. E. (2003). The Effect of Scale and Mode of Ownership on the Financial Performance of the Turkish Banking Sector: Results of a DEA-Based Analysis. *Socio-Economic Planning Sciences*, 37, 185-202.
- [32] Ngugi, K. & Karina, B. (2013), Effect of Innovation Strategy on performance of Commercial Banks in Kenya. *International Journal of Social Sciences and Entrepreneurship*, Vol.1, Issue 3, 2013, 1 (3), 158-170.
- [33] Oke and Goffin (2011). Technology adoption and consumer payments: evidence from survey data. *Review of Network Economics*, 2(2).
- [34] Oligopolistic Market: Evidence from Singapore. *Journal of Multinational Financial Management* 8, 155-168.
- [35] Ratten, V. (2008). Technological innovations in the m-commerce industry: A conceptual model of WAP banking intentions. *The Journal of High Technology Management Research*, 18(2), 111–117.
- [36] Rezitis, N. A. (2007). Efficiency and Productivity Effects of Bank Mergers: Evidence from the Greek Banking Industry. *Economic Modelling*, 25, 236-254.
- [37] Rishi, M., & Saxena, S. C. (2004). Technological innovations in the Indian banking industry: the late bloomer. *Accounting, Business & Financial History*, 14(3), 339–353.
- [38] Rogers, E. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- [39] Romdhane, S. B. (2013) Impact of Information Technology on the Performance of Tunisian Banks: A Stochastic Frontier Analysis with Panel Data. *Asian Academy Manage J Accounting Financ* 9: 95-125.
- [40] Said, J., Hasnan, S., Ismail, F., Majid, M. S. A., & Rahim, R. A. (2013). Efficiency of Islamic and conventional banks in Malaysia. *Journal of Financial Reporting and Accounting*.
- [41] Sáng, N. M. (2013). Phân tích nhân tố tác động đến hiệu quả sử dụng nguồn lực của các ngân hàng thương mại trên địa bàn TPHCM. *Tạp chí Phát triển & Hội nhập*, Số 11 (21) - Tháng 07-08/2013, 10-15.
- [42] Sari, P. Z., & Saraswati, E. (2017). The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach). *Journal of Accounting and Business Education*, 1(2), 208-229.
- [43] Sealey, C. & Lindley, J. (1977). Inputs, Outputs and Theory of Production Cost at Depository Financial Institutions. *Journal of Finance* 32 (4) 1251-1266.
- [44] Sufian, F., & Noor, M. A. N. M. (2009). The determinants of Islamic banks' efficiency changes. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*.
- [45] Thương, N. T. T. (2017). Hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. *Tạp chí Khoa học Trường đại học Cần Thơ*. Tập 50, Phần D (2017): 52-62.
- [46] Tobin, J. (1958), "Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables", *Econometrica*, 26 (1), 24-36.
- [47] Trúc, L. T. & Danh, V. T. (2012). Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động kinh doanh của hệ thống ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam giai đoạn 2006-2009. *Tạp chí Khoa học* 2012:21a 148-157.
- [48] Vu, H., & Nahm, D. (2013). The determinants of profit efficiency of banks in Vietnam. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 18, 615-631.
- [49] Williams, J., & Nguyen, N. (2005). Financial Liberalisation, Crisis, and Restructuring: A Comparative Study of Bank Performance and Bank Governance in South East Asia. *Journal of Banking and Finance*, 29, 8–9, 2119–2154.
- [50] Wozniowska, G. (2008). *Methods of Measuring the Efficiency of Commercial Banks: An Example of Polish Banks*. *Ekonomika*. ISSN 1392-1258.
- [51] Wuqin, S., & Shunlin, Z. (2008). The Efficiency of Finance Development on Improving Technological Innovation - Based on the Malmquist Index Analysis [J]. *Statistical Research*, 3.
- [52] Yang, Y.L., Huang, C. J. (2009). Estimating the malmquist productivity index in the Taiwanese banking industry: A production and cost approach. *Taiwan Economic Review* 37(4), 353–378.
- [53] Yuan, P., Chen, Q., & Hu, R. (2007). Dynamic Change of Region Innovation Performance in China: An Analysis of Malmquist Index [J]. *Science of Science and Management of S. & T*, 1.
- [54] Yun, L. (2011). The efficiency study of regional technological innovation: Based on the provinces level. *Energy Procedia*, 5, 1579-1583.

Ngày nhận bài: 25/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 23/07/2021

NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG VÍ ĐIỆN TỬ MOMO KHI MUA SẮM TRỰC TUYẾN CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP HCM

NGUYỄN VĂN SƠN, NGUYỄN THỊ TRÚC NGÂN, NGUYỄN THÀNH LONG
Khoa Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
nguyensson2550@gmail.com

Tóm tắt: Nghiên cứu này tập trung nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua sắm trực tuyến của sinh viên đại học Công nghiệp TP HCM. Kế thừa từ các mô hình nghiên cứu trước đó, nhóm tác giả đã đề xuất mô hình nghiên cứu ảnh hưởng đến ý định sử dụng ví điện tử Momo bao gồm: nhận thức hữu ích, nhận thức dễ sử dụng, nhận thức riêng tư/ bảo mật, ảnh hưởng xã hội và niềm tin vào ví điện tử Momo. Sử dụng thang đo Likert, và phương pháp hồi quy, kết quả cho thấy chỉ ba yếu tố nhận thức hữu ích, ảnh hưởng từ xã hội và niềm tin vào ví điện tử Momo có tác động đến biến phụ thuộc. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất một số hàm ý quản trị giúp các doanh nghiệp có những chính sách nhằm nâng cao ý định sử dụng ví Momo của sinh viên.

Từ khóa: ý định sử dụng, ví điện tử, mua sắm trực tuyến.

FACTORS AFFECTING INTENTION OF USING MOMO E-WALLET WHEN SHOPPING ONLINE OF STUDENTS FROM INDUSTRIAL UNIVERSITY HO CHI MINH CITY

Abstract: This study focuses on the factors affecting intention of using Momo e-wallet when shopping online of students from Industrial University Hochiminh city. By reviewing previous studies, authors proposed a model of five independent variables: useful awareness, easy-to-use perception, private/security awareness, society influence and trust in Momo e-wallet. Using Likert scale and OLS Regression, the results shows that intention to use Momo e-wallet is affected by: (1) useful awareness, (2) society influence and (3) trust in Momo e-wallet. Then, authors suggested some directions to help business enhance intention of using Momo e-wallet of students from IUH.

Key words: intention to use, e-wallet, online shopping.

1 GIỚI THIỆU

Theo báo cáo của We are social và Hootsuite (2020), năm 2019 tại Việt Nam có 21% người lớn trên 15 tuổi cho biết từng thực hiện mua sắm trực tuyến hoặc thanh toán hoá đơn trực tuyến, tương đương 15,30 triệu người (Tổng Cục Thống kê, 2020). Theo báo cáo E-Conomy SEA 2020 do Google và Temasek công bố (2020), quy mô thị trường thương mại điện tử Việt Nam đầu năm 2020 đạt 5 tỷ USD, tốc độ tăng trưởng lên tới 81% kéo theo đó là xu hướng tiêu dùng không sử dụng tiền mặt ngày càng phát triển mạnh với sự xuất hiện của ví điện tử, App thanh toán trực tuyến, Mobile Banking,...

Thị trường ví điện tử tại Việt Nam đang trở nên sôi động bởi sự xuất hiện của hàng loạt ví điện tử mới của các công ty nước ngoài. Năm 2019, công ty nghiên cứu thị trường Cimigo công bố nghiên cứu về nhận định và hành vi của người dùng đối với các thương hiệu ví điện tử phổ biến tại Việt Nam cho thấy Momo, Moca và ZaloPay là 3 ví điện tử được sử dụng phổ biến nhất ở 2 thành phố chính của Việt Nam là Hà Nội và TP. HCM (Cimigo, 2019). Đồng thời, ba ví này chiếm 90% thị phần người dùng ví điện tử.

Trong đó Momo là ví điện tử có mặt sớm nhất tại Việt Nam và hiện đang dẫn đầu về tổng số lượng giao dịch trên thị trường (Cimigo, 2019). Trong năm 2019, Momo là ứng dụng tài chính được nhiều người sử dụng nhất tại Việt Nam và đến tháng 9 năm 2020 đã có gần 20 triệu người dùng sau 10 năm ra mắt (Momo, 2020). Điều đó chứng tỏ, Ví điện tử đang trở thành một phương thức thanh toán phù hợp với nhu cầu thực tế của người tiêu dùng. Theo khảo sát của Asia Plus thực hiện năm 2019 tại Việt Nam, Ví MoMo dẫn đầu

khi chiếm 77% Top of Mind, 97% nhận biết và chiếm 68% thị phần. Tuy nhiên hiện nay các công ty công nghệ kinh doanh Ví điện tử vẫn đang trong quá trình “đốt tiền” đẩy mạnh khuyến mãi để thu hút người dùng.

Theo Lê Xuân Phương, Phó Giám Đốc nghiên cứu tại Cimigo (2019) cho rằng, các chương trình khuyến mãi đa dạng và thường xuyên cũng là một trong những yếu tố quan trọng nhất, ảnh hưởng đến việc lựa chọn thương hiệu ví điện tử của người dùng. “Do vậy, khi người dùng đã lựa chọn một thương hiệu ví điện tử và nói rằng vẫn sẽ tiếp tục sử dụng dù không còn khuyến mãi, thì đó là một tín hiệu tốt, cho thấy thương hiệu được sử dụng vì có khả năng đáp ứng một hoặc nhiều nhu cầu thực sự về dài hạn”. Có thể thấy khách hàng sẽ có thói quen sử dụng thương hiệu đó sau khi nó đáp ứng được nhu cầu của họ. Vì thế các công ty cần phải nâng cao chất lượng dịch vụ, định vị thương hiệu mới có thể thu hút được người dùng đặc biệt ở giới trẻ, sinh viên là những người ưa thích công nghệ, có khả năng nắm bắt, nhạy bén với công nghệ.

Tuy Momo hiện đang dẫn đầu thị trường ví điện tử tại Việt Nam nhưng sự cạnh tranh của đối thủ trong ngành và những công ty nước ngoài sẽ là thách thức cho Momo trong việc chiếm lĩnh thị phần tại Việt Nam. Vì thế nghiên cứu “ Những yếu tố ảnh hưởng tới ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua sắm trực tuyến của sinh viên đại học Công Nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh” được thực hiện để nắm bắt rõ hơn về rào cản sử dụng cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ví điện tử Momo của giới trẻ, đặc biệt là sinh viên. Nghiên cứu nhằm mục đích cung cấp thêm cơ sở và hàm ý quản trị cho các nhà quản lý hơn về hành vi người dùng từ đó xây dựng chiến lược nâng cao ý định sử dụng của người dùng một cách hiệu quả.

2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU.

2.1 Các khái niệm liên quan.

2.1.1 Mua sắm trực tuyến.

Theo nghiên cứu của Li và Zhang (2002), hành vi mua sắm trực tuyến (còn được gọi là hành vi mua sắm qua mạng, hành vi mua sắm qua internet) là quá trình mua sản phẩm dịch vụ qua internet.

Theo định nghĩa trong nghiên cứu của Perea y Monsuwe và cộng sự (2004) thì mua sắm trực tuyến là hành vi của người tiêu dùng trong việc mua sắm thông qua các cửa hàng trên mạng internet hoặc website sử dụng các giao dịch mua sắm trực tuyến.

2.1.2 Ví điện tử.

Theo Pachpande và Kamble (2018), ví điện tử là một loại thẻ hoạt động bằng điện tử và cũng được sử dụng cho các giao dịch được thực hiện trực tuyến thông qua máy tính hoặc điện thoại thông minh và tiện ích của nó giống như thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ.

Theo Thông tư hướng dẫn về dịch vụ thanh toán trung gian của NHNN: “ Dịch vụ Ví điện tử” là dịch vụ cung cấp cho khách hàng một tài khoản điện tử định danh do các tổ chức cung ứng dịch vụ tạo lập trên vật mang tin (như chip điện tử, sim điện thoại di động, máy tính...), cho phép lưu giữ một giá trị tiền tệ được đảm bảo bằng giá trị tiền gửi tương đương với số tiền được chuyển từ tài khoản thanh toán của khách hàng tại ngân hàng vào tài khoản đảm bảo thanh toán của tổ chức cung ứng dịch vụ Ví điện tử theo tỷ lệ 1:1 và được sử dụng làm phương tiện thanh toán không dùng tiền mặt.

Momo là một ứng dụng thanh toán trên di động (mobile payment) của Công ty Cổ phần dịch vụ Di Động Trực Tuyến (viết tắt M_Service) thông qua nền tảng thanh toán (payment platform) đã được Ngân hàng Nhà nước Việt Nam cấp phép. Nói cách khác Momo hoạt động như một dịch vụ tài chính đáp ứng khả năng thanh toán cho người dân. Sở hữu mạng lưới điểm giao dịch rộng khắp cả nước với hơn 20 triệu lượt khách hàng Momo được xem là một đơn vị hàng đầu tại Việt Nam về dịch vụ ứng dụng Ví Điện tử.

2.1.3 Ý định sử dụng.

Theo Ajzen (1991), ý định là một yếu tố dùng để đánh giá khả năng thực hiện hành vi trong tương lai, ý định là một yếu tố tạo động lực, nó thúc đẩy cá nhân sẵn sàng thực hiện hành vi và bị ảnh hưởng trực tiếp bởi thái độ, chuẩn mực chủ quan và nhận thức kiểm soát hành vi. Ý định hành vi được giả định là tiền đề trung gian của hành vi, nghiên cứu về ý định sử dụng sẽ dự đoán tốt đối với hành vi sử dụng (Ajzen, 1991).

Theo Scheer (2004), ý định là một trạng thái tinh thần, thường có sức mạnh nhân quả. Sự quyết tâm, của một người hoặc sự lo lắng, háo hức của người đó, như những 'sức mạnh' thúc đẩy chúng ta. Có những đặc điểm khác của ý định mà trạng thái tinh thần của ý định không có chung. Ý định không có các đặc điểm thời gian mà trạng thái tinh thần có, hoặc chia sẻ sự phụ thuộc bối cảnh gây tò mò mà ý định có. Do các

trạng thái tinh thần hoạt động theo quan hệ nhân quả, nên một người sẽ không thể cam kết thực hiện một quá trình hành động như chúng ta thường làm khi hứa hoặc ký một thỏa thuận hoặc hợp đồng.

2.2 Các mô hình lý thuyết.

2.2.1 Thuyết hành động hợp lý (Theory of Reasoned Action).

Thuyết hành động hợp lý (TRA) được phát triển bởi Fishbein và Ajzen vào năm 1975 (Fishbein & Ajzen, 1975) trong lĩnh vực tâm lý xã hội nhằm giải thích mối quan hệ giữa thái độ và hành vi trong hành động của con người dựa trên giả định rằng các cá nhân dựa vào lý trí và sử dụng các thông tin sẵn có một cách có hệ thống để thực hiện hành động. Trong thuyết hành động hợp lý, nhân tố quan trọng nhất quyết định đến hành vi chính là ý định hành vi. Mà ý định hành vi phụ thuộc bởi hai yếu tố là Thái độ và Tiêu chuẩn chủ quan

Niềm tin về kết quả hành động và những đánh giá kết quả dựa trên hành động sẽ tác động tới thái độ tích cực hay tiêu cực đối với hành động đó. Tiêu chuẩn chủ quan chính là những yếu tố bên ngoài xung quanh (gia đình, bạn bè, đồng nghiệp.....) sẽ tác động tới cá nhân đó. Khi cá nhân có một thái độ tích cực với đối với việc thực hiện hành vi cũng như những tiêu chuẩn chủ quan cho phép điều đó sẽ làm gia tăng ý định hành vi của các nhân.

Sự tác động từ những người xung quanh đối với cá nhân sẽ có thể làm gia tăng hay giảm thiểu đi ý định thực hiện hành vi sử dụng ví điện tử. Khi những người xung quanh sử dụng ví điện tử và có thái độ tích cực đối với ví điện tử, mọi người sẽ có xu hướng tác động tích cực lên cá nhân đó về những lợi ích mà ví điện tử đem lại, điều đó sẽ làm thay đổi thái độ và nhận thức của cá nhân về ví điện tử dẫn tới gia tăng ý định sử dụng ví điện tử.

Thuyết hành động hợp lý đã chỉ ra mối quan hệ giữa thái độ và tiêu chuẩn chủ quan đối với ý định hành vi. Tuy nhiên hạn chế của thuyết này chính là việc giả định rằng hành vi là dưới sự kiểm soát của ý chí.

2.2.2 Thuyết hành vi dự định (Theory of Planned Behavior).

Được phát triển từ lý thuyết hành vi hợp lý của Fishbein và Ajzen (1975), Thuyết hành vi kế hoạch (TPB) được Ajzen đề xuất vào năm 1991 nhằm khắc phục hạn chế của thuyết trước đó. Ngoài những nhân tố đã được nghiên cứu có tác động tới ý định hành vi như thái độ và chuẩn chủ quan thì Ajzen đã thêm vào nhân tố Kiểm soát hành vi cảm nhận và có tác động trực tiếp đến hành vi thực sự (Ajzen, 1991).

Cảm nhận kiểm soát hành vi ở mức độ càng dễ dàng thì ý định sử dụng càng cao. Cá nhân có thể kiểm soát được hành vi một cách dễ dàng sẽ mang lại cảm giác dễ chịu cho người đó và họ sẽ có xu hướng tiếp nhận và dẫn tới ý định sử dụng.

2.2.3 Mô hình chấp nhận công nghệ TAM (Technology Acceptance Model - TAM).

Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) được giới thiệu bởi Davis (1989) vào năm 1989 đã chỉ ra sự ảnh hưởng của các yếu tố: sự cảm nhận dễ sử dụng và sự cảm nhận hữu dụng của công nghệ tác động lên thái độ hướng đến sử dụng công nghệ. Những biến bên ngoài tác động vào cá nhân sẽ làm gia tăng hoặc giảm xuống cảm nhận hữu ích và cảm nhận dễ sử dụng của người đó. Khi cảm nhận hữu ích gia tăng họ cảm thấy ý định sử dụng sẽ mang lại cho họ nhiều lợi ích hơn họ nghĩ và việc sử dụng ví điện tử cũng khá dễ dàng, không quá phức tạp sẽ tạo cho họ một thái độ tích cực về việc sử dụng ví điện tử. Thái độ tích cực dẫn tới gia tăng ý định sử dụng ví điện tử.

2.2.4 Mô hình chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT)

Mô hình chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT) được phát triển bởi nhằm mục đích cải thiện mô hình TAM, điều tra về ý định sử dụng hệ thống thông tin của khách hàng và hành vi liên tục của chúng (Venkatesh và cộng sự, 2003). UTAUT dựa trên cơ sở các mô hình lý thuyết trước đó : các lý thuyết TRA, TPB, TAM, mô hình động lực thúc đẩy (MM), mô hình tích hợp TPB và TAM, mô hình sử dụng máy tính cá nhân (MPCU), lý thuyết phổ biến sự đổi mới (DOI) và lý thuyết nhận thức xã hội (SCT).

Mô hình gồm 4 thành phần cốt lõi là hiệu quả kỳ vọng, nỗ lực kỳ vọng, ảnh hưởng xã hội và điều kiện thuận lợi. Thứ nhất hiệu quả kỳ vọng là những mong đợi của khách hàng về hiệu quả của hệ thống ví điện tử khi sử dụng sẽ thúc đẩy ý định hành vi. Nó có thể đo lường bằng cách quản lý thời gian, công sức của họ một cách hiệu quả đồng thời cung cấp cho họ hệ thống giao dịch không mất phí và hỗ trợ khách hàng nhanh chóng, đây có thể là được xem là nhận thức về hữu ích.

Theo Abdinoor và Mbamba (2017), nỗ lực kỳ vọng được định nghĩa là kỳ vọng của khách hàng về việc đơn giản hóa hệ thống sử dụng hệ thống Ví điện tử rất dễ học đối với họ. Những ảnh hưởng xã hội (người thân, đồng nghiệp, bạn bè...) có tác động đáng kể đến phán đoán và thái độ của họ. Cuối cùng là điều kiện thuận lợi có thể là được coi là mức độ mà khách hàng tin rằng quyền cơ cấu tổ chức và kỹ thuật có sẵn để đạt được sự chấp nhận của họ đối với hệ thống Ví điện tử. Với đối tượng nghiên cứu là sinh viên của trường đại học Công nghiệp TpHCM, sự thuận lợi và sẵn có của ví điện tử Momo trên thiết bị di động gần như là đồng đều, vì thế biến này không cần thiết phải đưa vào mô hình.

2.3 Giả thuyết nghiên cứu.

2.3.1 Nhận thức hữu ích.

Theo David (1989), sự hữu ích là mức độ một người tin rằng sử dụng hệ thống cụ thể sẽ tăng cường hiệu suất công việc của mình. Theo nghiên cứu của Karim và cộng sự (2020), tính hữu ích được cảm nhận cũng được quy định như một mức độ mà một người tin rằng việc sử dụng một hệ thống cụ thể sẽ nâng cao hiệu suất công việc của họ. Trong nghiên cứu này sự hữu ích chính là những giá trị mà người dùng nhận được khi sử dụng ví điện tử.

Cũng theo nghiên cứu của Karim và cộng sự (2020), tính hữu ích được cảm nhận cũng được quy định như một mức độ mà một người tin rằng việc sử dụng một hệ thống cụ thể sẽ nâng cao hiệu suất công việc của họ. Tính hữu ích được cảm nhận là một yếu tố mạnh nhất có ảnh hưởng đáng kể đến ý định hành vi trong mô hình TAM (Karim và cộng sự, 2020; David và cộng sự, 1989). Trong thị trường ví điện tử hiện nay với sự cạnh tranh khốc liệt giữa các công ty kinh doanh ví điện tử, hữu ích mà khách hàng cảm nhận được càng cao thì sẽ càng thu hút được khách hàng sử dụng hơn. Bởi khách hàng là những người có quyền lựa chọn sản phẩm dịch vụ mà mình mong muốn.

Giả thuyết H1: Yếu tố “Nhận thức hữu ích” có tác động cùng chiều đến ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua sắm trực tuyến.

2.3.2 Nhận thức dễ sử dụng.

Theo Davis (1989), nhận thức dễ sử dụng là mức độ mà một người tin rằng việc sử dụng một hệ thống cụ thể mà không tốn nhiều sức lực. Một nghiên cứu của Venkatesh và cộng sự (2002) cho thấy rằng mối tương quan giữa tính dễ sử dụng được nhận thức và ý định hành vi sử dụng là cùng chiều và đáng kể. Tính dễ sử dụng và thân thiện với người dùng của công nghệ dịch vụ web cũng có ảnh hưởng tích cực đến tính hữu ích được nhận thức và ý định hành vi (Al-Marouf & Al-Emran, 2018). Thực tế hiện nay các ví điện tử đang ngày càng tối ưu hóa quy trình đăng ký và cách thức sử dụng thuận tiện nhất cho người dùng, nhằm thu hút người dùng sử dụng dịch vụ của công ty.

Giả thuyết H2: Yếu tố “Nhận thức dễ sử dụng” có tác động cùng chiều đến ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua sắm trực tuyến.

2.3.3 Nhận thức riêng tư/ bảo mật.

Sự riêng tư/bảo mật của ví điện tử được định nghĩa là mức độ mà khách hàng tin rằng việc sử dụng một phương thức thanh toán cụ thể thông qua ứng dụng di động sẽ được giữ an toàn (Amoroso & Magnier-Watanabe, 2012) (Vi và cộng sự, 2020). Người dùng sẽ có sự e ngại nhất định và tránh xa sản phẩm nếu không đáp ứng được về bảo mật/ riêng tư cho người dùng (Milberg và cộng sự, 2000). Hơn nữa, thanh toán qua ví điện tử không có tính năng bảo mật có thể dẫn đến việc truy cập trái phép thông tin cá nhân và cơ hội sinh lợi để tội phạm mạng vi phạm dữ liệu (Kaur và cộng sự, 2018).

Ngày nay vấn đề bảo mật thông tin và riêng tư của người dùng rất được quan tâm, điều này sẽ gây ra sự lo ngại, tâm lý khi sử dụng ví điện tử của khách hàng. Khi không cảm thấy an toàn thì khách hàng sẽ không sẵn sàng sử dụng dịch vụ. Bởi vậy mà vấn đề bảo mật thông tin được xem là ưu tiên hàng đầu của các công ty.

Giả thuyết H3: Yếu tố “nhận thức riêng tư/ bảo mật” có tác động ngược chiều đến ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua sắm trực tuyến.

2.3.4 Ảnh hưởng xã hội.

Ảnh hưởng xã hội là mức độ mà một cá nhân thấy rằng những người quan trọng đối với họ nghĩ rằng nên sử dụng hệ thống thông tin mới (Venkatesh và cộng sự, 2003). Các cá nhân có xu hướng bị ảnh hưởng bởi

lời khuyên hoặc phản hồi từ mọi người trong giai đoạn đầu sử dụng công nghệ mà không có đủ kinh nghiệm và niềm tin (Vi và cộng sự, 2020).

Ngày nay các công ty thường xuyên có những chương trình tri ân cho khách hàng, khuyến khích người dùng giới thiệu ví điện tử cho người thân, bạn bè, đồng nghiệp và thông qua các phương tiện truyền thông đại chúng để tác động tới ý định hành vi của cá nhân.

Giả thuyết H4: Yếu tố “Ảnh hưởng xã hội” có tác động cùng đến ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua sắm trực tuyến.

2.3.5 Niềm tin vào ví điện tử Momo.

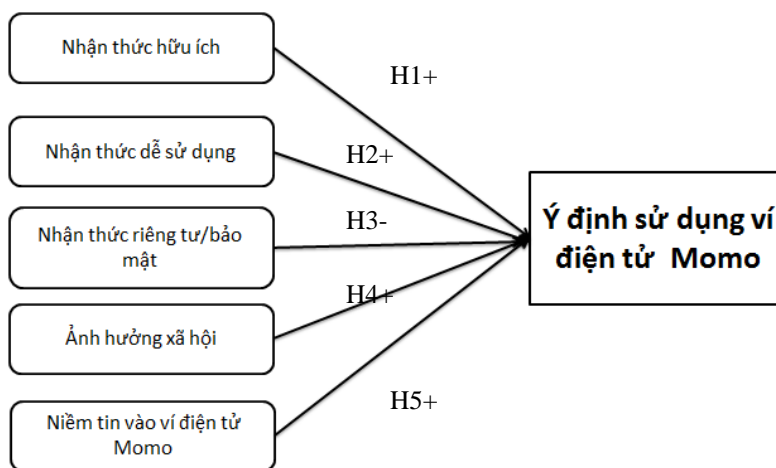
Niềm tin vào nhà cung cấp dịch vụ được định nghĩa là khách hàng tin tưởng rằng các nhà cung cấp dịch vụ có tính chính trực và đáng tin cậy (Shin, 2013). Sự tin tưởng đã được coi là một chất xúc tác trong nhiều giao dịch giữa người bán và người mua để khách hàng hài lòng có thể được thực hiện như mong đợi (Shumaila và cộng sự, 2003).

Thị trường ví điện tử trong những năm gần đây phát triển nhanh và mạnh với sự đầu tư của hàng loạt công ty nước ngoài tuy nhiên số lượng người sử dụng lại chưa tương xứng. Một trong những rào cản của việc lựa chọn sử dụng ví điện tử là do những mối lo ngại về rủi ro của việc thanh toán (Leong và cộng sự, 2020). Theo nghiên cứu của Susanto và cộng sự (2013), các yếu tố nhận thức an toàn, danh tiếng của công ty, sử dụng trang web và sự hỗ trợ nhà nước đều có ảnh hưởng đến niềm tin khi sử dụng thanh toán online. Khi niềm tin được củng cố, hành vi và ý định sử dụng của người dùng cũng sẽ bị ảnh hưởng (Oliveira và cộng sự, 2014). Trong những năm gần đây, yếu tố niềm tin càng được nhiều nhà nghiên cứu chú ý hơn và áp dụng trong nhiều lĩnh vực như: thương mại điện tử (Stouthuysen và cộng sự, 2018), ngân hàng và thương mại qua điện thoại (Silic & Ruf, 2018), thanh toán qua ví điện tử trên điện thoại (Shalina và cộng sự, 2020).

Giả thuyết H5: Yếu tố “Niềm tin vào ví điện tử Momo” có tác động cùng chiều đến ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua sắm trực tuyến.

2.4 Mô hình nghiên cứu.

Dựa trên lý thuyết của mô hình lý thuyết hành động hành lý (TRA- Theory of Reasoned Action), thuyết hành vi dự định (TPB- Theory of Planned Behavior) và các mô hình nghiên cứu liên quan đến việc sử dụng ví điện tử , nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu gồm năm yếu tố: (1) nhận thức hữu ích; (2) nhận thức dễ sử dụng; (3) nhận thức riêng tư/ bảo mật; (4) ảnh hưởng xã hội và (5) niềm tin vào ví điện tử Momo.



Hình 1: Mô hình nghiên cứu của tác giả đề xuất

3 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

Mục tiêu của đề tài là xác định được những yếu tố có ảnh hưởng tới ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua hàng trực tuyến và đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đó. Từ việc tham khảo các bài nghiên cứu khoa học, cơ sở lý luận, mô hình nghiên cứu có liên quan, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu và thiết kế thang đo nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến ý định sử dụng.

Nghiên cứu xây dựng, thiết kế thang đo thang đo phù hợp với điều kiện thực tiễn tại Việt Nam dựa trên những nghiên cứu trước đó về ý định sử dụng ví điện tử, qua đó kế thừa và bổ sung để phù hợp với mục đích nghiên cứu. Tất cả các biến quan sát trong các thành phần đều sử dụng thang đo Likert 5 điểm với sự lựa chọn theo mức độ từ 1 đến 5: (1) Hoàn toàn không đồng ý; (2) Không đồng ý; (3) Bình thường; (4) Đồng ý; (5) Hoàn toàn đồng ý. Kế thừa từ những nghiên cứu trước, tác giả sử dụng thang đo như trong Bảng 3.1; thang đo bao gồm 24 biến quan sát, trong đó có 20 biến quan sát của biến độc lập và 4 biến quan sát của biến phụ thuộc.

Bảng 1: Thang đo và mã hoá thang đo

STT	MÃ HÓA	NHẬN THỨC HỮU ÍCH (PU)	Nguồn
1	PU1	Tôi nghĩ rằng việc thanh toán thuận tiện hơn khi sử dụng ví điện tử Momo	(Junadi, 2015)
2	PU2	Tôi nghĩ rằng tôi có thể tiết kiệm thời gian khi sử dụng ví điện tử Momo	(Trivedi, 2016) (Venkatesh và cộng sự, 2003)
3	PU3	Hiệu suất công việc của tôi sẽ cải thiện hơn khi sử dụng ví điện tử Momo	
4	PU4	Tôi cho rằng tôi sẽ giao dịch nhanh hơn khi sử dụng ví điện tử Momo thay cho thanh toán tiền mặt	
NHẬN THỨC DỄ SỬ DỤNG (PEU)			
5	PEU1	Tôi có khả năng dễ dàng sử dụng ví điện tử Momo	(Junadi, 2015)
6	PEU2	Tôi có thể dễ dàng học cách sử dụng ví điện tử Momo	(Venkatesh và cộng sự, 2003)
7	PEU3	Tôi có thể giao dịch một cách linh hoạt hơn khi sử dụng ví điện tử Momo	(Trivedi, 2016)
8	PEU4	Tôi thấy giao diện tương tác của ví điện tử Momo rõ ràng và dễ hiểu	
NHẬN THỨC RIÊNG TƯ/BẢO MẬT (SP)			
9	SP1	Hệ thống thanh toán ví điện tử Momo đảm bảo xác minh thông tin giữa các bên tham gia	(Chen, 2008) (Vi và cộng sự, 2020)
10	SP2	Tôi tin rằng ví điện tử Momo luôn có kế hoạch chuẩn bị để đối phó với rủi ro và đảm bảo an ninh dữ liệu	
11	SP3	Tôi tin rằng thông tin cá nhân của tôi sẽ không được sử dụng cho mục đích khác	
12	SP4	Tôi tin rằng các giao dịch cá nhân của tôi qua ví điện tử Momo sẽ được bảo vệ	
ẢNH HƯỞNG XÃ HỘI (SI)			
13	SI1	Những người quan trọng (Gia đình, bạn bè, đồng nghiệp,...) của tôi đang sử dụng thanh toán bằng ví điện tử Momo	(Junadi, 2015)
14	SI2	Những người có ảnh hưởng đang sử dụng ví điện tử Momo để thanh toán	(Venkatesh và cộng sự, 2003)
15	SI3	Cộng đồng xung quanh tôi đang sử dụng thanh toán bằng ví điện tử Momo	(Ngọc và cộng sự, 2020)
16	SI4	Những người quan trọng (Gia đình, bạn bè...) khuyên tôi nên sử dụng ví điện tử Momo để thanh toán mua hàng trực tuyến	Tổng hợp ý kiến chuyên gia
NIỀM TIN VÀO VÍ ĐIỆN TỬ MOMO (TR)			
17	TR1	Tôi tin rằng hệ thống ví điện tử Momo đáng tin cậy	(Ridaryanto và cộng sự, 2020)
18	TR2	Tôi tin tưởng những thông tin được ví điện tử Momo cung cấp cho tôi	
19	TR3	Tôi tin rằng tôi có thể thực hiện giao dịch thông qua ví điện tử Momo	
20	TR4	Tôi tin rằng ví điện tử Momo sẽ đạt lợi ích của người dùng lên hàng đầu	

Ý ĐỊNH SỬ DỤNG (BI)			
21	BI1	Tôi có ý định sử dụng ví điện tử Momo trong tương lai gần	(Ridaryanto và cộng sự, 2020)
22	BI2	Tôi sẽ giới thiệu ví điện tử Momo cho bạn bè, đồng nghiệp của tôi	
23	BI3	Tôi nghĩ tôi sẽ sử dụng ví điện tử Momo thường xuyên hơn trong thời gian tới	
24	BI4	Tôi nghĩ tôi sẽ sử dụng ví điện tử Momo để mua sắm trực tuyến trong thời gian tới	Tổng hợp ý kiến chuyên gia

Trong nghiên cứu này, tác giả đã sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện phi xác suất để thực hiện thu thập dữ liệu với đối tượng khảo sát là sinh viên đại học Công Nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh. Sử dụng hệ số tin cậy Cronbach's alpha (Cronbach, 1951) và phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis – EFA) (Hair và cộng sự, 1998), kết quả đánh giá thang đo được trình bày ở chương bốn.

Xét thấy các giả thiết của mô hình thoả, mô hình hồi quy bình phương bé nhất bình thường (OLS) được sử dụng để đo lường mức độ ảnh hưởng của những yếu tố: (1) nhận thức hữu ích; (2) nhận thức dễ sử dụng; (3) nhận thức riêng tư/bảo mật; (4) ảnh hưởng xã hội; (5) niềm tin vào ví điện tử Momo đến ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua hàng trực tuyến của sinh viên đại học Công Nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả hồi quy được trình bày ở chương 4.

4 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.

4.1 Thống kê mô tả.

Để đảm bảo tính đại diện và dự phòng cho những mẫu trả lời không hợp lệ, quy mô mẫu là 200 người đã được lựa chọn, thời gian khảo sát trong vòng 10 ngày (18/11/2020 đến 27/11/2020). Sau khi sàng lọc, 12 mẫu khảo sát không hợp lệ được lọc ra và quy mô mẫu chính thức sử dụng nghiên cứu là 188 mẫu. Trong 188 đối tượng khảo sát thì nam giới chiếm 35.6%. Khảo sát cho thấy 53% người được khảo sát cho biết thường mua quần áo, giày dép và mỹ phẩm; đồ thực phẩm và đồ công nghệ chỉ chiếm lần lượt là 15% và 12%.

4.2 Kiểm định độ tin cậy thang đo với hệ số Cronbach's Alpha.

Độ tin cậy của các thang đo được xác định bằng hệ số Cronbach's Alpha đều lớn hơn 0.6 và hệ số tương quan biến tổng đều lớn hơn 0.3, điều đó cho thấy các thang đo đều đảm bảo yêu cầu về độ tin cậy (Nunnally & Bernstein, 1994); (Peterson, 1994).

Bảng 2: Kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo

Yếu tố	Số biến quan sát	Hệ số Cronbach's Alpha	Hệ số tương quan biến tổng nhỏ nhất.
Nhận thức hữu ích	4	0.728	0.441
Nhận thức dễ sử dụng	4	0.687	0.443
Nhận thức riêng tư/ bảo mật	4	0.791	0.570
Ảnh hưởng xã hội	4	0.754	0.489
Niềm tin vào ví điện tử Momo	4	0.814	0.622
Ý định sử dụng	4	0.737	0.490

4.3 Phân tích nhân tố khám phá EFA.

Sử dụng phương pháp rút trích (Principal Components) và phép quay (Varimax). Ta có kết quả sau: $KMO=0.878 > 0.5$ nên thỏa mãn yêu cầu của phân tích nhân tố ($0.5 \leq KMO \leq 1$) (Nunnally, 1978), (Hoàng & Chu, 2008). Hệ số $\sigma = 0.000 < 0.05$ cho thấy phân tích nhân tố khám phá có ý nghĩa thống kê. Tổng phương sai trích (Total Variance Explained) là 59.872% (>50%) nhân tố rút trích được giải thích 59.872% biến thiên của dữ liệu quan sát, đây ở mức ý nghĩa khá (Hair và cộng sự, 1998). Cũng theo Hair và cộng sự (1998), hệ số tải nhân tố (factor loading) của mô hình có ý nghĩa thực tiễn.

Bảng 3: Kết quả phân tích nhân tố khám phá

Biến quan sát	Hệ số tải nhân tố				
	1	2	3	4	5
TR3	0.788				
TR4	0.756				
TR1	0.714				
TR2	0.689				
SP2		0.765			
SP3		0.765			
SP4		0.706			
SP1		0.635			
PU4			0.778		
PU1			0.750		
PU2			0.664		
PU3			0.506		
PEU3				0.702	
PEU4				0.694	
PEU2				0.631	
PEU1				0.562	
SI2					0.701
SI1					0.691
SI3					0.647
SI4					0.616

4.4 Phân tích tương quan Pearson

Kiểm định hệ số tương quan Pearson để kiểm định mối tương quan chặt chẽ giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc, mức độ phụ hợp của các nhân tố khi đưa vào mô hình hồi quy, cũng như dự báo hiện tượng đa cộng tuyến khi các biến độc lập có sự tương quan mạnh với nhau.

Bảng 4: Kết quả phân tích tương quan Pearson

		BI	PU	PEU	SP	SI	TR
BI	Hệ số tương quan Pearson	1	.654**	.461**	.397**	.564**	.554**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	188	188	188	188	188	188
PU	Hệ số tương quan Pearson	.654**	1	.505**	.363**	.436**	.389**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	188	188	188	188	188	188
PEU	Hệ số tương quan Pearson	.461**	.505**	1	.451**	.424**	.333**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	188	188	188	188	188	188
SP	Hệ số tương quan Pearson	.397**	.363**	.451**	1	.448**	.470**

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	188	188	188	188	188	188
SI	Hệ số tương quan Pearson	.564**	.436**	.424**	.448**	1	.565**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	188	188	188	188	188	188
TR	Hệ số tương quan Pearson	.554**	.389**	.333**	.470**	.565**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	188	188	188	188	188	188

Giá trị các nhân tố để phân tích tương quan hồi quy là trung bình của các biến quan sát thành phần thuộc các nhân tố đó. Kết quả của phân tích hồi quy được sử dụng để kiểm định các giả thuyết từ H1 đến H5.

Từ kết quả bảng 4.7 cho thấy hệ số sig = 0.000 < 0.05 thể hiện các nhân tố nhận thức hữu ích, nhận thức dễ sử dụng, nhận thức riêng tư bảo mật, ảnh hưởng xã hội, niềm tin vào ví Momo có tương quan với ý định sử dụng ví Momo nên 5 nhân tố này được đưa vào phân tích hồi quy để giải thích ảnh hưởng đến kết quả của mô hình nghiên cứu. Vì hệ số tương quan R của 5 biến độc lập với biến phụ thuộc có giá trị dương nên đây là mối tương quan thuận. Cụ thể:

Ta thấy biến phụ thuộc (BI) “Ý định sử dụng ví điện tử Momo” có tương quan mạnh nhất với biến độc lập (PU) “Nhận thức hữu ích” (hệ số Pearson = 0.654) và biến tương quan yếu nhất là (SP) “nhận thức riêng tư/bảo mật” (hệ số Pearson = 0.397).

Tuy nhiên các hệ số tương quan giữa các biến độc lập cũng khá là lớn nên cần phải xem xét hiện tượng đa cộng tuyến trong quá trình đánh giá mô hình sau này.

4.5 Phân tích hồi quy tuyến tính.

Sau khi thực hiện các phép kiểm định hồi quy so với tổng thể ta thấy có 2 yếu tố Nhận thức riêng tư/bảo mật (SP) và nhận thức dễ sử dụng (PEU) có mức ý nghĩa $\sigma > 0.05$ nên không chấp nhận trong phương trình hồi quy. Các nhân tố Nhận thức hữu ích (PU), ảnh hưởng xã hội (SI) và niềm tin vào ví điện tử Momo (TR) có mức ý nghĩa $\sigma < 0.05$ nên được chấp nhận trong phương trình hồi quy và đều có tác động dương (hệ số β dương) đến ý định sử dụng ví điện tử Momo (BI)

Bảng 5: Kết quả phân tích hồi quy đa biến

	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số đã chuẩn hóa		Kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến	
	β	Sai số chuẩn	β	Tolerance	VIF	
Hằng số	0.493	0.252				
PU	0.425***	0.059	0.431	0.666	1.501	
PEU	0.078	0.063	0.075	0.644	1.552	
SP	-0.001	0.045	-0.001	0.662	1.511	
SI	0.193***	0.060	0.206	0.586	1.708	
TR	0.205***	0.052	0.245	0.610	1.639	
R ²	0.568		Durbin-Watson test		1.831	
R ² hiệu chỉnh	0.556		Sai số chuẩn của ước lượng		0.3168	

(Ghi chú: *có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 90%, ** có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%, *** có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 99%)

Theo kết quả bảng 4.8 R² hiệu chỉnh là 55,6% > 50% chứng tỏ mô hình giải thích được 55,6% sự biến thiên của biến phụ thuộc “Ý định sử dụng ví điện tử Momo ” còn lại 44,4% được giải thích bởi các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên.

Hệ số kiểm định Durbin - Watson = 1.831 đạt yêu cầu thuộc trong khoảng từ 1 đến 3 nên không có hiện tượng tự tương quan giữa các phần dư trong mô hình.

Kết quả tương quan Pearson cho thấy có khả năng cao của hiện tượng đa cộng tuyến, vì vậy cần phải cân nhắc hệ số phóng đại phương sai VIF. của từng nhân tố có giá trị rất nhỏ (nhỏ hơn 2) chứng tỏ mô hình hồi quy không vi phạm hiện tượng đa cộng tuyến (Hoàng & Chu, 2008)

5 KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ.

5.1 Kết luận.

Kết quả nghiên cứu cho thấy ý định sử dụng ví điện tử Momo khi mua sắm trực tuyến của sinh viên tại trường đại học Công nghiệp TP HCM bị ảnh hưởng bởi ba yếu tố: (1) Nhận thức hữu ích; (2) Ảnh hưởng xã hội và (3) Niềm tin vào ví điện tử Momo.

Sau khi thực hiện phép kiểm định hồi quy, hai yếu tố Nhận thức dễ sử dụng (PEU) và nhận thức riêng tư/bảo mật (SP) không có ý nghĩa thống kê, vì thế không được chấp nhận trong mô hình. Tuy nhiên, dù nhận thức riêng tư/ bảo mật không tác động đến ý định sử dụng ví điện tử Momo một cách có ý nghĩa thống kê thì xu hướng tác động của yếu tố này vẫn đúng với dự đoán là có tác động ngược chiều đến ý định sử dụng ví điện tử.

Kết quả của nghiên cứu đã chỉ ra rằng nhận thức hữu ích, ảnh hưởng xã hội và niềm tin vào ví điện tử momo có tác động tích cực đối với ý định sử dụng ví điện tử momo của giới trẻ, trong khi đó giới trẻ thường không quan tâm tới vấn đề bảo mật, an ninh dữ liệu khi sử dụng ví, và việc sử dụng ví điện tử khó hay không bởi giới trẻ có khả năng tiếp nhận công nghệ nhạy bén nên đối với họ việc sử dụng hệ thống, dịch vụ nào cũng không quá khó.

5.2 Hàm ý quản trị.

5.2.1 Nhận thức hữu ích.

Kết quả phân tích cho thấy rằng người dùng rất quan tâm tới những hữu ích, tiện ích có thể có của ví điện tử. Đây là điều dễ nhận thấy bởi các công ty kinh doanh ví điện tử luôn chú trọng gia tăng tiện ích cho khách hàng để thu hút người dùng, chứng tỏ rằng những hữu ích mà khách hàng cảm nhận được càng lớn thì họ có xu hướng sử dụng nó. Vì thế để giúp Momo cạnh tranh tốt hơn, tác giả đề xuất một số hàm ý nhằm làm tăng nhận thức hữu ích: gia tăng tiện ích, trải nghiệm cho khách hàng; tăng cường liên kết với các dịch vụ tiện ích, các ngân hàng; xây dựng hệ sinh thái mà Ví momo là dịch vụ thanh toán trung gian cho khách hàng.

5.2.2 Ảnh hưởng xã hội

Những tác động từ bên ngoài cá nhân, bao gồm những mối quan hệ như gia đình, bạn bè, đồng nghiệp, ... hay những người nổi tiếng được yêu thích sẽ thường có ảnh hưởng tới hành vi của cá nhân đó, kết quả ở chương 4 cũng cho thấy những ảnh hưởng xã hội có tác động tích cực đến ý định sử dụng ví Momo của người dùng. Vì thế, Momo nên đẩy mạnh ảnh hưởng xã hội thông qua các chiến lược truyền thông, tiếp thị quảng cáo; các chương trình khuyến mãi để thu hút khách hàng; xây dựng cộng đồng người dùng ví điện tử Momo; khách hàng chính là người làm truyền thông cho doanh nghiệp vì thế cần có chính sách chăm sóc và giữ chân khách hàng.

5.2.3 Niềm tin vào ví điện tử Momo

Ví điện tử Momo hiện nay đang được người dùng đánh giá cao, và được bình chọn là ví điện tử yêu thích nhất điều đó cho thấy Momo đã xây dựng được niềm tin ở khách hàng. Tuy nhiên sự cạnh tranh ngày càng lớn từ các đối thủ cũng như các nhà đầu tư nước ngoài sẽ là trở ngại cho Momo trong thời gian tới. Vì thế tác giả đề nghị các nhà quản trị tiếp tục giữ vững, củng cố và nâng cao hình ảnh thương hiệu Momo trên thị trường Ví điện tử tại Việt Nam và mở rộng ra khu vực. Các công tác như: nâng cao hệ thống bảo mật; nâng cao mức độ an ninh dữ liệu thông tin khách hàng là cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior*. Organizational behavior and human decision processes.
2. Susanto, A., Lee, H., Zo, H., & Ciganek, A. P. (2013). User acceptance of Internet banking in Indonesia: initial trust formation. *Information Development*, 29(4), 309-322.

3. Al-Marroof, R. A., & Al-Emran, M. (2018). Students acceptance of Google classroom: An exploratory study using PLS-SEM approach. *International Journal of Emerging*, 13(6), 112-123.
4. Amit, K. N., & Bhumiphat, G. (2019). E-Wallet- Factors Affecting Its Intention to Use. *International Journal of Recent Technology and Engineering*.
5. Chen, L. D. (2008). A model of consumer acceptance of mobile payment. *International Journal of Mobile Communications*, 6(1), 32-52.
6. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
7. Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use , and user acceptance of information technology*. MIS Quaterly.
8. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. MA: Addition- Wesley.
9. Vi, H. T., Nhân, P. T., & Phuong, L. H. (2020). Factors Affecting the Behavioral Intention and Behavior of Using E-Wallets of Youth in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 295-302.
10. Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson.
11. Junadi, S. (2015). A Model of Factors Influencing Consumer' s Intention To Use E-payment System in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 214-220.
12. Karim, M. W., Ahasanul, H., Ulfy, M. A., Hosain, M. A., & Anis, M. Z. (2020). Factors Influencing the Use of E-wallet as a Payment Method among. *Journal of International Business and Management*.
13. Kaur, R. L., Iqbal, J., Gonzalez, H., & Stakhanova, N. (2018, July). A Security Assessment of HCE-NFC Enabled E-Wallet Banking Android Apps. *Annual Computer Software and Applications Conference*, 492-497.
14. Li, N., & Zhang, P. (2002). *Consumer online shopping attitude and behavior an assessment of research*. Shanghai: Syracuse University.
15. Ngọc, N. T., Linh, Đ. T., & Diễm, N. T. (2020, 10 23). *Thị trường ví điện tử việt nam: cơ hội và thách thức*. Được truy lục từ tapchinganhang.gov.vn: <http://tapchinganhang.gov.vn/thi-truong-vi-dien-tu-viet-nam-co-hoi-va-thach-thuc.htm>
16. Perea y Monsuwe, T., Dellaert, B. G., & Ruyter, K. D. (2004). What drives consumers to shop online?: a literature review. *International Journal of Service Industry Management*, 102-121.
17. Ridaryanto, Refi, K. F., Rano, K., & Arta, M. S. (2020). Factors affecting the use of E-Wallet in JABODETABEK Area. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(2).
18. Scheer, R. (2004). The 'Mental State' Theory of Intentions. *Philosophy*, 79(307), 121-131.
19. Shumaila, Y. Y., John, G. P., & Gordon, R. F. (2003). A Proposal Model of e-Trust for Electronic Banking. *Technovation*, Vol.23(11), 847-860.
20. Thọ, N. Đ. (2011). *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*. NXB:Lao động xã hội.
21. Trivedi, J. (2016). Factors Determining the Acceptance of E Wallets. *International Journal of Applied Marketing and Management*, 1(2), 42-53.
22. Venkatesh, V., Speier, C., & Morris, M. G. (2002). User acceptance enablers in individual decision making about technology: Toward an integrated model. *Decision sciences*, 33(2), 297-316.
23. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 425-478.
24. Shalina, T., Amandeep, D., Ashraf, K., Geetha, M., & A.K.M., N. I. (2020). Point of adoption and beyond. Initial trust and mobile-payment continuation intention. *Journal of Retailing and Consumer Service*, 55.
25. Silic, M., & Ruf, C. (2018). he effects of the elaboration likelihood model on initial trust formation in financial advisory services. *International Journal of Bank Marketing*, 36(3), 572-590.

26. Oliveira, T., Faria, M., Thomas, M. A., & Popović, A. (2014). Extending the understanding of mobile banking adoption: When UTAUT meets TTF and ITM. *International Journal of Information Management*, 34(5), 689-703.
27. Stouthuysen, K., Teunis, I., Reusen, E., & Slabbinck, H. (2018). Initial trust and intentions to buy: The effect of vendor-specific guarantees, customer reviews and the role of online shopping experience. *Electronic Commerce Research and Applications*, 27, 23-38.
28. Leong, L. Y., Hew, T. S., Ooi, K. B., & Wei, J. (2020). Predicting mobile wallet resistance: A two-staged structural equation modeling-artificial neural network approach. *International Journal of Information Management*, 51, 102047.
29. Shin, D. H. (2013). User experience in social commerce: in friends we trust. *Behaviour & information technology*, 32(1), 52-67.
30. Milberg, S. J., Smith, H. J., & Burke, J. S. (2000). Information privacy: Corporate management and national regulation. *Organization science*, 11(1), 35-57.
31. Amoroso, D. L., & Magnier-Watanabe, R. (2012). Building a Research Model for Mobile Wallet Consumer Adoption: The Case of Mobile Suica in Japan. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(1), 94-110.
32. Pachpande, B. R., & Kamble, A. A. (2018). Study of e-wallet awareness and its usage in Mumbai. *Journal of Commerce and Management Thought*, 9(1), 33-45.
33. Tổng Cục Thống Kê. (2020). *Kết quả toàn bộ điều tra dân số và nhà ở năm 2019*. Nhà xuất bản Thống kê.
34. We are social, & Hootsuite. (2020). *Digital 2020, Vietnam*.
35. Google, Temasek, & Company, B. &. (2020). *e-Conomy SEA 2020*.
36. Cimigo. (2019). *E-payments, e-wallet and the future of payments*. Cimigo.
37. Asia Plus. (2019). *Mức độ sử dụng ứng dụng thanh toán trên điện thoại tại Việt Nam*. Asia Plus.
38. Momo. (2020, September 09). *MoMo muốn có 50 triệu người dùng, sắp ra mắt siêu ứng dụng*. Được truy lục từ momo.vn: <https://momo.vn/tin-tuc/tin-tuc-su-kien/momo-muon-co-50-trieu-nguoi-dung-sap-ra-mat-sieu-ung-dung-1381>
39. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
40. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey.
41. Nunnally & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*.
42. Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of consumer research*, 21(2), 381-391.
43. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: Mc-Grawhill.
44. Hoàng, T., & Chu, N. M. (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS. T. 2. Dùng với SPSS phiên bản 11.5, 13, 14, 15, 16*. Hồng Đức.
45. Abdinoor, A., & Mbamba, U. (2017). Factors influencing consumers' adoption of mobile financial services in Tanzania. *Cogent Business & Management*, 4(1), 1-19.

Ngày nhận bài: 28/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 31/05/2021

ẢNH HƯỞNG CỦA MẠNG XÃ HỘI FACEBOOK ĐẾN THÁI ĐỘ MUA HÀNG TRỰC TUYẾN CỦA GIỚI TRẺ TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ

BÙI THÀNH KHOA, HỒ NHẬT ANH, NGUYỄN MINH LÝ, NGUYỄN XUÂN TRƯỜNG

*Khoa Thương mại Du lịch, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
buithanhkhoa@iuh.edu.vn*

Tóm tắt. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng thái độ sẽ có tác động tích cực đến việc mua hàng, và thái độ của khách hàng đối với việc mua sắm sẽ bị ảnh hưởng bởi những yếu tố khác nhau khi họ mua sắm trên mạng xã hội, chẳng hạn như Facebook. Mục đích của nghiên cứu này là tổng hợp những yếu tố chính ảnh hưởng đến thái độ mua hàng trên Facebook của giới trẻ tại thành phố Hồ Chí Minh đặc biệt là trong thời đại chuyển đổi số, trong đó nghiên cứu tập trung vào các khách hàng thế hệ Z là những khách hàng trẻ có hành vi mua sắm trực tuyến thường xuyên. Nghiên cứu kết hợp giữa phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng để đạt được các mục tiêu nghiên cứu. Kết quả của nghiên cứu đã chỉ ra rằng các thông tin, giải trí, tương tác, độ tin cậy, và cá nhân hóa ảnh hưởng tích cực đến thái độ mua hàng; sự phiền nhiễu và tính xã giao đã tác động tiêu cực đến thái độ mua hàng của giới trẻ trên Facebook trong thời đại chuyển đổi số. Thông qua kết quả nghiên cứu, một số hàm ý quản lý dành cho các doanh nghiệp kinh doanh trực tuyến cũng được đề xuất.

Từ khóa. thái độ mua hàng; mạng xã hội; tính xã giao; thông tin; giải trí; tương tác; độ tin cậy, cá nhân hóa; phiền nhiễu; chuyển đổi số

THE IMPACT OF FACEBOOK ON YOUNG CUSTOMERS' BUYING ATTITUDE IN THE DIGITAL TRANSFORMATION AGE

Abstract. Many studies has pointed out the attitude will have a huge impact on the customers' purchase, and the customer's attitude will be affected by other factors as shopping on social networks, i.e., Facebook. This research objective is to find out the key factors affecting the buying attitude of young customers on Facebook in the digital transformation age, especially this study focused on the Z Generation customer, who have frequent online buying behavior. This study combined qualitative and quantitative research methods to archive the research objectives. This study's result showed that informativeness, entertainment, interactivity, credibility, personalization had positive impact on the buying attitude; irritation and negative politeness had negative effect on the customers' buying attitudes in the digital transformation era. Based on the research result, some managerial implications for online businesses were also proposed.

Keywords: buying attitude, social network, negative politeness, informativeness. entertainment, interactivity, credibility, personalization, irritation, digital transformation.

1. GIỚI THIỆU

Facebook hiện có hơn 2,7 tỷ người dùng hoạt động hàng tháng tính đến quý 2 năm 2020 [1], là mạng xã hội lớn nhất trên toàn thế giới. Trong quý 3 năm 2012, số lượng người dùng Facebook tích cực đã vượt qua con số một tỷ, trở thành mạng xã hội đầu tiên từ trước đến nay. Facebook trở thành công cụ phổ biến để người dùng giao tiếp với bạn bè, đồng thời đây cũng là thị trường trực tuyến màu mỡ bên cạnh các nền tảng thương mại điện tử như website, hoặc ứng dụng di động [2]. Do tác động của chuyển đổi số, các cá nhân có thể chọn Facebook làm nơi bán hàng hoặc chọn Facebook để mua sắm nếu không thể mua sắm trực tiếp tại các cửa hàng. Theo các nghiên cứu trước đây, thái độ của khách hàng là yếu tố quan trọng nhất, sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp. Nếu khách hàng có thái độ tích cực thì việc thu hút khách hàng mua sắm trực tuyến trên Facebook sẽ dễ dàng hơn, và lượng hàng hóa họ mua sắm sẽ tăng lên trong hiện tại và tương lai; do đó, các nhà bán hàng từ cá nhân đến doanh nghiệp hoạt động trên Facebook cần tập trung vào xây dựng thái độ tiêu dùng tích cực của người tiêu dùng [3, 4]. Hiện nay, các khách hàng trẻ tuổi đang có hành vi tiêu dùng trực tuyến mạnh mẽ. Tại Việt Nam, sự xuất hiện của làn sóng nhân khẩu học

tiếp theo của người mua sắm ở Việt Nam - Thế hệ Z, thế hệ tiếp nối thế hệ Thiên niên kỷ (Millennials) - sẽ mang lại sự thay đổi lâu dài cho thị trường tiêu dùng trực tuyến [5].

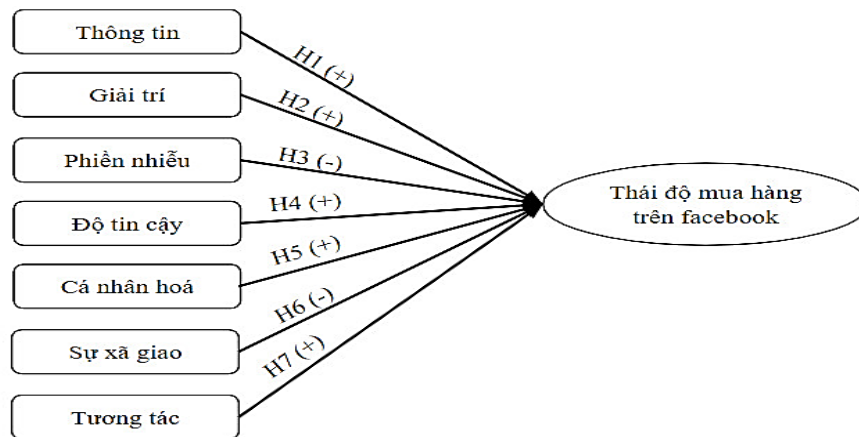
Các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào các phương tiện truyền thông như quảng cáo tin nhắn [6], hoặc quảng cáo trực tuyến [7], hoặc trang thương mại điện tử [8]. Các nghiên cứu về ảnh hưởng trực tiếp của các thuộc tính của Facebook đến thái độ của người dùng trên thị trường thương mại điện tử hiện tại vẫn còn hạn chế. Facebook là mạng xã hội với số lượng người sử dụng lớn, do đó quá trình cập nhật và thay đổi dễ dàng thích với người dùng diễn ra liên tục. Các đặc điểm có lợi của Facebook được bổ sung liên tục để tạo ra tính hữu dụng cho người sử dụng như tính thông tin, tính giải trí, độ tin cậy [9-11], tính cá nhân hóa [9]. Bên cạnh đó, tương tác xã hội đã được nhiều nhà nghiên cứu xem là yếu tố dẫn đến hành vi mua hàng của khách hàng [12]. Xuất phát từ khái niệm chuẩn mực chủ quan trong lý thuyết hành vi hợp lý [13], thái độ đối với hành vi mua hàng của khách hàng dễ bị ảnh hưởng bởi các hành vi của cộng đồng mạng xã hội thông qua số lượng tương tác với bài viết hay sản phẩm; điều được thể hiện khi khách hàng nhấn nút "Thích", nút "Yêu thích", hoặc chia sẻ một bài đăng, hoặc bình luận về một bài đăng [14]. Tuy nhiên, những tác động này không phải lúc nào cũng tích cực, đáng kể khi bằng chứng có thể bị can thiệp bởi công nghệ hoặc mối quan hệ, hoặc do sự thiếu ý thức của người mua sắm khi tương tác với các bài viết thông qua việc thích hay chia sẻ một cách tùy tiện dựa trên mối quan hệ hơn là các đặc điểm thật. Tính xã giao trong giao tiếp khi người giao tiếp chủ yếu thực hiện các hành vi buôn chuyện mà không chú ý đến nội dung [15]. Do đó, nghiên cứu này và kế thừa các nghiên cứu trước đó cũng bổ sung một yếu tố thích hợp cho môi trường Facebook, đó là tính xã giao thông qua giao tiếp ảnh hưởng đến thái độ của người mua hàng trên Facebook.

Bài báo này nhằm mục đích tìm ra mối quan hệ giữa tính thông tin, tính giải trí, tính tương tác, độ tin cậy, tính cá nhân hóa, sự phiền nhiễu, sự xã giao và thái độ mua hàng trên Facebook. Bên cạnh phần mở đầu, nghiên cứu này được tổ chức với phần tổng quan lý thuyết, phương pháp nghiên cứu, kết quả nghiên cứu, thảo luận và kết luận.

2 TỔNG QUAN LÝ THUYẾT

Thế hệ người tiêu dùng thế hệ Z, những người sinh từ năm 1998 đến 2010, sở hữu sức mạnh chi tiêu khổng lồ: họ ước tính chiếm 25% lực lượng lao động, và đạt tới 15 triệu người ở Việt Nam [16]. Thế hệ Z được lớn lên khi đất nước đang trải qua những thay đổi nhanh chóng, bao gồm cả sự bùng nổ kinh tế cùng với sự gia tăng của công nghệ và Internet [5]. Làn sóng nhân khẩu học đang nổi lên cũng được tiếp xúc với các tư tưởng phương Tây và quốc tế ở độ tuổi trẻ hơn so với các thế hệ trước. Do đó, việc mua sắm trực tuyến trở thành một thói quen thường của nhóm tuổi này, đồng thời việc tiếp cận với các mạng xã hội như Facebook, Zing, Instagram cũng trở thành một trong các hoạt động không thể thiếu hằng ngày của nhóm tuổi này. Các trang mạng xã hội nêu trên, đặc biệt là Facebook có ảnh hưởng mạnh đến thái độ cũng như hành vi tiêu dùng của thế hệ Z [12]. Mạng xã hội trở thành một trong những công cụ hiệu quả nhất và phổ biến nhất trên thế giới hiện nay để tiếp cận với khách hàng. Bản chất của mạng xã hội là kết nối và chia sẻ. Tâm lý của người dùng mạng xã hội là muốn thể hiện bản thân, cái tôi của họ và mạng xã hội tạo ra một môi trường lý tưởng để thể hiện điều đó và hơn hết là thu hút sự chú ý. Bên cạnh đó, mạng xã hội cũng phát triển vì giải trí. Mọi người ngày càng tìm kiếm sự thú vị trong cuộc sống thông qua các hoạt động giải trí, và mạng xã hội là một trong những phương tiện giải trí tốt nhất hiện có để mang lại cho mọi người sự thoải mái và thư giãn. Lý thuyết hành vi hợp lý (TRA) giả định rằng hành vi con người được sự kiểm soát theo ý muốn, tức là mọi người tin rằng họ có thể thực hiện hành vi bất cứ khi nào họ sẵn sàng làm như vậy [13]. Dần dần, TRA được sử dụng thường xuyên hơn để nghiên cứu các hành vi mà sự kiểm soát là một yếu tố có thể thay đổi. Với mục đích đó, TRA đã được bổ sung bởi một thành phần được đặt tên là kiểm soát hành vi nhận thức. Khái niệm này thể hiện mức độ mà mọi người tin rằng họ có thể thực hiện hành vi vì họ có đủ năng lực. Một điều rất dễ nhận thấy là yếu tố này về cơ bản có thể cải thiện đáng kể tính tổng quát của việc áp dụng mô hình vì có nhiều hành vi cần kỹ năng cụ thể hoặc cơ sở vật chất bên ngoài. Kế thừa của TRA và bổ sung khái niệm kiểm soát hành vi là lý thuyết hành vi có kế hoạch (TPB). Tương tự như thái độ và chuẩn mực chủ quan, ngoài khả năng ảnh hưởng đến ý định, nhận thức kiểm soát hành vi còn tác động đến hành vi cụ thể của một cá nhân [17].

Thái độ có thể được định nghĩa là cảm thấy thuận lợi hoặc không thuận lợi đối với một đối tượng, ảnh hưởng đến một người để hành động hoặc cư xử có thể đoán trước được đối với sản phẩm hoặc dịch vụ [18]. Thái độ mua của người tiêu dùng được hiểu và mô tả xếp hạng tốt hoặc xấu dựa trên nhận thức, cảm xúc và khuynh hướng điều hành của một người về một đối tượng hoặc ý tưởng [19]. Sự phát triển của công nghệ đã tạo ra nhiều lợi thế cho mạng xã hội như: tính thông tin, tính giải trí, độ tin cậy, tính tương tác, tính cá nhân hóa và tính kích thích cho người dùng [7, 9]. Các nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng tính thông tin, tính giải trí, độ tin cậy, tính tương tác ảnh hưởng tích cực đến thái độ của người tiêu dùng và sự cấu hình ảnh hưởng tiêu cực đến thái độ của người tiêu dùng. Hơn nữa, tính xã giao thông qua nhận xét hoặc đánh giá thường không ảnh hưởng đến thái độ của người tiêu dùng hoặc tác động tiêu cực [20]. Mô hình lý thuyết được thể hiện Hình 1.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Tính thông tin cho thấy khả năng quảng cáo thông báo cho người tiêu dùng về sản phẩm và dịch vụ [21]. Tính thông tin là khả năng quảng cáo cung cấp thông tin liên quan một cách hiệu quả [22]. Người ta cũng nói rằng hiệu quả của việc cung cấp thông tin sẽ cho phép người tiêu dùng tìm kiếm thông tin mà không bị giới hạn về thời gian và địa điểm. Hiệu ứng này rất quan trọng đối với người tiêu dùng trên Internet [23]. Thông tin được coi là động lực có giá trị khiến người nhận phản ứng rất tích cực với các quảng cáo [7]. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H1: Tính thông tin có tác động tích cực đến thái độ mua hàng của khách hàng trẻ khi họ mua sắm trên Facebook.

Mức độ giải trí trên Facebook không chỉ quyết định đến sự thành công của quảng cáo được phân phối trên các phương tiện truyền thống, mà nó còn là yếu tố cần thiết để thành công trong bối cảnh Internet [24]. Khi xem xét các tài liệu có liên quan, người ta thấy rằng tính giải trí dùng để chỉ khả năng của quảng cáo đáp ứng nhu cầu của khán giả về thưởng thức thẩm mỹ, sự vui vẻ hoặc niềm vui cảm xúc. Nói cách khác, giải trí được coi là lợi ích của người tiêu dùng về mức độ thú vị, hài lòng khi họ thấy các quảng cáo [25]. Giải trí nhằm mục đích nâng cao sự hào hứng của người xem trên Facebook, thu hút nhiều lượt truy cập hơn và dẫn đến thái độ mua hàng của người tiêu dùng rất cao [26]. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H2: Tính giải trí có tác động tích cực đến thái độ mua hàng của khách hàng trẻ khi họ mua sắm trên Facebook.

Sự phiền nhiễu đề cập đến bất kỳ hiệu ứng tiêu cực nào có thể đi ngược lại những gì người dùng coi trọng [22]. Trong ngữ cảnh quảng cáo, sự phiền nhiễu được định nghĩa là việc gây khó chịu, xúc phạm, lăng mạ, lừa dối hoặc lôi kéo người xem quá mức [6]. Với mục đích tranh giành sự chú ý của người tiêu dùng, các chiến thuật xâm nhập của nhà quảng cáo có thể gây khó chịu cho khán giả [27]. Một quảng cáo quá phiền nhiễu sẽ dẫn đến thái độ tiêu cực cho khách hàng với thương hiệu đó. Một số khách hàng cho rằng, họ sẽ không thích mua sản phẩm bởi vì các quảng cáo quá nhiều của doanh nghiệp [22]. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H3: Sự phiền nhiễu có ảnh hưởng tiêu cực đến thái độ mua hàng của khách hàng trẻ khi họ mua sắm trên Facebook.

Độ tin cậy trong quảng cáo là một tuyên bố đáng tin và dễ nhận biết trong tâm trí người nghe [28]. Uy tín của quảng cáo bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau, đặc biệt là sự đáng tin của quảng cáo và danh tiếng của người đưa tin [3]. Độ tin cậy của quảng cáo được cảm nhận là một trong những cấu trúc đầu tiên ảnh hưởng đáng kể đến thái độ của người tiêu dùng đối với quảng cáo [6]. Do đó, giả thuyết H4 đã được đề xuất:

H4: Độ tin cậy có tác động tích cực đến thái độ mua hàng của khách hàng trẻ khi họ mua sắm trên Facebook

Cá nhân hóa là quá trình điều chỉnh nội dung quảng cáo cho phù hợp với đặc điểm và sở thích của từng người tiêu dùng trên một trang thương mại điện tử cụ thể, có nghĩa là mỗi khách hàng được đối xử duy nhất khi mua sắm trên trang thương mại điện tử [14, 29]. Cá nhân hóa nhằm mục đích cải thiện trải nghiệm của người dùng về một dịch vụ [30]. Do đó, tính cá nhân hóa có thể đảm bảo rằng khách truy cập vào các trang thương mại điện tử có thể tiếp xúc với các thông điệp quảng cáo phù hợp [31]; qua đó, họ sẽ bị hấp dẫn và nhận được những lợi ích tích cực từ việc quảng cáo trên trang thương mại điện tử. Do đó, sẽ là hợp lý nếu cho rằng cá nhân hóa của quảng cáo trên Facebook được coi là một yếu tố thiết yếu ảnh hưởng tích cực đến thái độ của người tiêu dùng đối với quảng cáo trên Facebook. Do đó, nghiên cứu đề xuất rằng:

H5: Cá nhân hóa có tác động tích cực đến thái độ mua hàng của khách hàng trẻ khi họ mua sắm trên Facebook

Theo lý thuyết của Brown và Levinson [15], lịch sự là trung tâm của hành vi tôn trọng. Tuy nhiên, sự khác biệt trong văn hóa Nhật Bản tập trung vào cấu trúc xã hội thứ bậc giữa người phát biểu và người nhận hơn là mong muốn của mọi người được tự do áp đặt như Brown và Levinson đề xuất [32]. Khi người tiếp nhận giả định có địa vị xã hội cao hơn hoặc thấp hơn, người phát biểu phải thừa nhận mối quan hệ xã hội này và thể hiện sự phụ thuộc của họ vào phát biểu, bằng cách đưa ra những áp đặt nghiêm khắc (nếu thấp hơn), hoặc bằng cách thể hiện hoặc sự xã giao đối với người nhận (nếu cấp trên). Ngày nay, hầu hết mọi người tương tác trong một thế giới ảo, nơi họ có thể nhìn thấy nhau qua màn hình máy tính hoặc giao tiếp bằng văn bản. Bối cảnh này đã thúc đẩy nhiều nghiên cứu chuyên trọng tâm sang giao tiếp máy tính. Facebook là một trong những mạng xã hội phổ biến nhất. Với 1,1 tỷ người dùng trên toàn thế giới, việc sử dụng Facebook làm phương tiện giao tiếp là điều không thể nghi ngờ. Do đó, hành vi xã giao có thể ảnh hưởng đến thái độ mua của người tiêu dùng, khả năng quay lại mua hàng sẽ thấp hơn trước nếu tính xã giao của các đánh giá quá cao [33]. Do đó, giả thuyết H6 đã được đề xuất:

H6: Sự xã giao có ảnh hưởng tiêu cực đến thái độ mua hàng của khách hàng trẻ khi họ mua sắm trên Facebook

Tương tác là mức độ ảnh hưởng, và giao tiếp giữa người dùng với các loại quảng cáo khác nhau. Nghiên cứu trước đây đã chỉ ra sự tương tác trong ba nhóm: "người - người", "người - tin nhắn" và "người - máy tính" [9]. Đối với quảng cáo trực tuyến, mạng xã hội Facebook là một môi trường tiềm năng để quảng cáo bởi đây là môi trường mà sự tương tác giữa con người với con người ở mức cao nhất [34]. Do đó, thái độ mua hàng trực tuyến có thể bị ảnh hưởng bởi tính tương tác giữa những người sử dụng. Từ đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết H7 như sau:

H7: Tính tương tác có tác động tích cực đến thái độ mua hàng của khách hàng trẻ khi họ mua sắm trên Facebook.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu hỗn hợp, bao gồm nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng, được thực hiện để đạt được các mục tiêu nghiên cứu. Nghiên cứu định tính được thực hiện thông qua các buổi thảo luận nhóm tập trung. Nội dung thảo luận về các vấn đề đang nghiên cứu để thu thập ý kiến của các thành viên trong nhóm, bao gồm 10 thành viên có kinh nghiệm mua hàng trực tuyến trên Facebook. Buổi thảo luận nhóm tập trung được tiến hành dưới sự chủ trì của tác giả với dàn bài hướng dẫn thảo luận. Các biến quan sát được điều chỉnh sau nghiên cứu định tính sẽ mang lại giá trị khảo sát cao trong nghiên cứu định lượng. Sau khi hoàn thành thảo luận nhóm, bước tiếp theo là tiến hành nghiên cứu định lượng. Các mục quan sát được đo lường trên thang đo Likert 5 mức độ, bao gồm 1 = rất không đồng ý; 2 = không đồng ý; 3 = trung tính; 4 = đồng ý; 5 = rất đồng ý. Các thang đo được kế thừa từ các nghiên cứu trước đây; cụ thể, (1) tính thông tin bao gồm 4 mục được quan sát, (2) giải trí và (3) cá nhân hóa bao gồm 3 mục được quan sát, và (4) sự phiền nhiễu bao gồm 5 mục được ứng dụng từ Alsamyday [9]; (5) độ tin cậy và (6) tính tương tác bao gồm 4 mục được quan sát, lần lượt vận dụng thang đo của Aghakhani và cộng sự [10] và Abu-Ghosh và

cộng sự [11]; và (7) Tính xã giao bao gồm 4 mục được quan sát được đo lường bởi Hu và *cộng sự* [35]; và cuối cùng là 5 mục được quan sát thái độ mua của Yaakop và *cộng sự* [36]. Một cuộc khảo sát chính thức bằng cách chia sẻ bảng câu hỏi trực tuyến với những người sử dụng Facebook trên bất kỳ phương tiện truyền thông xã hội nào. Kết quả là có 325 đáp viên đều nói rằng họ đang sử dụng Facebook và trong đó có 290 người đã mua hàng trên Facebook. Như vậy, cỡ mẫu chính thức của nghiên cứu này là 290 mẫu; trong đó, 46,2% là nam và 53,8% là nữ. Đối tượng trả lời là thanh niên, độ tuổi từ 18 đến 22 tuổi, chiếm 92,6%, đây cũng chính là nhóm tuổi chính của thế hệ Z. Đề tài phân tích dữ liệu thông qua việc sử dụng phần mềm SPSS để thực hiện các phân tích thống kê mô tả, kiểm định thang đo Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá EFA, phân tích hồi quy đa biến.

4 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Giá trị trung bình của các biến quan sát trong Bảng 1 chỉ ra đánh giá của khách hàng về các yếu tố nghiên cứu. Kết quả trung bình chỉ ra rằng khách hàng coi quảng cáo bán hàng trên Facebook là phiền phức và không đáng tin cậy do ảnh hưởng trực tiếp từ bên ngoài.

Bảng 1. Thống kê mô tả

Biến quan sát	Kí hiệu	Trung bình
Facebook cung cấp nhiều thông tin về sản phẩm/dịch vụ.	INF1	3,74
Facebook cung cấp thông tin hữu ích về các thương hiệu, sản phẩm/dịch vụ.	INF2	3,66
Facebook liên tục cập nhật thông tin.	INF3	3,89
Tôi học được rất nhiều điều từ việc tiếp xúc với Facebook.	INF4	3,71
Tôi cảm thấy hứng thú với những nội dung, hình ảnh, video, bài viết,... trên Facebook.	ENT1	3,81
Những hình ảnh, video, bài viết,... trên Facebook thú vị.	ENT2	3,85
Những hình ảnh, video, bài viết,... về sản phẩm dịch vụ trên Facebook rất bắt mắt.	ENT3	3,74
Tôi cảm thấy phiền khi thấy những livestream bán hàng xuất hiện trên Facebook của tôi.	IRR1	2,17
Tôi cảm thấy mất thời gian khi một quảng cáo chen ngang lúc tôi đang xem video trên Facebook.	IRR2	1,98
Tôi cảm thấy khó chịu khi nhìn thấy quảng cáo trên Facebook.	IRR3	2,24
Quảng cáo qua mạng xã hội Facebook làm tôi phân tâm khỏi nội dung khác.	IRR4	2,37
Tôi cảm thấy KHÔNG hài lòng khi các nội dung bạo lực, phản cảm xuất hiện trên Facebook của tôi.	IRR5	2,06
Tôi sử dụng Facebook làm nơi tham khảo để mua sản phẩm hoặc dịch vụ.	CRE1	3,37
Nội dung về sản phẩm/dịch vụ trên Facebook khá thiết thực, một phần xuất phát từ những người đã biết.	CRE2	3,51
Sản phẩm/dịch vụ trên Facebook đáng tin cậy.	CRE3	3,04
Nội dung về sản phẩm/dịch vụ trên Facebook thuyết phục.	CRE4	3,25
Đề xuất trên Facebook phù hợp với sở thích của tôi.	PER1	3,63
Nội dung trên Facebook gần với chủ đề mà tôi quan tâm.	PER2	3,72
Nội dung của sản phẩm/dịch vụ trên Facebook đúng như những gì tôi mong đợi.	PER3	3,56
Những sản phẩm/dịch vụ được đánh giá tốt trên Facebook thì KHÔNG thật sự chất lượng.	IMP1	2,75
Nội dung, lượt thích, chia sẻ, bình luận của các bài viết trên Facebook thì KHÔNG thực tế.	IMP2	2,7
Những bình luận về sản phẩm/dịch vụ trên Facebook KHÔNG hoàn toàn tự nhiên.	IMP3	2,52
Các bình luận/đánh giá trên Facebook bị ẢNH HƯỞNG bởi các yếu tố khách quan (theo số đông, theo xu hướng).	IMP4	2,31
Facebook mang lại mức độ nhận biết về sản phẩm/dịch vụ cao.	INT1	3,57

Biến quan sát	Kí hiệu	Trung bình
Facebook giúp tôi tiếp cận dễ dàng hơn sản phẩm/dịch vụ.	INT2	3,75
Tôi thường nhấp vào nội dung bài viết, quảng cáo để hiểu rõ hơn sản phẩm/dịch vụ.	INT3	3,59
Tôi trao đổi với người bán thông qua tin nhắn riêng hoặc bình luận trên bài viết.	INT4	3,75
Tôi thích đọc các nội dung về sản phẩm/dịch trên Facebook.	ATT1	3,36
Tôi muốn xem các sản phẩm/dịch vụ trên Facebook (trước khi đến cửa hàng).	ATT2	3,47
Tôi thích thú với những giá trị cộng đồng mà Facebook mang lại.	ATT3	2,96
Tôi xem Facebook là lựa chọn tốt để mua hàng online.	ATT4	3,53
Tôi phản ứng tích cực với những nội dung về sản phẩm/dịch vụ trên Facebook đã gợi ý cho tôi.	ATT5	3,26

Nghiên cứu này đã kiểm tra độ tin cậy và giá trị hội tụ thông qua Cronbach's Alpha và phân tích nhân tố khám phá (EFA) sử dụng phương pháp phân tích thành phần chính với phép quay Varimax để giảm các biến quan sát thành một tập hợp các cấu trúc khác nhau. Tất cả giá trị Cronbach's Alpha phải lớn hơn 0,7 để đảm bảo độ tin cậy của thang đo. Bảng 2 cho thấy thang đo của tất cả các công trình có ý nghĩa lớn hơn 0,7; do đó, tất cả các thang đo đều đáng tin cậy. Hơn nữa, hệ số KMO = 0,908, hơn 0,5; do đó, EFA là thích hợp. Trong kiểm định Bartlett, Sig. = 0,00, nhỏ hơn 0,05, chỉ ra rằng tất cả các biến quan sát đều có tương quan. Hơn nữa, hệ số tải của tất cả các mục có ý nghĩa và giá trị lớn hơn 0,5. Tất cả các thang đo trong nghiên cứu này đều có giá trị hội tụ.

Bảng 2. Kết quả phân tích Cronbach's Alpha và hệ số khám phá (EFA)

Cấu trúc nghiên cứu	Cronbach's Alpha	Hệ số tải	Một số chỉ số kiểm định EFA
Tính cá nhân hoá (PER)	0,913	[0,833 - 0,911]	<ul style="list-style-type: none"> • KMO = 0,908 • Sig. (Bartlett's Test of Sphericity) = 0,00 • Eigenvalue = 1,115; • Tổng phương sai trích = 75,194
Tính thông tin (INF)	0,878	[0,828 - 0,865]	
Sự phiền nhiễu (IRR)	0,884	[0,841 - 0,870]	
Sự xã giao (IMP)	0,864	[0,806 - 0,853]	
Tính tương tác (INT)	0,876	[0,820 - 0,865]	
Độ tin cậy (CRE)	0,872	[0,823 - 0,849]	
Tính giải trí (ENT)	0,874	[0,791 - 0,849]	

Kết quả phân tích hồi quy tuyến ở Bảng 3 cho thấy kiểm định giả thuyết "Tất cả các hệ số của mô hình đều bằng không", kết quả phân tích phương sai cho thấy Sig. = 0,000 < 0,05 điều đó có nghĩa là có ít nhất một hệ số hồi quy khác không nên bác bỏ giả thuyết trên và mô hình phù hợp. Từ bảng 3 cho thấy hệ số phóng đại phương sai (VIF) nhỏ hơn 2 (lớn nhất là VIF = 1,998 < 2), do đó, hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập trong mô hình này là nhỏ, không có ảnh hưởng đáng kể đến kết quả hồi quy. Tham số R² điều chỉnh cho biết mức độ (%) của biến phụ thuộc được giải thích bởi biến độc lập. Theo bảng 3, R² điều chỉnh = 85,8%, có nghĩa là 85,8% sự biến đổi của biến phụ thuộc ATT được giải thích bởi sự biến đổi của 7 yếu tố độc lập bao gồm INF, ENT, IRR, CRE, PER, IMP, INT; các yếu tố khác ngoài mô hình giải thích 14,2% sự thay đổi còn lại. Hệ số Durbin – Watson (d) = 1,933, với kích thước mẫu N = 290, ta có $d_l = 1,344 < 1,933 < (4 - 1,246) = 2,754$, do đó thỏa mãn điều kiện nên mô hình không có sự tự tương quan phần dư. Bảng phân tích ANOVA một chiều cho thấy F = 250,444 và mức ý nghĩa Sig. = 0,000 (sig. ≤ 0,05), nghĩa là mô hình hồi quy phù hợp với dữ liệu thu thập và các biến được đưa vào có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 5%.

Bảng 4. Kết quả hồi quy

	Hệ số B	Sai số chuẩn	Beta	sig.	VIF	Giả thuyết	Kết luận
Hằng số	2,042	,138		0,000			
INF	,119	,024	,154	0,000	1,998	H1	Chấp nhận
ENT	,057	,022	,075	0,000	1,669	H2	Chấp nhận

IRR	-,138	,018	-,196	0,000	1,395	H3	Chấp nhận
CRE	,185	,021	,263	0,000	1,806	H4	Chấp nhận
PER	,068	,019	,095	0,000	1,461	H5	Chấp nhận
IMP	-,208	,020	-,287	0,000	1,598	H6	Chấp nhận
INT	,159	,024	,206	0,000	1,945	H7	Chấp nhận
R ² điều chỉnh = 0,858		Durbin-Watson = 1,933		F = 250,444		sig. (ANOVA) = 0,00	

Hệ số Beta ở bảng 4 cho thấy mức độ ảnh hưởng của 7 biến độc lập đến biến phụ thuộc và tầm quan trọng của từng biến độc lập trong mô hình như sau: INF = 0,154, ENT = 0,075, IRR = -0,196, CRE = 0,263, PER = 0,095, IMP = -0,287, INT = 0,206. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng tất cả các giá trị có ý nghĩa đều nhỏ hơn 0,05, vì vậy tất cả các biến độc lập tác động đáng kể đến thái độ mua của giới trẻ với độ tin cậy 99%. Với kết quả ở bảng 4, phương trình hồi quy được thiết lập như sau:

$$ATT = - 0,138*IRR + 0,185*CRE + 0,068*PER - 0,208*IMP + 0,057*ENT + 0,119*INF + 2,042.$$

5. THẢO LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

5.1 Thảo luận

Nghiên cứu này nhằm xác định các yếu tố của Facebook ảnh hưởng đến thái độ mua hàng của người tiêu dùng, đặc biệt là giới trẻ. Kết quả nghiên cứu định tính và khảo sát định lượng với quy mô mẫu gồm 290 người tham gia nhằm kiểm tra mô hình hồi quy tuyến tính, trong đó, thái độ mua hàng bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như: Tính thông tin, Sự phiền nhiễu, Sự tin cậy, Tính cá nhân hóa, Tính xã giao, tính tương tác, và tính giải trí. Một số đóng góp về lý luận và thực tiễn được nêu ra như sau:

Một là tính thông tin của Facebook luôn có tác động tích cực và có ảnh hưởng đáng kể đến thái độ mua hàng (Beta = 0,154, sig. = 0,000). Do đó, việc cung cấp thông tin thường xuyên là lợi thế chính của việc thu hút khách hàng tiềm năng và nuôi dưỡng cơ sở khách hàng của doanh nghiệp [21, 37]. Sự tin tưởng của người tiêu dùng có thể có được bằng kinh nghiệm bản thân hoặc do người quen giới thiệu [38]. Vì vậy, các doanh nghiệp bán lẻ trực tuyến cần thường xuyên giao tiếp, tạo sự gắn gũi và tin tưởng đối với sản phẩm và thương hiệu của mình. Thứ hai, sự phiền nhiễu đã tác động tiêu cực đến thái độ mua sắm, với Beta = -0,196, sig. = 0,000. Nhiều quảng cáo về sản phẩm cũng không nhất định là tốt, điều đó gây ra sự phiền nhiễu cho khách hàng và tác động tiêu cực đến thái độ của họ [6, 39]. Vì vậy, khi tham gia kinh doanh trên Facebook, doanh nghiệp cần lưu ý đến tính chất của nội dung; nội dung cần đúng trường hợp và tăng hiệu quả. Do đó, người tiêu dùng càng cảm thấy khó chịu, bức xúc trước nội dung mà quảng cáo trên mạng xã hội mang lại thì họ sẽ không còn ý định mua sản phẩm được quảng cáo, làm giảm hiệu quả quảng cáo trên Facebook. Thứ ba, sự tin cậy cũng là một trong những yếu tố tác động tích cực đến thái độ mua hàng (Beta = 0,263, sig. = 0,000). Trong môi trường mà sản phẩm không thể chạm trước, hoặc quá nhiều các bình luận không chính xác, sự tin cậy trở thành yếu tố quan trọng tác động đến thái độ của người tiêu dùng [6, 39]. Qua đó, doanh nghiệp cần tạo dựng được niềm tin với khách hàng, uy tín sẽ mang lại lợi ích lâu dài cho doanh nghiệp. Quảng cáo và bán hàng trên Facebook là trung thực vì nó một phần đến từ những người đã biết về thông tin sản phẩm/dịch vụ/thương hiệu; do đó, họ sẽ dễ dàng tin tưởng.

Thứ tư, cá nhân hóa có tác động tích cực đến thái độ mua sắm trên Facebook (Beta = 0,095, sig. = 0,000). cá nhân hóa sẽ tạo ra sự lựa chọn hoặc chương trình cụ thể và khác biệt cho từng tập khách hàng, giúp giảm chi phí nhưng mang lại hiệu quả cao [30]. Việc hiểu rõ từng phân khúc khách hàng là rất quan trọng vì khi có sự tập hợp của từng nhóm đối tượng, doanh nghiệp có thể đưa ra lời kêu gọi hành động chính xác và phù hợp hơn [40]. Nếu doanh nghiệp nắm bắt thông tin của từng phân khúc đối tượng thông qua các hành vi trực tuyến, sẽ có thể cung cấp những đề xuất phù hợp cho người tiêu dùng trong mua hàng trực tuyến, qua đó sẽ giúp doanh nghiệp tinh chỉnh chiến lược và tối ưu hóa đối tượng mục tiêu. Đồng thời, doanh nghiệp có thể tạo ra những trải nghiệm độc đáo, khác biệt giữa một cá nhân và một thương hiệu cụ thể.

Thứ năm, sự xã giao ảnh hưởng tiêu cực đến thái độ mua hàng trên Facebook (Beta = -0,287, sig. = 0,000). Mặc dù một bức ảnh hoặc trạng thái trên Facebook được đăng trên trang của một người có tính tương tác cao, sự lan truyền có thể đến với hàng triệu người dùng Facebook khác; tuy nhiên đa phần khách hàng cũng không có sự tin tưởng vào những đăng tải này [15]. Hiện tại, các nội dung đăng tải trên Facebook của người dùng hiện nay không còn chỉ gói gọn trong những câu chuyện đời tư mà đôi khi họ còn chia sẻ nhiều thứ

khác, có thể là một bài báo, một câu chuyện yêu thích. Trong những năm gần đây, khi nội dung trên Facebook đã ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống thực tế xã hội, gây hoang mang dư luận hoặc khiến người tiêu dùng hiểu nhầm và có những hành vi mua hàng không đúng với nhu cầu [35]. Các bình luận cầu thả, qua loa mang tính chất xã giao hoặc để nhận quà từ doanh nghiệp đang khiến người tiêu dùng mất lòng tin vào các đánh giá trực tuyến, và xem đó như là xã giao, chiếu lệ, và thiếu tính khách quan.

Thứ sáu, tính tương tác như chia sẻ, bình luận, hoặc trao đổi thông tin qua mạng xã hội có ảnh hưởng tích cực đến thái độ của người tiêu dùng trên Facebook ($\beta = 0,206$, sig. = 0,000). Kết quả nghiên cứu chứng minh rằng người tiêu dùng sẽ có thái độ mua hàng cao hơn nếu họ xem quảng cáo thông qua mạng xã hội [9]. Tương tác xã hội được thể hiện qua việc người dùng có thể sử dụng nhiều văn bản, hình ảnh, video và liên kết khác nhau để theo dõi và chia sẻ sản phẩm mới với những người dùng khác [34]. Đồng thời, các thông điệp mang tính tương tác cao đến cộng đồng xã hội và các cá nhân có ảnh hưởng sẽ tác động đáng kể đến thái độ của người tiêu dùng thông qua các bình luận, và chia sẻ nội dung quảng cáo. Các doanh nghiệp cần tận dụng lợi thế này để tăng tỷ lệ chuyển đổi và lòng trung thành của khách hàng khi truyền thông qua mạng xã hội, đặc biệt là Facebook [4].

Cuối cùng, tính giải trí tác động tích cực đến thái độ mua hàng ($\beta = 0,075$, sig. = 0,000). Facebook mang lại nhiều giá trị thích thú cho người dùng và khách hàng. Các doanh nghiệp có thể tận dụng điều này để có chiến lược tiếp cận khôn ngoan hơn. Theo đó, nếu một quảng cáo thông qua mạng xã hội mang tính giải trí đến người tiêu dùng nhiều nhất có thể, thì thái độ của họ sẽ tăng lên. Có thể thấy, yêu cầu cơ bản và bắt buộc đối với các chương trình và hoạt động quảng cáo là khả năng cung cấp thông tin và giải trí cho người xem [6]. Chỉ khi người tiêu dùng cảm nhận được hai giá trị này, họ mới có thể tạo ra một thái độ tích cực đối với quảng cáo. tính giải trí của Facebook được đo lường bằng những hoạt động mang lại niềm vui, sự thoải mái cho người tiêu dùng và thể hiện ở nội dung mà quảng cáo truyền tải [29]. Trang bán hàng cần xây dựng tinh tế, để thể hiện sự đơn giản, dễ hiểu và độc đáo; đây cũng là cách giúp người dùng không cảm thấy nhàm chán khi tiếp nhận thông tin quảng cáo từ các trang mạng xã hội, qua đó sẽ tác động tích cực đến thái độ mua hàng của các khách hàng trẻ thuộc thế hệ Z.

5.2 Hàm ý quản trị

Các trang thương mại điện tử tốt nhất trên thế giới đã thực hiện tích hợp với mạng xã hội. Các kênh truyền thông xã hội như một công cụ làm cơ sở để tăng tính tương tác - giống như các đại diện bán hàng khu vực trong môi trường cửa hàng ảo. Mua sắm trên Facebook đang trở thành một xu hướng mới trong thương mại trực tuyến. Khách hàng cảm thấy thuận tiện với tất cả quá trình mua sắm được thực hiện trong một ứng dụng. Họ quan tâm đến sản phẩm thông qua chia sẻ từ bạn bè hoặc quảng cáo trên Facebook, sau đó tiếp tục quá trình mua sắm mà không cần chuyển đổi ứng dụng, điều có thể mất thời gian khi đăng nhập, họ thường gặp sự cố và trải qua quá trình đặt lại mật khẩu. Sự linh hoạt của dịch vụ hỗ trợ khách hàng là một lý do khác khiến khách hàng thích mua sắm trên Facebook. Người tiêu dùng rất quan tâm đến quy trình và việc tạo ra các yêu cầu kiểm tra tình trạng đơn hàng, thay đổi thời gian hoặc địa điểm giao hàng. Lợi thế này giúp họ dễ dàng mua sắm trên Facebook vì bộ phận hỗ trợ khách hàng của cửa hàng luôn sẵn sàng phản hồi ngay lập tức để giải quyết yêu cầu của họ. Nghiên cứu đã chỉ ra mối quan hệ tiêu cực giữa sự phiền nhiễu, sự xã giao; và mối quan hệ tích cực giữa thông tin, độ tin cậy, cá nhân hóa, tính tương tác và tính giải trí.

Nghiên cứu được thực hiện một cách khoa học và đầy đủ nhất có thể; tuy nhiên, nó vẫn có một số hạn chế. Thứ nhất, nghiên cứu mới chỉ thực hiện những thử nghiệm chung về khảo sát thực tế của giới trẻ trên mạng xã hội Facebook, mặc dù Facebook là một trang mạng xã hội tương đối đầy đủ với nhiều loại thông tin từ giáo dục, y tế. Thứ hai, về phương pháp chọn mẫu, do thời gian và khung dữ liệu, tác giả chỉ có thể chọn mẫu ngẫu nhiên, điều này làm giảm độ tin cậy của nghiên cứu. Thứ ba, nghiên cứu chỉ tập trung vào ảnh hưởng của Facebook đối với thái độ mua hàng của giới trẻ trong quá trình chuyển đổi kỹ thuật số. Các nghiên cứu tiếp theo có thể khắc phục một số hạn chế của nghiên cứu này bằng cách tập trung vào một yếu tố ảnh hưởng rõ ràng đến tính cụ thể của mạng xã hội đó hoặc các nền tảng truyền thông xã hội khác. Bên cạnh đó, có thể xây dựng khung lấy mẫu điều tra theo phương pháp xác suất để tạo độ tin cậy nghiên cứu cao hơn. Một số biến nghiên cứu có thể được nâng cao để tạo ra nghiên cứu sâu rộng, đặc biệt là các biến nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua hàng trên mạng xã hội, tác động đến ý định mua, mua lặp lại hoặc yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của khách hàng thông qua quảng cáo lặp lại trên mạng xã hội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] J. Clement. (2020, November 29). *Facebook: number of monthly active users worldwide 2008-2020*. Truy cập tại: <https://www.statista.com/statistics/264810/>
- [2] R. Mosquera, M. Odunowo, T. McNamara, X. Guo, và R. Petrie, The economic effects of Facebook, *Experimental Economics*, vol. 23, no. 2, pp. 575-602, 2020.
- [3] A. J. Fredricks và D. L. Dossett, Attitude–behavior relations: A comparison of the Fishbein-Ajzen and the Bentler-Speckart models, *Journal of personality and social psychology*, vol. 45, no. 3, p. 501, 1983.
- [4] B. T. Khoa, Ảnh hưởng của mạng xã hội đến lòng trung thành của khách hàng: Ứng dụng trường hợp của Facebook, *Tạp chí Khoa học - Công nghệ*, vol. 18, no. 1, pp. 86-97, 2015.
- [5] B. T. Khoa, "The role of Mobile Skillfulness and User Innovation toward Electronic Wallet Acceptance in the Digital Transformation Era," in *2020 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, Bandung - Padang, Indonesia, 2020, pp. 30-37: IEEE, 2020.
- [6] N. M. N. Najiba, J. Kasumab, và Z. B. H. Bibic, "Relationship and Effect of Entertainment, Informativeness, Credibility, Personalization and Irritation of Generation Y's Attitudes towards SMS Advertising," presented at the Proceedings of the 3rd International Conference on Business and Economics, Shah Alam, Malaysia, 21–23 September 2016, 2016.
- [7] S. K. Ariffin, T. L. Aun, và Y. Salamzadeh, How Personal Beliefs Influence Consumer Attitude towards Online Advertising in Malaysia: To Trust or Not to Trust?, *Global Business & Management Research*, vol. 10, no. 1, 2018.
- [8] Y. Gao và X. Wu, A cognitive model of trust in e-commerce: Evidence from a field study in China, *Journal of Applied Business Research (JABR)*, vol. 26, no. 1, 2010.
- [9] M. J. Alsamydai, Adaptation of the technology acceptance model (TAM) to the use of mobile banking services, *international review of management and business research*, vol. 3, no. 4, p. 2039, 2014.
- [10] N. Aghakhani, J. Karimi, và M. Salehan, A unified model for the adoption of electronic word of mouth on social network sites: Facebook as the exemplar, *International Journal of Electronic Commerce*, vol. 22, no. 2, pp. 202-231, 2018.
- [11] D. H. Abu-Ghosh, H. Al-Dmour, A. A. Alalwan, và R. H. Al-Dmour, "Factors affecting Jordanian consumers' attitudes towards Facebook advertising: case study of tourism," in *Emerging Markets from a Multidisciplinary Perspective*: Springer, 2018, pp. 285-302.
- [12] B. T. Khoa và H. M. Nguyen, Electronic Loyalty In Social Commerce: Scale Development and Validation, *Gadjah Mada International Journal of Business*, vol. 22, no. 3, 2020. doi: 10.22146/gamaijb.50683
- [13] I. Ajzen và M. Fishbein, *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- [14] M. H. Nguyen và B. T. Khoa, Perceived Mental Benefit in Electronic Commerce: Development and Validation, *Sustainability*, vol. 11, no. 23, pp. 6587-6608, 2019. doi: 10.3390/su11236587
- [15] P. Brown và S. C. Levinson, *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge: Cambridge university press, 1987.

- [16] M. Kyssha. (2019, 15/10). *Vietnam's New Age Consumers: Generation Z*. Truy cập tại: <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-new-age-consumers-generation-z.html>
- [17] I. Ajzen, *From intentions to actions: A theory of planned behavior*, Kuhl J., & Beckmann J. ed. (Action Control. SSSP Springer Series in Social Psychology). Berlin, Germany: Springer, 1985, pp. 11-39.
- [18] B. T. Khoa, The Impact of the Personal Data Disclosure's Tradeoff on the Trust and Attitude Loyalty in Mobile Banking Services, *Journal of Promotion Management*, vol. 27, no. 4, pp. 585-608, 2020. doi: 10.1080/10496491.2020.1838028
- [19] B. Knezevic, M. Falat, và I. S. Mestrovic, Differences Between X and Y Generation in Attitudes Towards Online Book Purchasing, *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, vol. 7, no. 1, pp. 1-16, 2020. doi: 10.33168/liss.2020.0101
- [20] P. Brown, "Politeness and impoliteness," in *The Oxford handbook of pragmatics*, H. Yan, Ed., Oxford, United Kingdom: Oxford University Press, 2019, pp. 383-399.
- [21] M. Al Khasawneh và A. Shuhaiber, A comprehensive model of factors influencing consumer attitude towards and acceptance of SMS advertising: an empirical investigation in Jordan, *International Journal of Sales & Marketing Management Research and Development*, vol. 3, no. 2, pp. 1-22, 2013.
- [22] L.-B. Oh và H. Xu, Effects of multimedia on mobile consumer behavior: An empirical study of location-aware advertising, *ICIS 2003 Proceedings*, p. 56, 2003.
- [23] L.-d. Chen và R. Nath, A framework for mobile business applications, *International Journal of Mobile Communications*, vol. 2, no. 4, pp. 368-381, 2004.
- [24] R. H. Ducoffe, How consumers assess the value of advertising, *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, vol. 17, no. 1, pp. 1-18, 1995.
- [25] A. A. Raney và J. Bryant, "Entertainment and Enjoyment as Media Effect," in *Media Effects: Advances in Theory and Research*, M. B. Oliver, A. A. Raney, and J. Bryant, Eds., New York: N.Y. Routledge, Taylor & Francis Group 2019.
- [26] D. R. Van der Walldt, T. Rebello, và W. Brown, Attitudes of young consumers towards SMS advertising, *African Journal of Business Management*, vol. 3, no. 9, pp. 444-452, 2009.
- [27] M. Y. Cheung, C. Luo, C. L. Sia, và H. Chen, Credibility of Electronic Word-of-Mouth: Informational and Normative Determinants of On-line Consumer Recommendations, *International Journal of Electronic Commerce*, vol. 13, no. 4, pp. 9-38, 2014. doi: 10.2753/jec1086-4415130402
- [28] Y.-H. Fang, Beyond the Credibility of Electronic Word of Mouth: Exploring eWOM Adoption on Social Networking Sites from Affective and Curiosity Perspectives, *International Journal of Electronic Commerce*, vol. 18, no. 3, pp. 67-102, 2014. doi: 10.2753/jec1086-4415180303
- [29] M. H. Nguyen và B. T. Khoa, Customer Electronic Loyalty towards Online Business: The role of Online Trust, Perceived Mental Benefits and Hedonic Value, *Journal of Distribution Science*, vol. 17, no. 12, pp. 81-93, 2019. doi: 10.15722/jds.17.12.201912.81
- [30] D. Tynan. (2018, June 12). *Personalization Is a Priority for Retailers, but Can Online Vendors Deliver?* Truy cập tại: <https://www.adweek.com/digital/personalization-is-a-priority-for-retailers-online-and-off-but-its-harder-than-it-looks-in-an-off-the-shelf-world/>

- [31] P.-T. Chen và H.-H. Hu, The effect of relational benefits on perceived value in relation to customer loyalty: An empirical study in the Australian coffee outlets industry, *International journal of hospitality management*, vol. 29, no. 3, pp. 405-412, 2010.
- [32] Y. Matsumoto, Reexamination of the universality of face: Politeness phenomena in Japanese, *Journal of pragmatics*, vol. 12, no. 4, pp. 403-426, 1988.
- [33] N. Sukpanich và L.-d. Chen, Interactivity as the driving force behind e-commerce, *AMCIS 2000 Proceedings*, p. 244, 2000.
- [34] X. Wang, C. Yu, và Y. Wei, Social media peer communication and impacts on purchase intentions: A consumer socialization framework, *Journal of interactive marketing*, vol. 26, no. 4, pp. 198-208, 2012.
- [35] Y. Hu, A. Tafti, và D. Gal, "Read This, Please? The Role of Politeness in Customer Service Engagement on Social Media," presented at the Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences, Grand Wailea, Hawaii, 2019.
- [36] A. Yaakop, M. Mohamed Anuar, K. Omar, và A. Liaw, "Consumers' perceptions and attitudes towards advertising on Facebook in Malaysia," in *World Business and Economics Research Conference, Auckland New Zealand*, 2012.
- [37] R. K. Gharib, A. Garcia-Perez, S. Dibb, và Z. Iskoujina, Trust and reciprocity effect on electronic word-of-mouth in online review communities, *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 33, no. 1, pp. 120-138, 2019. doi: 10.1108/jeim-03-2019-0079
- [38] P. Kotler, G. Armstrong, và M. O. Opresnik, *Principles of Marketing*. Harlow, England: Pearson, 2021.
- [39] R. Cheung, The influence of electronic word-of-mouth on information adoption in online customer communities, *Global Economic Review*, vol. 43, no. 1, pp. 42-57, 2014.
- [40] D. Riecken, Personalized views of personalization, *Communications of the ACM*, vol. 43, no. 8, pp. 26-26, 2000. doi: <https://doi.org/10.1145/345124.345133>

Ngày nhận bài: 29/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 23/06/2021

NHỮNG YẾU TỐ THÚC ĐẨY VÀ KÌM HÃM Ý ĐỊNH MUA THỰC PHẨM HỮU CƠ CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

HUỲNH THỊ KIM LOAN; NGUYỄN NGỌC HIỀN

Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh

nguyenngochien.qn@iuh.edu.vn

Tóm tắt: Thực phẩm hữu cơ trở nên phổ biến tại Việt Nam do mức độ nhận thức về thực phẩm không an toàn của người dân ngày càng nâng cao. Tuy nhiên thực phẩm hữu cơ không là lựa chọn tối ưu trong ý định tiêu dùng. Điều này cho thấy một khoảng cách tồn tại giữa ý định và nhận thức người tiêu dùng khi chọn mua thực phẩm hữu cơ, đó là yếu tố thúc đẩy hoặc kìm hãm. Vì vậy nghiên cứu nhằm mục đích xác định, đánh giá những yếu tố thúc đẩy và kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ. Với những thang đo được kế thừa từ các nghiên cứu trước, nghiên cứu định tính thông qua phỏng vấn sâu sơ bộ các chuyên gia có kiến thức nhất định về thực phẩm hữu cơ được thực hiện nhằm kiểm định mức độ phù hợp của thang đo đối với bối cảnh một đất nước đang phát triển như Việt Nam. Nghiên cứu định lượng sơ bộ với 77 quan sát hợp lệ nhằm đánh giá độ tin cậy thang đo. Với mẫu nghiên cứu chính thức gồm 299 người tiêu dùng, mô hình hồi quy tuyến tính đa biến được sử dụng để kiểm định giả thuyết nghiên cứu. Kết quả cho thấy ý thức sức khỏe, phúc lợi hệ sinh thái, an toàn chất lượng, rào cản giá trị, rào cản rủi ro, rào cản sử dụng là những yếu tố giải thích ý định mua thực phẩm hữu cơ. Một số hàm ý quản trị được đề xuất nhằm thu hút người tiêu dùng chọn mua thực phẩm hữu cơ.

Từ khóa: ý định mua, thực phẩm hữu cơ, thúc đẩy, kìm hãm.

FACILITATOR AND INHIBITOR FACTORS FOR THE ORGANIC FOOD PURCHASING INTENTION OF CONSUMERS IN HO CHI MINH CITY

Abstract: Organic food has become popular in Vietnam due to the increasing awareness of people about unsafe food. However, organic food is not the optimal choice in terms of consumption intentions. This shows that a gap exists between the intention and perception of consumers when choosing to buy organic food, which is a motivating or inhibiting factor. Therefore, the study aims to identify and evaluate the factors that promote and inhibit the intention to buy organic food. With the scales inherited from previous studies, qualitative research through preliminary in-depth interviews with experts with certain knowledge about organic food was carried out to verify the relevance of the scale for the context of a developing country like Vietnam. Preliminary quantitative study with 77 valid observations to assess the reliability of the scale. With a formal research sample of 299 consumers, a multivariable linear regression model was used to test the research hypothesis. The results show that health consciousness, ecosystem welfare, quality safety, value barriers, risk barriers, and use barriers are the factors that explain the intention to buy organic food. Several governance implications are proposed to attract consumers to choose to buy organic food.

Key words: purchase intention, organic food, facilitator, inhibitor.

1. GIỚI THIỆU

Thực phẩm hữu cơ ngày càng được quan tâm vì thực phẩm trồng bằng hóa chất gây bất lợi với môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe của người dùng (Kushwah và cộng sự, 2019; Molinillo và cộng sự, 2020; Tandon và cộng sự, 2020). Các mô hình tiêu dùng trên toàn cầu cho thấy sự quan tâm ngày càng tăng của người tiêu dùng đối với thực phẩm hữu cơ, doanh số bán lẻ thực phẩm hữu cơ toàn cầu đã đạt 97 tỷ Euro vào năm 2018, tuy nhiên, sự phát triển của thị trường thực phẩm hữu cơ đã có xu hướng chậm lại (Willer và cộng sự, 2020). Các nghiên cứu đã chỉ ra sự khác biệt giữa thái độ và ý định mua thực phẩm hữu cơ, các yếu tố như: nhạy cảm về giá, lòng trung thành với sản phẩm đang sử dụng, v.v... đã dẫn đến người tiêu dùng phải đối mặt một số rào cản khi mua (Kushwah và cộng sự, 2019). Các học giả đã quan tâm nhiều

khía cạnh khác nhau về ý định mua thực phẩm hữu cơ như: thái độ, đặc điểm cá nhân và gia đình, xu hướng tiêu dùng (Pham và cộng sự, 2019). Tuy nhiên có rất ít nghiên cứu tồn tại về những yếu tố thúc đẩy và kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ.

Tại Việt Nam, Chính phủ đã có những định hướng để phát triển thực phẩm hữu cơ. Nghị định 109/2018/NĐ-CP về văn hóa hữu cơ và các tiêu chuẩn an toàn thực phẩm nhằm thúc đẩy người dân sử dụng sản phẩm sạch, tiêu dùng xanh trong đó có thực phẩm hữu cơ để giải quyết những lo ngại của người dùng về các vấn đề liên quan đến hệ sinh thái môi trường, sức khỏe và an toàn thực phẩm. Nguyen và cộng sự (2019) chỉ ra rằng, ý thức sức khỏe liên quan đến thái độ tích cực đối với sự sẵn sàng chi trả thực phẩm hữu cơ. Pham và cộng sự (2019) cho thấy rào cản ảnh hưởng ý định mua thực phẩm hữu cơ là thiếu thuận tiện và khó khăn tìm kiếm. Như vậy, các nghiên cứu tại Việt Nam về ý định mua thực phẩm hữu cơ vẫn còn khá ít, ngoài ra các nghiên cứu chỉ tập trung phân tích thực trạng để đưa ra giải pháp, một số ít nghiên cứu xem xét yếu tố ảnh hưởng ý định mua thực phẩm hữu cơ.

Mục tiêu nghiên cứu là xác định và đánh giá những yếu tố thúc đẩy và kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ. Để thực hiện mục tiêu trên, nghiên cứu đã sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp cụ thể là phương pháp nghiên cứu định tính thông qua phỏng vấn sâu sơ bộ các chuyên gia có kiến thức nhất định về thực phẩm hữu cơ để kiểm định mức độ phù hợp của thang đo đối với bối cảnh một đất nước đang phát triển như Việt Nam, đặc biệt tại TP. Hồ Chí Minh. Phương pháp nghiên cứu định lượng được thực hiện bằng một bộ dữ liệu thu thập thông qua khảo sát trực tiếp bằng hệ thống bảng câu hỏi có cấu trúc để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu.

Lý thuyết hành động hợp lý và lý thuyết hành vi dự định được sử dụng để cung cấp nền tảng cho sự hiểu biết về mối quan hệ giữa thái độ, ý định và hành vi. Lý thuyết nhân tố kép được sử dụng để giải thích ảnh hưởng đồng thời của yếu tố thúc đẩy và kìm hãm cùng với lý thuyết phản kháng sự đổi mới để đánh giá sự phản kháng của người dùng đối với thực phẩm hữu cơ. Nghiên cứu có những đóng góp nhất định về mặt thực tiễn. Thứ nhất, nghiên cứu đánh giá một khoảng cách tồn tại giữa ý định và nhận thức người tiêu dùng khi chọn mua thực phẩm hữu cơ đó là yếu tố thúc đẩy và kìm hãm. Thứ hai, nghiên cứu làm sáng tỏ việc ra quyết định đằng sau việc chọn mua thực phẩm hữu cơ bằng cách phân định kép ảnh hưởng đồng thời của yếu tố thúc đẩy và kìm hãm. Từ đó đề xuất một số hàm ý quản trị và giải pháp hỗ trợ phát triển động cơ thúc đẩy, hạn chế kìm hãm cho người tiêu dùng khi chọn mua thực phẩm hữu cơ cũng như một số ý kiến đóng góp của cá nhân góp phần hỗ trợ những nhà sản xuất, các doanh nghiệp, tổ chức, v.v... đang kinh doanh, phân phối nhóm ngành thực phẩm nói chung và thực phẩm hữu cơ nói riêng có thể khắc phục, cải thiện, nâng cao chất lượng, dịch vụ chăm sóc người tiêu dùng để từ đó gia tăng nhận thức và phát triển ý định mua thực phẩm hữu cơ.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Thực phẩm hữu cơ

Theo Ghali & Hamdi (2015), thực phẩm hữu cơ sản xuất dựa trên hệ thống canh tác tự nhiên, yêu cầu không sử dụng: phân bón hóa học, hóa chất bảo vệ thực vật, chất kích thích tăng trưởng, chất phụ gia và thành phần biến đổi gen. Sản xuất thực phẩm hữu cơ không gần nhà máy công nghiệp, quốc lộ. Nguồn nước tưới là nước giếng sạch, không được dùng công nghệ biến đổi gen kể cả công nghệ nano, quá trình chăm sóc cẩn thận và tự nhiên hóa. Thực phẩm hữu cơ gồm sản phẩm từ cây trồng (trái, hạt, củ, v.v...) và sản phẩm từ vật nuôi (thịt, trứng, sữa, v.v...). Ngoài lý do sử dụng thực phẩm hữu cơ an toàn, chất lượng hơn, các nghiên cứu đã thống kê thực phẩm hữu cơ giàu chất dinh dưỡng, có vị đậm đà hơn (Nguyen và cộng sự, 2019; Chekima và cộng sự, 2019). Thực phẩm hữu cơ thân thiện với môi trường, tự nhiên do đó lành mạnh hơn (Ditlevsen và cộng sự, 2019). Với quy trình sản xuất chặt chẽ, thực phẩm hữu cơ loại bỏ hoàn toàn chất độc hại và có hàm lượng dinh dưỡng nhiều hơn 50% (gồm khoáng chất, vitamin) so với thực phẩm khác (Kushwah và cộng sự, 2019; Tandon và cộng sự, 2020).

2.2. Ý định mua và ý định mua thực phẩm hữu cơ

Theo Lisa Beck và Icek Ajzen (1991), ý định chứa đựng động lực thúc đẩy, sẵn sàng thử, nỗ lực hoàn thành hành vi. Ngoài ra, ý định mua là sự sẵn sàng mua và tiếp tục sử dụng (Elbeck và Tirtiroglu, 2008). Dodds và cộng sự (1991) cho rằng ý định mua thể hiện khả năng mua sản phẩm nào đó. Ý định mua tượng trưng cho những gì một cá nhân muốn mua trong tương lai (Long và Ching, 2010). Dự đoán ý định mua là bước khởi đầu dự đoán hành vi mua (Howard và Sheth, 1967). Một số nghiên cứu chỉ ra điểm khác biệt giữa ý

định mua và hành động mua đó là nhận thức (Mullett và Karson, 1985). Thêm vào đó dựa vào một số học thuyết, ý định mua là cơ sở dự đoán cầu trong tương lai (Bagozzi, 1982).

Blackwell (2005) biện luận ý định mua là yếu tố đánh giá khả năng thực hiện hành vi trong tương lai, thường được xem là một trong hai yếu tố ảnh hưởng hành vi mua. Ý định mua là những gì chúng ta nghĩ chúng ta sẽ mua (Huang và cộng sự, 2014). Theo Ajzen (1991), ý định ảnh hưởng trực tiếp bởi “thái độ”, “chuẩn mực chủ quan” và “nhận thức kiểm soát hành vi”. Han và cộng sự (2009) cho rằng ý định mua thực phẩm hữu cơ gắn với truyền miệng sản phẩm. Ramayah và cộng sự (2010) cho rằng ý định mua thực phẩm hữu cơ là biểu hiện hành vi mua.

2.3. Lý thuyết nền

2.3.1. Lý thuyết hành động hợp lý (TRA - Theory of Reasoned Action) và lý thuyết hành vi dự định (TPB - Theory of Planned Behavior)

Lý thuyết hành vi dự định được Ajzen phát triển năm 1985 dựa trên lý thuyết hành động hợp lý được đề xuất bởi Fishbein và Ajzen (1975). TRA cung cấp nền tảng cho sự hiểu biết về mối quan hệ giữa thái độ, ý định và hành vi. Theo TRA, ý định hành vi là yếu tố quyết định hành vi dựa trên các thông tin sẵn có. Do đó, thay vì nghiên cứu hành vi thì nghiên cứu này tập trung vào nghiên cứu ý định hành vi. Ý định chịu sự tác động của hai yếu tố là thái độ cá nhân và chuẩn mực chủ quan. Thái độ cá nhân được đo lường bằng niềm tin của người tiêu dùng đối với các thuộc tính sản phẩm và chuẩn mực chủ quan được đo lường thông qua những người liên quan. Ajzen (1991) nhận định rằng, người tiêu dùng không thể kiểm soát hoàn toàn hành vi của họ do đó lý thuyết TRA bị hạn chế khi dự đoán hành vi của người tiêu dùng. TPB được xây dựng bằng cách bổ sung thêm yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi. Nhận thức kiểm soát hành vi phản ánh việc thực hiện hành vi đó là dễ dàng hay khó khăn, điều này phụ thuộc vào cơ hội để thực hiện hành vi và nguồn lực sẵn có (Ajzen, 1991).

2.3.2. Lý thuyết phản kháng sự đổi mới (IRT - Innovation Resistance Theory)

Lý thuyết phản kháng sự đổi mới đưa ra giả thuyết về yếu tố kìm hãm thể hiện sự phản kháng một sản phẩm bất kì. Có ba rào cản chức năng là giá trị, sử dụng, rủi ro và hai rào cản tâm lý là truyền thống, hình ảnh (Ram & Sheth, 1989). Mặc dù đã có sự chấp nhận về lợi ích thực phẩm hữu cơ, người dùng vẫn hoài nghi về lợi ích được công bố làm ngăn cản ý định mua. Nghiên cứu trước chỉ ra mức giá cao là rào cản đáng kể làm giảm giá trị cảm nhận thực phẩm hữu cơ (Kushwah và cộng sự, 2019). Sự thiếu tin tưởng tính xác thực, nhận thấy rủi ro khi chọn mua (Nuttavuthisit & Thogersen, 2017). Một rào cản khác là thiếu thuận tiện, khó khăn tìm kiếm thực phẩm hữu cơ (Pham và cộng sự, 2019). Các rào cản tâm lý không đưa vào khuôn khổ giả thuyết nghiên cứu vì ở nghiên cứu trước đã thảo luận kỹ lưỡng (Van Doorn & Verhoef, 2015; Birch và cộng sự, 2018; Shamsi và cộng sự, 2020). Vì vậy, nghiên cứu trình bày rào cản giá trị, sử dụng, rủi ro là ba yếu tố kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ.

2.3.3. Lý thuyết nhân tố kép (DFT- Dual Factor Theory)

Lý thuyết nhân tố kép giải thích ảnh hưởng đồng thời yếu tố thúc đẩy và kìm hãm ý định mua. Lý thuyết chỉ ra khi người dùng bị ảnh hưởng bởi hai nhóm yếu tố có tác động tích cực và tiêu cực thì họ phải đấu tranh tâm lý để thay đổi nhận thức làm thay đổi ý định ban đầu. Những ảnh hưởng này bao gồm yếu tố thúc đẩy việc chấp nhận thay đổi ý định theo hướng tích cực và yếu tố kìm hãm khiến người dùng chống lại ý định (Herzberg và cộng sự, 1996). Lý thuyết ứng dụng trong bối cảnh sử dụng công nghệ, ý định mua thực phẩm trực tuyến (Rey-Moreno & Medina-Molina, 2020). Nghiên cứu của Tandon và cộng sự (2020a) mở rộng khả năng ứng dụng lý thuyết nhân tố kép để nhận thức ý định mua thực phẩm hữu cơ thông qua yếu tố thúc đẩy và kìm hãm.

3. GIẢ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

3.1. Giả thuyết nghiên cứu

Ý thức sức khỏe là sự sẵn sàng cũng như mong muốn xác định và thực hiện các hành động có thể duy trì, cải thiện sức khỏe. Sức khỏe được định nghĩa là trạng thái tốt của thể lực, trí lực và sự hạnh phúc chứ không chỉ đơn thuần là tình trạng không bệnh tật hay không ốm yếu (Hansen và cộng sự, 2018; Nguyen và cộng sự, 2019). Một số nghiên cứu tuyên bố những cá nhân có ý thức sức khỏe sẽ mua thực phẩm hữu cơ vì sản phẩm không hóa chất, thành phần biến đổi gen (Hansen và cộng sự, 2018). Việc nuôi trồng thực phẩm hữu cơ không chất phụ gia là lựa chọn lành mạnh (Van Doorn & Verhoef, 2015). Pham và cộng sự (2019) cho

rằng nhận thức của người tiêu dùng nâng cao, họ nắm bắt lợi ích thực phẩm hữu cơ mang lại. Hơn nữa, Lee và Yun (2015) gợi ý rằng người tiêu dùng có nhận thức về ý thức sức khỏe sẽ chọn mua thực phẩm hữu cơ vì thành phần dinh dưỡng, tự nhiên cao góp phần cải thiện sức khỏe, do đó ý thức sức khỏe là yếu tố kích thích chọn mua thực phẩm hữu cơ. Dựa trên cuộc thảo luận trước, ý thức sức khỏe là yếu tố tác động tích cực ý định mua thực phẩm hữu cơ (Nguyen và cộng sự, 2019). Như vậy:

Giả thuyết H₁: Ý thức sức khỏe tác động cùng chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ

Phúc lợi hệ sinh thái là sự quan tâm của người dùng về bảo vệ môi trường và quyền lợi động vật trong quá trình sản xuất, đảm bảo sự phát triển bền vững của hệ sinh thái tự nhiên (Kushwah và cộng sự, 2019; Teng & Lu, 2016). Các học giả tranh luận rằng người tiêu dùng được thúc đẩy tiêu thụ thực phẩm hữu cơ bởi sự quan tâm đến bảo vệ động vật, môi trường. Đối với chăn nuôi thông thường, tiêm chích hóc-môn tăng trưởng để động vật lớn nhanh nhằm cung ứng ra thị trường. Người dùng lo lắng khi sử dụng thực phẩm nuôi trồng theo cách thông thường sẽ ảnh hưởng không tốt sức khỏe cũng như mất cân bằng sinh thái, chết thảm thực vật (Bryła, 2016; Schrank & Running, 2018). Ý thức bảo vệ hệ sinh thái đa dạng, quyền động vật ngày càng nâng cao, đó là lý do để họ chọn mua thực phẩm hữu cơ (Hansen và cộng sự, 2018). Trong một số trường hợp, người dùng sẵn sàng chọn mua thực phẩm hữu cơ vì họ được đóng góp vào việc duy trì cân bằng tự nhiên, thể hiện lòng vị tha (Kushwah và cộng sự, 2019). Do đó:

Giả thuyết H₂: Phúc lợi hệ sinh thái tác động cùng chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ

An toàn chất lượng là sự quan tâm của người tiêu dùng đối với giá trị dinh dưỡng và hàm lượng vitamin, khoáng chất, quá trình sản xuất không có hóa chất hoặc các thành phần biến đổi gen của thực phẩm hữu cơ, tuân thủ các quy định canh tác đảm bảo sản phẩm đạt chất lượng, an toàn (Kareklas và cộng sự, 2014; Escobar-López và cộng sự, 2017). Thực phẩm hữu cơ được xem có chất lượng, an toàn sẽ ảnh hưởng tích cực thái độ người dùng (Bryła, 2016). Hơn nữa, người dùng quan tâm đến an toàn chất lượng vì thành phần dinh dưỡng, hàm lượng tự nhiên là yếu tố đáng để chọn mua (Fleseriu và cộng sự, 2020). Ditlevsen và cộng sự (2019) cho rằng thực phẩm hữu cơ tốt cho sức khỏe do hàm lượng thuốc trừ sâu thấp, dinh dưỡng cao. Theo nghiên cứu trước, thành phần dinh dưỡng có trong thực phẩm hữu cơ kích thích người dùng chọn mua (Schrank & Running, 2018). Thực phẩm hữu cơ mang lại lợi ích cao khi sản phẩm có độ tươi, tinh khiết (Molinillo và cộng sự, 2020). Các học giả nhận thấy ảnh hưởng đáng kể của an toàn chất lượng thúc đẩy người dùng mua thực phẩm hữu cơ và sẵn sàng trả giá cao (Kareklas và cộng sự, 2014). Do đó:

Giả thuyết H₃: An toàn chất lượng tác động cùng chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ

Rào cản giá trị là sự thận trọng khi chọn mua thực phẩm hữu cơ vì mức giá cao và giá trị đồng tiền phải chi tiêu để có được sản phẩm so với thời gian và công sức bỏ ra (Kushwah và cộng sự, 2019; Chekima và cộng sự, 2019; Laukkanen, 2016). Rào cản giá trị phát sinh khi người dùng nhận thấy thông tin về thực phẩm hữu cơ còn mập mờ, làm mất thời gian tìm kiếm. Họ cảm thấy lo lắng khi giá trị sản phẩm mới thấp hơn giá trị hiện tại (Laukkanen, 2016; Kushwah và cộng sự, 2019). Basha & Lal (2019) nhận thấy giá cả đóng vai trò là rào cản lớn, ngăn cản quá trình chọn mua. Các học giả chỉ ra yếu tố thời gian, giá cả cao và giá trị đồng tiền bỏ ra là những rào cản giá trị chính, là nguyên nhân khiến người dùng phản đối lựa chọn mua thực phẩm hữu cơ. Như vậy:

Giả thuyết H₄: Rào cản giá trị tác động ngược chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ

Rào cản sử dụng là sự thận trọng trong việc chọn mua thực phẩm hữu cơ do không phù hợp với yêu cầu người tiêu dùng khi thiếu hụt sản phẩm, phải chấp nhận sản phẩm mới (Chekima và cộng sự, 2019; Laukkanen, 2016). Rào cản sử dụng nảy sinh khi người dùng cảm nhận sản phẩm không mang lại trải nghiệm tốt như trước, không phù hợp thói quen, không thể chấp nhận sản phẩm mới (Ram & Sheth, 1989). Người tiêu dùng quan tâm giá cả nhiều hơn so với lợi ích mà chúng mang lại (Nguyen và cộng sự, 2019). Họ có thói quen chọn mua sản phẩm tồn tại trong tâm trí, hài lòng, trung thành sản phẩm đang tiêu dùng, không mong muốn thay đổi cho dù sản phẩm mới có cùng chức năng hay đặc tính tương tự (Pham và cộng sự, 2019; Nuttavuthisit & Thogersen, 2017). Các học giả cho rằng người dùng phải đối mặt với thách thức trong việc mua thực phẩm hữu cơ như: khó khăn tìm kiếm thông tin, không dễ dàng tìm các cửa hàng kinh doanh thực phẩm hữu cơ uy tín. Nhiều nghiên cứu xác nhận những yếu tố trên hoạt động như yếu tố kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ (Kushwah và cộng sự, 2019; Bryła, 2016). Vì vậy:

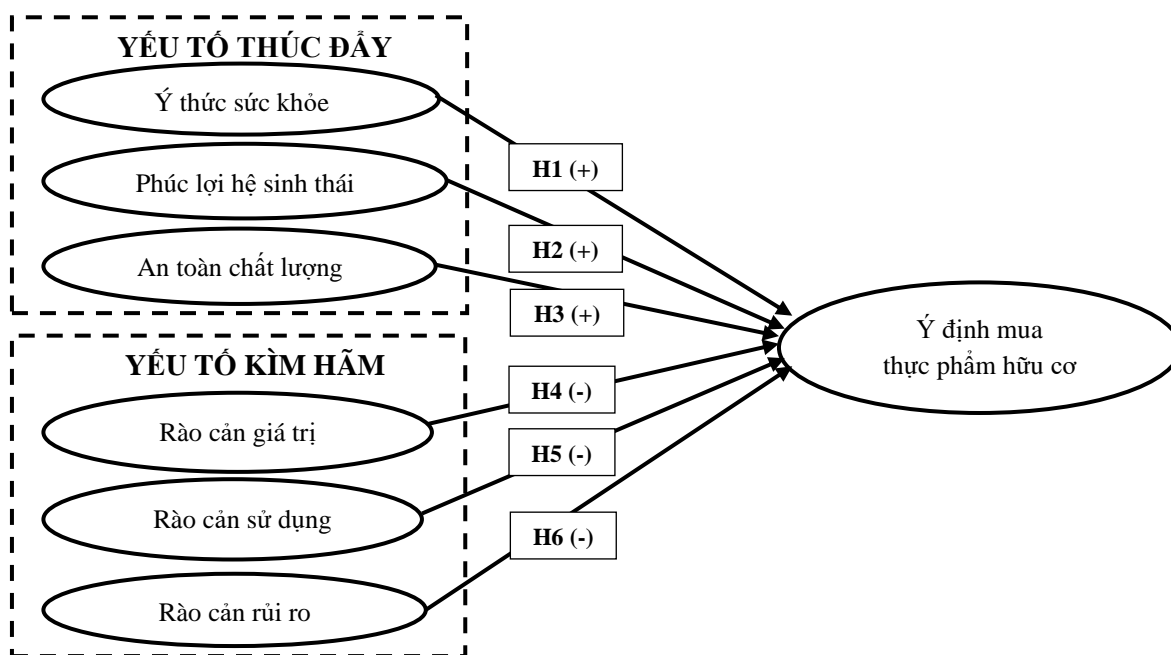
Giả thuyết H₅: Rào cản sử dụng tác động ngược chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ

Rào cản rủi ro là sự không chắc chắn về tính xác thực của sản phẩm có sẵn cũng như thiếu tin tưởng vào chứng nhận, quy trình sản xuất và sự bất tiện về mặt thông tin (Kushwah và cộng sự, 2019; Chekima và cộng sự, 2019; Laukkanen, 2016). Trong vấn đề mua sắm, mức độ rủi ro tăng lên do người tiêu dùng hạn chế khả năng tiếp cận sản phẩm mới. Các học giả đã nghiên cứu những rào cản rủi ro khi chọn mua thực phẩm hữu cơ: sự nghi ngờ quy trình chứng nhận, tính xác thực nhãn mác hoặc giấy chứng nhận đạt chuẩn. Những rào cản rủi ro khiến người dùng không chọn mua, không tin tưởng các bên liên quan: nông dân, nhà bán lẻ, công ty. Nhiều nghiên cứu cho rằng người dùng hoài nghi tính xác thực, quy trình sản xuất cũng như giấy chứng nhận đạt chuẩn chưa tin cậy, nghi ngờ nhãn mác không chính xác. Điều này đóng vai trò là rào cản ảnh hưởng tiêu cực ý định mua thực phẩm hữu cơ (Kushwah và cộng sự, 2019; Nuttavuthisit & Thogersen, 2017). Theo Basha & Lal (2019) cho rằng sự thiếu rõ ràng về nhãn hiệu cũng như chức năng liên quan đến từng thực phẩm hữu cơ. Vì vậy sự nhầm lẫn của người tiêu dùng phát sinh liên quan đến chứng nhận nhãn sinh thái, khó khăn khi phân biệt thực phẩm hữu cơ nên đã ảnh hưởng ý định mua. Do đó:

Giả thuyết H₆: Rào cản rủi ro tác động ngược chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ

3.2. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Dựa vào lý thuyết hành động hợp lý (TRA - Theory of Reasoned Action) và lý thuyết hành vi dự định (TPB - Theory of Planned Behavior), lý thuyết nhân tố kép (DFT- Dual Factor Theory), lý thuyết phản kháng sự đổi mới (IRT - Innovation Resistance Theory) và các nghiên cứu trước. Mô hình nghiên cứu được đề xuất gồm 06 giả thuyết (Hình 1).



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ giả thuyết nghiên cứu

4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

4.1 Đo lường

Nghiên cứu sử dụng thang đo lường của các nghiên cứu trước đã kiểm định trong những bối cảnh khác nhau. Phỏng vấn sâu 07 chuyên gia trong lĩnh vực tiêu dùng xanh được thực hiện vào tháng 12/2020 nhằm điều chỉnh các câu hỏi phù hợp với bối cảnh nghiên cứu. Kết quả cho thấy, cơ bản chấp thuận nội dung trong bản thảo câu hỏi điều tra. Tuy nhiên, một số câu hỏi chưa rõ ràng về nội dung cũng như những khái niệm lý thuyết còn mới tại Việt Nam, từ ngữ khó hiểu. Do đó, các ý kiến cho rằng giá trị yếu tố thúc đẩy, kìm hãm và ý định mua cần điều chỉnh từ ngữ để phù hợp hơn bối cảnh Việt Nam. Sau khi điều chỉnh, các thang đo được trình bày trong bảng 1. Tất cả các thang đo cấu trúc được đo lường bằng thang đo Likert 5

điểm từ Rất không đồng ý (1) đến Rất đồng ý (5). Ngoài ra, bảng câu hỏi bao gồm 4 câu hỏi về nhân khẩu học liên quan đến giới tính, độ tuổi, thu nhập và nghề nghiệp.

Bảng 1: Cấu trúc, thang đo lường và nguồn tham khảo

Khái niệm và Biến quan sát	Nguồn
<p>Phúc lợi hệ sinh thái (EW) Tôi cảm nhận thực phẩm hữu cơ... EW1. Góp phần giảm thuốc diệt cỏ, phân bón hóa học, thuốc trừ sâu. EW2. Thân thiện môi trường. EW3. Không gây hại cho động vật. EW4. Bảo vệ quyền động vật.</p>	Teng & Lu (2016)
<p>An toàn chất lượng (QS) Tôi cảm nhận thực phẩm hữu cơ... QS1. Chứa nhiều vitamin và khoáng chất. QS2. Chứa hàm lượng dinh dưỡng nhiều hơn. QS3. Không sử dụng chất phụ gia. QS4. Chứa nhiều chất đạm. QS5. Không chứa dư lượng hóa chất và hóc-môn tăng trưởng.</p>	Escobar López và cộng sự (2017); Kareklas và cộng sự (2014)
<p>Ý thức sức khỏe (HC) HC1. Tôi là người quan tâm sức khỏe. HC2. Tôi lo lắng biểu hiện của sức khỏe khi sử dụng thực phẩm không an toàn. HC3. Tôi nhận thức nên sử dụng thực phẩm nào là tốt và an toàn cho sức khỏe. HC4. Tôi luôn mong muốn tìm kiếm thông tin về dinh dưỡng và chế độ ăn uống lành mạnh nhằm cải thiện sức khỏe. HC5. Tập thể dục và ăn uống lành mạnh là một phần trong thói quen của tôi. HC6. Tôi sẵn sàng mua sắm để ăn uống tốt nhất cho sức khỏe.</p>	Hansen và cộng sự (2018)
<p>Rào cản giá trị (VB) VB1. Tôi thấy giá cả thực phẩm hữu cơ cao hơn thực phẩm khác. VB2. Tôi thấy thông tin thực phẩm hữu cơ còn mang tính quảng cáo, làm mất thời gian tìm kiếm. VB3. Tôi mất thời gian so sánh giá cả từ cửa hàng kinh doanh thực phẩm hữu cơ. VB4. Tôi lo ngại số tiền bỏ ra để chọn mua thực phẩm hữu cơ không xứng đáng với giá trị nhận được.</p>	Tandon và cộng sự (2020); Kushwah và cộng sự (2019)
<p>Rào cản rủi ro (RB) RB1. Tôi nghi ngờ nhãn mác in trên bao bì là không chính xác. RB2. Tôi sợ rằng giấy chứng nhận đạt chuẩn chưa tin cậy. RB3. Tôi lo lắng thực phẩm hữu cơ có sẵn trên thị trường không có chất lượng tốt. RB4. Tôi thấy khó khăn đánh giá chất lượng thực phẩm hữu cơ. RB5. Tôi nhận thấy khó phân biệt thực phẩm hữu cơ với thực phẩm khác.</p>	Tandon và cộng sự (2020); Nuttavuthisit & Thøgersen (2017)
<p>Rào cản sử dụng (UB) UB1. Tôi cảm nhận thực phẩm hữu cơ có hạn sử dụng ngắn nên dễ hư hỏng, khó bảo quản. UB2. Tôi nhận thấy không dễ dàng tìm được cửa hàng kinh doanh thực phẩm hữu cơ uy tín. UB3. Tôi đã quen nhãn hiệu sản phẩm đang sử dụng, việc sử dụng thực phẩm hữu cơ yêu cầu bắt đầu thói quen mới. UB4. Nơi tôi thường mua thực phẩm thì không kinh doanh thực phẩm hữu cơ.</p>	Kushwah và cộng sự (2019); Pham và cộng sự (2019)

<p>Ý định mua thực phẩm hữu cơ (PI)</p> <p>PI1. Khi có sự lựa chọn giữa hai loại thực phẩm có công dụng, chức năng tương tự nhau, tôi sẽ chọn mua loại thực phẩm góp phần bảo vệ môi trường.</p> <p>PI2. Tôi có khả năng sẽ mua thực phẩm hữu cơ trong thời gian tới.</p> <p>PI3. Tôi sẽ chủ động tìm kiếm thực phẩm hữu cơ để tiêu dùng.</p> <p>PI4. Tôi sẵn sàng mua thực phẩm hữu cơ thay vì thực phẩm khác.</p> <p>PI5. Tôi sẽ giới thiệu thực phẩm hữu cơ đến người thân và bạn bè.</p>	<p>Shamsi và cộng sự (2020)</p>
---	---------------------------------

Nguồn: Tác giả tổng hợp và điều chỉnh từ nghiên cứu trước

4.2 Thu thập dữ liệu

Nghiên cứu sơ bộ thực hiện phỏng vấn trực tiếp 100 người tiêu dùng vào tháng 01/2021 và có 77 quan sát hợp lệ. Kết quả tất cả giá trị Cronbach's Alpha của các khái niệm nằm trong khoảng từ 0.711 đến 0.845 lớn hơn 0.6, hệ số tương quan biến - tổng đều lớn hơn 0.3. Vì vậy, tất cả thang đo đều đạt độ tin cậy cần thiết theo đề xuất của Hair và cộng sự (2010) và được tổng hợp cho nghiên cứu chính thức.

Nghiên cứu chính thức thực hiện phỏng vấn trực tiếp tại TP.Hồ Chí Minh, đối tượng khảo sát từ 18 đến 65 tuổi - biết đến thực phẩm hữu cơ và có những đặc điểm nhân khẩu khác nhau (Bảng 1). Sau khi loại những phiếu không phù hợp (chọn đáp án ngẫu nhiên, không điền đầy đủ, chỉ điền 1 mức độ cho hầu hết câu hỏi), có 299 bảng hợp lệ được phân tích để đánh giá độ tin cậy, tính hợp lệ và tính phù hợp của giả thuyết.

5. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

5.1 Đặc điểm mẫu thống kê

Bảng 1: Cơ cấu mẫu nghiên cứu chính thức (n=299)

Giới tính	Tần số	%	Độ tuổi	Tần số	%
Nam	131	43.8	Từ 18 đến 24 tuổi	107	36.1
Nữ	168	56.2	Từ 25 đến 30 tuổi	118	39.2
Nghề nghiệp	Tần số	%	Từ 31 đến 39 tuổi	45	15.0
Học sinh - Sinh viên	75	25.1	Từ 40 đến 65 tuổi	29	9.7
Nhân viên văn phòng	98	32.8	Thu nhập	Tần số	%
Lao động tự do	14	4.6	Thấp hơn 14 triệu đồng/tháng	132	44.1
Cán bộ - công nhân viên	55	18.4	Từ 14 đến dưới 20 triệu đồng/tháng	93	31.2
Doanh nhân, kinh doanh tự do	39	13.1	Từ 20 triệu đồng/tháng trở lên	74	24.7
Khác	18	6.0			

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ dữ liệu khảo sát

Kết quả cho thấy người trả lời có đặc điểm chủ yếu: giới tính nữ (168 người, chiếm 56.2%), độ tuổi từ 18 đến 30 tuổi (225 người, chiếm 75.3%), nghề nghiệp chủ yếu là học sinh, sinh viên, nhân viên văn phòng (173 người, chiếm 57.9%), thu nhập phổ biến thấp hơn 14 triệu đồng/tháng (132 người, chiếm 44.1%).

5.2 Kết quả đánh giá độ tin cậy của thang đo

Tất cả giá trị Cronbach's Alpha của các khái niệm nằm trong khoảng từ 0.676 đến 0.801, hệ số tương quan biến - tổng của tất cả các biến lớn hơn 0.339. Vì vậy, tất cả thang đo đều đạt độ tin cậy cần thiết theo đề xuất của Hair và cộng sự (2010).

5.3 Kết quả phân tích nhân tố khám phá

Kết quả phân tích nhân tố khám phá cho các biến độc lập cho thấy có 6 nhân tố được trích, 28 biến quan sát đều có hệ số tải nhân lớn hơn 0.5, biến nhân tố và biến quan sát có liên hệ chặt chẽ với nhau. Hệ số KMO có giá trị 0.893 lớn hơn 0.5 do đó phân tích nhân tố thích hợp với dữ liệu thực tế. Kiểm định Bartlett's Test có giá trị Sig. là 0.000 nhỏ hơn 0.05 chứng tỏ các biến quan sát tương quan trong cùng một nhân tố. Giá trị Eigenvalues là 1.038 lớn hơn 1 do đó các biến quan sát đạt yêu cầu đại diện cho phần biến thiên được giải thích bởi nhân tố tạo thành. 6 nhân tố giải thích 52.603% sự biến thiên của biến quan sát.

Kết quả phân tích nhân tố khám phá cho biến phụ thuộc cho thấy hệ số KMO có giá trị là 0.834 lớn hơn 0.5 do đó phân tích nhân tố thích hợp với dữ liệu thực tế. Kiểm định Bartlett's Test có giá trị Sig. là 0.000 nhỏ hơn 0.05 do đó các biến quan sát tương quan với nhau trong nhân tố phụ thuộc. Giá trị Eigenvalues là 2.781 lớn hơn 1 do đó nhân tố rút ra có ý nghĩa tóm tắt thông tin tốt nhất. Số nhân tố được trích từ 5 biến quan sát là 1 nhân tố. 1 nhân tố giải thích 55.615% sự biến thiên của biến quan sát. Các biến quan sát có hệ số tải nhân đều lớn hơn 0.5, cho thấy biến nhân tố và biến quan sát có liên hệ chặt chẽ với nhau.

Kết quả phân tích nhân tố khám phá thỏa mãn các điều kiện kiểm định theo đề xuất của Hair và cộng sự (2010), thu được mô hình hội tụ có khả năng giải thích, phân tích tốt nhất. Các nhân tố đảm bảo yêu cầu khi phân tích hồi quy bội.

5.4 Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính đa biến và kiểm định giả thuyết

Kết quả 6 biến độc lập đều có giá trị Sig. là 0.000 nhỏ hơn 0.01 cho thấy mô hình hồi quy tuyến tính xây dựng được phù hợp với tổng thể, các biến độc lập tương quan tuyến tính với biến phụ thuộc. Các hệ số VIF đều dưới 10 chứng tỏ không có hiện tượng đa cộng tuyến theo đề xuất của Hair và cộng sự (2010).

Bảng 2: Hệ số hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	t	Sig.	Kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến	
	B	Std.Error	Beta			Tolerance	VIF
Hằng số	3.161	0.316		9.999	0.000		
Ý thức sức khỏe	0.249	0.055	0.180	4.532	0.000	0.721	1.386
Phúc lợi hệ sinh thái	0.248	0.048	0.217	5.116	0.000	0.634	1.577
An toàn chất lượng	0.174	0.048	0.166	3.586	0.000	0.534	1.873
Rào cản giá trị	-0.202	0.042	-0.184	-4.757	0.000	0.763	1.311
Rào cản sử dụng	-0.197	0.046	-0.188	-4.298	0.000	0.599	1.670
Rào cản rủi ro	-0.270	0.045	-0.271	-5.998	0.000	0.559	1.789

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ dữ liệu khảo sát

Qua bảng thống kê về những yếu tố thúc đẩy và kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ thì 3 yếu tố thúc đẩy tác động cùng chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ, trong đó phúc lợi hệ sinh thái tác động mạnh nhất ($\beta = 0.217$), kế đến ý thức sức khỏe ($\beta = 0.180$), cuối cùng an toàn chất lượng ($\beta = 0.166$). Và 3 yếu tố kìm hãm tác động ngược chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ, trong đó rào cản rủi ro tác động mạnh nhất ($\beta = -0.271$), kế đến rào cản sử dụng ($\beta = -0.188$) và cuối cùng rào cản giá trị ($\beta = -0.184$).

5.5 Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả của nghiên cứu có những nét tương đồng so với nghiên cứu trước: Thứ nhất đều đánh giá yếu tố ý thức sức khỏe, rào cản giá trị, rào cản rủi ro là những yếu tố giải thích ý định mua thực phẩm hữu cơ; thứ hai đều kiểm định ý thức sức khỏe tác động cùng chiều ý định mua và rào cản giá trị, rào cản rủi ro tác động ngược chiều ý định mua thực phẩm hữu cơ. Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu có những điểm khác biệt so với các nghiên cứu trước: Thứ nhất, yếu tố ý thức sức khỏe của nghiên cứu này không là yếu tố tác động mạnh nhất đến ý định mua thực phẩm hữu cơ, thay vào đó yếu tố phúc lợi hệ sinh thái được đánh giá có tác động mạnh nhất thúc đẩy ý định mua thực phẩm hữu cơ. Thứ hai, nghiên cứu xác định rào cản sử dụng là yếu tố kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ mặc dù các nghiên cứu được kế thừa cho rằng rào cản sử dụng không có mối liên hệ với ý định mua thực phẩm hữu cơ. Cuối cùng, các nghiên cứu trước nhận định rào cản giá trị là yếu tố kìm hãm mạnh nhất, tuy nhiên kết quả nghiên cứu này cho thấy rào cản giá trị là yếu tố kìm hãm tác động yếu nhất ý định mua thực phẩm hữu cơ.

6. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

6.1 Kết luận

Nghiên cứu đã kiểm định mức độ tác động của những yếu tố thúc đẩy và kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ với mức độ tin cậy 99%, góp phần cung cấp thông tin chi tiết về những thúc đẩy và kìm hãm tiềm

ảnh đối với ý định mua thực phẩm hữu cơ. Đây là nghiên cứu để đánh giá những yếu tố thúc đẩy và kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ tại TP. HCM nên kết quả và định hướng cách làm sẽ giúp ích cho những bài nghiên cứu sau này về động cơ thúc đẩy, rào cản kìm hãm trong quá trình chọn mua thực phẩm nói chung và thực phẩm hữu cơ nói riêng. Mặt khác, nghiên cứu góp phần củng cố nền tảng lý thuyết cho các bài nghiên cứu trước đây cũng như đóng góp vào lĩnh vực nghiên cứu một mô hình mới phù hợp với tình hình thực tế tại VN, tiêu biểu là TP. HCM. Nghiên cứu đã đánh giá một khoảng cách tồn tại giữa ý định và nhận thức người tiêu dùng khi chọn mua thực phẩm hữu cơ đó là yếu tố thúc đẩy và kìm hãm, làm sáng tỏ quá trình ra quyết định đằng sau việc chọn mua thực phẩm hữu cơ bằng cách phân định các ảnh hưởng đồng thời của yếu tố thúc đẩy và kìm hãm. Nghiên cứu đề xuất một số hàm ý quản trị góp phần hỗ trợ doanh nghiệp, công ty nhận thức những yếu tố thúc đẩy và kìm hãm, từ đó thực hiện chiến lược phù hợp góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động công ty, đồng thời đóng góp vào việc cân bằng hệ sinh thái cũng như đảm bảo sức khỏe người tiêu dùng khi chọn mua thực phẩm hữu cơ.

6.2 Hàm ý quản trị

Thứ nhất đối với yếu tố Phúc lợi hệ sinh thái, các doanh nghiệp kinh doanh thực phẩm hữu cơ cần hiểu rõ mối quan hệ giữa con người với tự nhiên để thực hiện chiến lược sản xuất nhằm bảo vệ môi trường sống, đảm bảo cân bằng hệ sinh thái vì họ là cầu nối kích lệ người dùng chọn mua, sử dụng. Hơn nữa doanh nghiệp cần tăng cường tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức về tiêu dùng xanh, ý thức bảo tồn thiên nhiên thông qua chương trình đào tạo ở các cấp học. Khi thái độ lo ngại đối với môi trường sống được nâng cao, người tiêu dùng sẽ thực hiện các hành động vị tha hơn, vì lợi ích xã hội hơn lợi ích cá nhân, góp phần phát triển ý định mua thực phẩm hữu cơ.

Thứ hai đối với yếu tố Ý thức sức khỏe, nhà sản xuất cung cấp những sản phẩm đem lại lợi ích sức khỏe ngày càng cao nhằm đem đến giá trị cốt lõi không chỉ cung ứng sản phẩm tốt mà còn đem lại giá trị cuộc sống. Các doanh nghiệp nên thực hiện chương trình tư vấn dinh dưỡng để cung cấp thông tin về chế độ ăn uống lành mạnh để cải thiện, duy trì sức khỏe. Ngoài ra cần đẩy mạnh hoạt động tiếp thị về những lợi ích của thực phẩm hữu cơ, chỉ ra tác hại khi sử dụng các thực phẩm bản sẽ ảnh hưởng đến tình trạng sức khỏe và đe dọa tính mạng.

Thứ ba đối với yếu tố An toàn chất lượng, doanh nghiệp cần ý thức trách nhiệm, lương tâm đạo đức nghề nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình sản xuất, rà soát quá trình trồng trọt, chăn nuôi đến thu hoạch, chế biến, cung ứng ra thị trường và kiểm định kỹ lưỡng sản phẩm theo các tiêu chuẩn trước khi kinh doanh. Các sản phẩm hết hạn sử dụng cần loại bỏ, đảm bảo độ tươi ngon không chỉ làm tăng uy tín thương hiệu doanh nghiệp mà còn tạo lòng tin, làm tăng ý định mua.

Thứ tư đối với yếu tố Rào cản rủi ro, các doanh nghiệp cần xây dựng hệ thống nhận diện thương hiệu giúp mọi người dễ dàng nhận biết thương hiệu, thiết kế bao bì, kiểu dáng, mẫu mã bắt mắt, tên nhãn hiệu ngắn gọn, dễ nhớ, đẩy mạnh hoạt động chiêu thị bằng cách tổ chức chương trình dùng thử sản phẩm, tiếp thị, khuyến mãi hoặc tặng kèm để họ có cơ hội biết đến, sử dụng và tự cảm nhận về thực phẩm hữu cơ. Thông tin sản phẩm mập mờ làm cho người mua không kiểm tra được nguồn gốc xuất xứ, thành phần, v.v... Do đó nhà sản xuất cần cung cấp thông số ghi trên nhãn mác, bao bì đầy đủ, đúng sự thật, có các chứng nhận đã kiểm định, thực hiện đúng cam kết về chất lượng hàng hóa, chính sách đổi trả minh bạch, cung cấp đầy đủ thông tin: tên cửa hàng đã đăng kí, giấy tờ, hóa đơn, hình ảnh chứng minh nguồn gốc hàng hóa, v.v..., trung thực trong quảng cáo, không nói sai, nói quá sự thật, sản phẩm đầy đủ thông tin ngày sản xuất, hạn sử dụng, hướng dẫn sử dụng, địa chỉ nhà sản xuất, v.v..., công bố trên phương tiện truyền thông của công ty: email, website, ấn phẩm, nhãn mác, v.v..., tạo chế độ bình luận, chia sẻ công khai dành cho người tiêu dùng đã trải nghiệm sản phẩm.

Thứ năm đối với yếu tố Rào cản sử dụng, gia tăng điểm bán ở những quận, huyện: Nhà Bè, Quận 9, v.v..., tăng cường hợp tác với đại lý chưa kinh doanh thực phẩm hữu cơ để mở rộng hệ thống. Cửa hàng cần trưng bày sản phẩm ở khu vực sạch sẽ, bảo quản ở nhiệt độ phù hợp giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm. Sự tương tác giữa nhân viên và người tiêu dùng đóng vai trò quan trọng góp phần quyết định khả năng quay lại vì vậy cần tuyển dụng, đào tạo nhân viên có tác phong chuyên nghiệp, trung thực khi giới thiệu sản phẩm, nói đúng những lợi ích và mạnh dạn nói hạn chế. Các doanh nghiệp nên tận dụng mạng xã hội để quảng bá hình ảnh, cung cấp thông tin hữu ích, xây dựng đội ngũ quản lý trang web liên kết ứng dụng bán hàng trực tuyến, giải đáp thắc mắc của người dùng.

Cuối cùng đối với yếu tố Rào cản giá trị, nhà sản xuất cần cân nhắc chính sách giá cả, chia nhỏ sản phẩm theo trọng lượng giúp người mua có nhiều lựa chọn hợp lý. Nhà nước cần hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận nguồn tài chính: chính sách vốn, chi phí nguyên liệu, v.v... Bình ổn giá là vấn đề quan tâm vì giá ổn định sẽ giúp họ an tâm, không hoài nghi về chất lượng sản phẩm. Hơn nữa để duy trì, thu hút khách hàng thì giảm giá, khuyến mãi là lựa chọn tối ưu. Nhà sản xuất có thể áp dụng mức giá chiết khấu với đại lý, nhà bán lẻ để mở rộng hợp tác với cửa hàng chưa kinh doanh thực phẩm hữu cơ vừa khắc phục tình trạng nhỏ lẻ vừa đem sản phẩm đến người dùng gần hơn. Ngoài ra người mua thường so sánh giá ở các điểm bán do đó cần liên kết giữa nhà sản xuất đến nhà thu mua để thắt chặt cung cấp mức giá giống nhau, hoặc chênh lệch thấp tại cửa hàng. Đôi lúc người dùng né tránh trang quảng cáo vì mất thời gian, do đó nhà sản xuất cần hiểu rõ tâm lý người mua, cung cấp thông tin ngắn gọn mà vẫn đảm bảo nội dung truyền tải và trước khi đăng quảng cáo cần đăng kí, thông báo với Bộ Công Thương để cấp logo chứng nhận làm tăng mức độ uy tín thương hiệu.

6.3 Hạn chế nghiên cứu

Thứ nhất, nghiên cứu áp dụng chọn mẫu thuận tiện để tiết kiệm thời gian, chi phí, dễ dàng tiếp cận và lấy thông tin, tuy nhiên độ chính xác chưa cao khi kết luận kết quả tổng thể, hạn chế khái quát hóa dữ liệu. Thứ hai, nghiên cứu thực hiện với mẫu giới hạn phạm vi người tiêu dùng biết đến thực phẩm hữu cơ tại TP. HCM, do đó khả năng tổng quát hóa kết quả trong ngành sẽ thấp, khó áp dụng các kết luận và đề xuất trong nghiên cứu này cho địa phương khác. Thứ ba, cỡ mẫu nghiên cứu ban đầu là 330 quan sát, tuy nhiên chỉ tổng kết 299 quan sát hợp lệ, tuy đủ điều kiện đưa vào nghiên cứu nhưng tính đại diện cho tổng thể chưa tốt. Thứ tư, nghiên cứu chỉ làm rõ 03 yếu tố thúc đẩy và 03 yếu tố kìm hãm mặc dù trên thực tế vẫn còn nhiều yếu tố. Cuối cùng, nghiên cứu dừng lại ở phân tích hồi quy bội để xem xét mối quan hệ một chiều của yếu tố thúc đẩy và kìm hãm ý định mua thực phẩm hữu cơ, vì vậy độ tin cậy không cao bằng phương pháp phân tích hiện đại như cấu trúc tuyến tính SEM.

6.4 Định hướng nghiên cứu tiếp theo

Thứ nhất, nên lựa chọn phương pháp chọn mẫu phân tầng vì tính chính xác, đại diện cao. Thứ hai, gia tăng kích thước mẫu và phạm vi nghiên cứu để thu hồi kết quả mang tính đại diện mẫu, độ chính xác cao và có thể đề xuất hàm ý quản trị mang tính thực tế và ứng dụng ngay vào thực tiễn. Thứ ba, xem xét thêm yếu tố thúc đẩy khác như: chuẩn chủ quan và yếu tố kìm hãm như: rào cản truyền thống, hình ảnh cũng như kiểm tra mối tương quan giữa các yếu tố này với ý định mua thực phẩm hữu cơ. Cuối cùng, sử dụng mô hình cấu trúc SEM để ước lượng đồng thời phân tử trong tổng thể, mối quan hệ nhân quả giữa các khái niệm, đo lường mối quan hệ ổn định, không ổn định, nhân tố ảnh hưởng trực tiếp, gián tiếp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ajzen, I., (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- [1] Ajzen, I. and Fishbein, M. (1975). Belief, attitude, intention and behavior. *An Introduction to theory and research*. Reading, Mass: Addison-Wesley.
 - [2] Bagozzi, R. P. (1982). A field investigation of causal relations among cognitions, affect, intention. *Journal of Marketing Research*, 562-571.
 - [3] Basha, M. B., & Lal, D. (2019). Indian consumers' attitudes towards purchasing organically produced foods: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 215, 99–111.
 - [4] Birch, D., Memery, J., & De Silva Kanakarathne, M. (2018). The mindful consumer: Balancing egoistic and altruistic motivations to purchase local food. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40(October 2017), 221–228.
 - [5] Blackwell, M. a. (2005). Price Sensitivity for Electronic Entertainment: *Determinants and Consequences*.
 - [6] Chekima, B., Chekima, K., & Chekima, K. (2019). Understanding factors underlying actual consumption of organic food: The moderating effect of future orientation. *Food Quality and Preference*, 74(June), 49–58.

- [7] Ditlevsen, K., Sandøe, P., & Lassen, J. (2019). Healthy food is nutritious, but organic food is healthy because it is pure: The negotiation of healthy food choices by Danish consumers of organic food. *Food Quality and Preference*, 71(May 2018), 46–53.
- [8] Elbeck Matt and Tirtiroglu Ercan (2008). Qualifying Purchase Intentions Using Queceing Theory. *Journal of Applied Quantitative Method*, Vol. 3 No. 2, pp.
- [9] Fleseriu, C., Cosma, S. A., & Bocanet, V. (2020). Values and Planned Behaviour of the Romanian Organic Food Consumer. *Sustainability*, 12, 1–21.
- [10] Ghali, Z., & Hamdi, R. (2015). The Purchase and Consumption Motivations of an Organic Product by the Tunisian Consumer: an application on the Prickly Pear Seed Oil (PPS). *Journal of North African Research in Business*, 16, 220428.
- [11] Han, H., Hsu, H., & Lee, J. (2009). Empirical investigation of the roles of attitudes toward green behaviors, overall image, gender, and age in hotel customers' eco-friendly decision-making process. *Journal of Hospitality Management*, 28(4), 519–528.
- [12] Hair, J. F. (2010). *Multivariate data analysis*. Pearson College Division.
- [13] Hansen, T., Sørensen, M. I., & Eriksen, M. L. R. (2018). How the interplay between consumer motivations and values influences organic food identity and behavior. *Food Policy*, 74(October 2017), 39–52.
- [14] Herzberg, F., Mausner, G., & Snyderman, B. B. (1996). *Work and the nature of management*. The World Publishing Company.
- [15] Howard, J. A. and Sheth, J. N. (1967). *A Theory of Buyer Behavior*, in Moyer, R. (ed.) “Changing Marketing System”, Proceedings of the 1967 Winter Conference of the American Marketing Association AMA, 253-262.
- [16] Huang, Y., Yang, M. and Wang, Y., 2014. Effects of green brand on green purchase intention. *Marketing Intelligence & Planning*, 32(3), pp.250-268.
- [17] Kareklas, I., Carlson, J. R., & Muehling, D. D. (2014). “I eat organic for my benefit and yours”: Egoistic and altruistic considerations for purchasing organic food and their implications for advertising strategists. *Journal of Advertising*, 43(1), 18–32.
- [18] Kushwah, S., Dhir, A., Sagar, M., & Gupta, B. (2019). Determinants of organic food consumption. A systematic literature review on motives and barriers. *Appetite*, 143(October 2018), 104402.
- [19] Laukkanen, T. (2016). Consumer adoption versus rejection decisions in seemingly similar service innovations: The case of the Internet and mobile banking. *Journal of Business Research*, 69(7), 2432–2439.
- [20] Lee, H.-J., & Yun, Z.-S. (2015). Consumers perceptions of organic food attributes and cognitive and affective attitudes as determinants of their purchase intentions toward organic food. *Food Quality and Preference*, 39, 259–267.
- [21] Long-Yi Lin, C.-Y. L. (2010). *Marketing, and trust on purchase intention: the moderating effects of word-of-mouth*. Chicago: Emerald Group Publishing Limited.
- [22] Molinillo, S., Vidal-Branco, M., & Japutra, A. (2020). Understanding the drivers of organic foods purchasing of millennials: Evidence from Brazil and Spain. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101926.
- [23] Mullett, G. M. and Karson, M. J. (1985). Analysis of Purchase Intent Scales Weighted by Probability of Actual Purchase. *Journal of Marketing Research*, 93-96.
- [24] Nguyen, H. V., Nguyen, N., Nguyen, B. K., Lobo, A., & Vu, P. A. (2019). Organic food purchases in an emerging market: The influence of consumers' personal factors and green marketing practices of food stores. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6).
- [25] Nuttavuthisit, K., & Thøgersen, J. (2017). The Importance of Consumer Trust for the Emergence of a Market for Green Products: The Case of Organic Food. *Journal of Business Ethics*, 140(2), 323–337.
- [26] Pham, T. H., Nguyen, T. N., Phan, T. T. H., & Nguyen, N. T. (2019). Evaluating the purchase behaviour of organic food by young consumers in an emerging market economy. *Journal of Strategic Marketing*, 27(6), 540–556.

- [27] Ram, S., & Sheth, J. N. (1989a). Consumer Resistance to Innovations: The Marketing Problem and its solutions. *Journal of Consumer Marketing*, 6(2), 5–14.
- [28] Ramayah, T., Lee, J., & Mohamad, O. (2010). *Green product purchase intention: Some insights from a developing country* 54(12), 1419–1427.
- [29] Rey-Moreno, M., & Medina-Molina, C. (2020). Dual models and technological platforms for efficient management of water consumption. *Technological Forecasting & Social Change*, 150, 119761.
- [30] Rizzo, G., Borrello, M., Guccione, G. D., Schifani, G., & Cembalo, L. (2020). Organic food consumption: The relevance of the health attribute. *Sustainability (Switzerland)*, 12(2).
- [31] Schrank, Z., & Running, K. (2018). Individualist and collectivist consumer motivations in local organic food markets. *Journal of Consumer Culture*, 18(1), 184–201.
- [32] Shamsi, H. R., Najafabadi, M. O., & Hosseini, S. J. F. (2020). Designing a three-phase pattern of organic product consumption behaviour. *Food Quality and Preference*, 79(November 2018), 103743.
- [33] Sondhi, N. (2014). Assessing the organic potential of urban indian consumers. *British Food Journal*, 116(12), 1864–1878.
- [34] Sultan, P., Tarafder, T., Pearson, D., & Henryks, J. (2020). Intention-behaviour gap and perceived behavioural control-behaviour gap in theory of planned behaviour: moderating roles of communication, satisfaction and trust in organic food consumption. *Food Quality and Preference*, 81, 103838.
- [35] Tandon, A., Dhir, A., Kaur, P., Kushwah, S. & Salo, J. (2020a). Behavioral reasoning perspectives on organic food purchase. *Appetite*, 104786 In Press.
- [36] Teng, C. C., & Lu, C. H. (2016). Organic food consumption in Taiwan: Motives, involvement, and purchase intention under the moderating role of uncertainty. *Appetite*, 105, 95–105.
- [37] Van Doorn, J., & Verhoef, P. C. (2015). Drivers of and Barriers to Organic Purchase Behavior. *Journal of Retailing*, 91(3), 436–450.
- [38] Willer, H., Schlatter, B., Trávníček, J., Kemper, L., & Lernoud, J. (2020). The World of Organic Agriculture. In W. Helga, S. Bernhard, J. Trávníček, L. Kemper, & J. Lernoud (Eds.), *The World of Organic Agriculture*. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) and IFOAM – Organics International.

Ngày nhận bài: 29/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 08/07/2021

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG MARKETING 4.0 TẠI DOANH NGHIỆP THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ XUẤT NHẬP KHẨU TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

LÙNG THỊ KIỀU OANH*, LÊ THỊ HỒNG NGỌC, PHAN THỊ MỸ DUNG, LÊ THỊ HẬU,
NGUYỄN THỊ BÍCH HỒNG, HÀ MINH QUÂN

*Khoa Thương mại Du lịch, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
lungthikieuoanh@iuh.edu.vn*

Tóm tắt. Sự phát triển của công nghệ đã thay đổi tổng thể và toàn diện về cách làm việc, phương thức kinh doanh, phương thức marketing của các doanh nghiệp. Trong xu thế chuyển đổi số, marketing 4.0 được ví như huyết mạch của các doanh nghiệp hiện nay nói chung và lĩnh vực xuất nhập khẩu nói riêng. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục đích đo lường mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến ý định sử dụng marketing 4.0 tại các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Bên cạnh phương pháp nghiên cứu định tính để xác định và điều chỉnh thang đo, nghiên cứu còn sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng thông qua thu thập bảng câu hỏi trực tuyến gửi cho 182 doanh nghiệp đang hoạt động trong lĩnh vực thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu. Kết quả cho thấy có 4 nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng marketing 4.0 tại các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu là: (1) Khả năng tương thích, (2) Thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0, (3) Nhận thức tính hữu ích và (4) Nhận thức rào cản khi sử dụng. Trong đó nhân tố “Khả năng tương thích” có ảnh hưởng mạnh nhất. Từ kết quả đó, nghiên cứu đã đề xuất một số hàm ý quản trị, kiến nghị nhằm nâng cao ý định sử dụng marketing 4.0 tại các doanh nghiệp.

Từ khóa. Marketing 4.0, khả năng tương thích, thái độ hướng tới việc sử dụng, nhận thức tính hữu ích, nhận thức rào cản, doanh nghiệp xuất nhập khẩu

FACTORS AFFECTING THE INTENTION TO USE MARKETING 4.0 OF IMPORT-EXPORT TRADING SERVICE ENTERPRISES IN HCMC

Abstract. The development of technology has changed comprehensively the working ways, bussiness methods, and marketing strategies of enterprises. In the tendency of digital transformation, marketing 4.0 can be compared to the backbone of the present companies in general, and import-export businesses in particular. The purpose of this paper is to measure the influence of the factors on the intention to use marketing 4.0 in the import-export commercial service enterprises in Ho Chi Minh City. In addition to qualitative research methods to confirm and adjust the scale, the research also uses quantitative research methods through a survey of 182 companies to consider influencing factors to the intention to use marketing 4.0 in the import-export commercial service enterprises. The result indicated that there are 4 factors affecting the intention of using marketing 4.0 in such businesses, which includes: (1) Compatibility, (2) Attitude towards the use of marketing 4.0, (3) Perceived usefulness and (4) Perceived barriers to use. In which the factor "Compatibility" has the strongest influence. From the results achieved, the study has proposed several administrative implications and recommendations to improve the intention to use marketing 4.0 in businesses.

Keywords. Marketing 4.0, compatibility, attitude towards the use, perceived usefulness, perceived barriers to use, import-export businesses

1 GIỚI THIỆU

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đang diễn ra trên toàn thế giới, nó tác động mạnh đến toàn bộ các hoạt động kinh tế, xã hội, văn hóa, các lĩnh vực đời sống, thay đổi thói quen của con người. Đồng thời, bước qua năm 2020 với đại dịch Covid-19 được xem như đòn bẩy kích thích sự thay đổi toàn diện việc sản xuất, giao thương hàng hóa của các doanh nghiệp. Nhiều doanh nghiệp hoạt động theo phương

thức truyền thông đã nhận thấy việc ứng dụng công nghệ trong tìm kiếm khách hàng, marketing, xuất khẩu hàng hóa là hướng đi tất yếu.

Tại Việt Nam, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại cơ hội lớn để phát triển kinh doanh, hợp tác với các đối tác nước ngoài hay mở rộng thị trường ra thế giới. Tuy nhiên, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 cũng tạo nên một cuộc đua khốc liệt giữa các doanh nghiệp khi mà khách hàng có nhiều sự lựa chọn hơn trên nền tảng số [13]. Nó cũng mở ra kỷ nguyên mới cho ngành marketing: dịch chuyển từ truyền thống sang công nghệ số, thuật ngữ marketing 4.0 từ đó được hình thành. Marketing 4.0 xuất hiện trên cơ sở khai thác tối đa nền tảng công nghệ thông tin, kết nối, tối ưu hóa lợi nhuận cho doanh nghiệp, cũng như đáp ứng được các yêu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng [7]. Với xu thế phát triển hiện nay, marketing 4.0 được xem là một phiên bản bắt buộc cần phải có, là một giải pháp tối ưu giúp doanh nghiệp thỏa mãn được nhu cầu của khách hàng vì khách hàng không chỉ tìm kiếm sản phẩm để thỏa mãn nhu cầu cơ bản mà họ cũng cần thỏa mãn sự sáng tạo [11].

Tuy nhiên, việc sử dụng marketing 4.0 không phải được chấp nhận bởi tất cả các doanh nghiệp, mặc dù những lợi ích của marketing 4.0 mang lại là rõ ràng. Nhiều doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu tại Việt Nam vẫn còn lo ngại và chưa thực sự mạnh dạn trong việc ứng dụng marketing 4.0 và công nghệ trong việc thỏa mãn nhu cầu khách hàng. Trong khi đó, marketing 4.0 đặc biệt quan trọng đối với doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu bởi vì khách hàng của doanh nghiệp ở thị trường nước ngoài, tất cả hoạt động marketing ở thị trường nước ngoài. Việc sử dụng internet, công nghệ số sẽ giúp cho doanh nghiệp có được thông tin chính xác, tiếp cận khách hàng dễ dàng hơn. Các doanh nghiệp xuất nhập khẩu tại những nước phát triển đã biết cách ứng dụng công nghệ để tìm hiểu về thị hiếu khách hàng, phân tích thói quen tiêu dùng và xây dựng chiến lược xúc tiến. Tuy nhiên, các doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu tại Việt Nam nói chung và Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng vẫn chưa triển khai phổ biến việc ứng dụng công nghệ 4.0. Doanh nghiệp xuất nhập khẩu còn rất bị động với các xu thế mới, họ chưa hiểu rõ bản chất của cách mạng công nghiệp 4.0, do vậy chưa tận dụng được xu thế công nghệ đến lĩnh vực của mình. Tính đến 24/07/2020, tỷ lệ doanh nghiệp xuất nhập khẩu có tham gia sàn giao dịch thương mại điện tử chỉ chiếm 20%, tỷ lệ hình thức quảng bá doanh nghiệp qua mạng xã hội chiếm 73%, báo điện tử 58% và các công cụ tìm kiếm chiếm 69% và tỷ lệ thiết lập mối quan hệ với đối tác mới qua nền tảng số đang ở mức 17% [5].

Một trong những trở ngại lớn các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu khi triển khai marketing 4.0 là thiếu vốn, công nghệ, nguồn nhân lực; năng lực quản trị yếu; các doanh nghiệp ngại thay đổi, chưa nghiên cứu và nắm bắt thông tin thị trường một cách nhanh nhạy dẫn đến hàng hóa sản xuất không được tiêu thụ; chi phí tiếp thị lớn mà không mang lại hiệu quả cho các doanh nghiệp [6]. Các nghiên cứu marketing 4.0 hiện nay mới chỉ áp dụng cho tất cả doanh nghiệp chứ chưa có hướng tiếp cận một cách đầy đủ về vấn đề marketing 4.0 của các doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu tại Việt Nam hay thành phố Hồ Chí Minh. Việc nghiên cứu tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng marketing 4.0 của các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu sẽ mang lại cả ý nghĩa về mặt lý luận và ý nghĩa thực tiễn đối với các doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu trong việc ứng dụng marketing 4.0 tại doanh nghiệp. Phần tiếp theo của nghiên cứu sẽ trình bày cơ sở lý thuyết từ đó xây dựng nên các giả thuyết hình thành mô hình nghiên cứu cho đề tài. Sau đó, nghiên cứu sẽ chỉ ra các phương pháp nghiên cứu để nhằm thực hiện được mục tiêu nghiên cứu ban đầu. Kết quả nghiên cứu là một phần quan trọng của bài nghiên cứu này. Cuối cùng, nghiên cứu cũng nêu lên các hạn chế của nghiên cứu để từ đó làm tiền đề cho các bài nghiên cứu tiếp theo.

2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

2.1 Marketing 4.0

Theo Kotler và các cộng sự (2017) [12], marketing 4.0 là phương pháp tiếp cận marketing kết hợp giữa các tương tác trực tuyến và trực tiếp, giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng, pha trộn giữa phong cách và giá trị thực tế trong quá trình xây dựng thương hiệu; và quan trọng nhất là sự hỗ trợ lẫn nhau giữa kết nối máy - máy và tiếp xúc trực tiếp người - người nhằm tăng cường cam kết gắn bó của khách hàng với doanh nghiệp [12]. Marketing 4.0 là sự phát triển, kế thừa các lý thuyết và thực hành của marketing truyền thống và marketing số, nó là một sự kết hợp pha trộn giữa marketing hiện đại và marketing truyền thống chứ không phải là loại trừ. Marketing 4.0 lấy con người làm trung tâm (không phải khách hàng hay sản phẩm làm trung tâm) với sự hỗ trợ của công nghệ nền tảng (mạng xã hội, phần mềm quản lý quan hệ khách hàng,

internet...) để tạo ra các kết nối giao tiếp nhanh chóng và dễ dàng giữa doanh nghiệp với khách hàng. Đồng thời marketing 4.0 vẫn sử dụng các hình thức tiếp thị truyền thống (như địa điểm/cửa hàng, hội thảo/sự kiện, truyền miệng...) để tạo ra sự tin tưởng và trải nghiệm tốt nhất cho khách hàng đối với thương hiệu [18]. Như vậy có thể nói rằng marketing 4.0 là hình thức tiếp thị có tương tác hai chiều giữa doanh nghiệp và khách hàng bằng cả phương thức trực tiếp và trực tuyến. Dựa vào nền tảng số, doanh nghiệp phân tích được thói quen tiêu dùng của khách hàng, từ đó quảng bá sản phẩm, dịch vụ của mình một cách nhanh chóng, phủ rộng đến nhiều đối tượng khách hàng ở những tọa độ khác nhau. Bên cạnh đó, người tiêu dùng vừa được cảm nhận, tương tác với sản phẩm và còn đánh giá, chia sẻ kinh nghiệm khi sử dụng sản phẩm.

2.2 Mô hình nghiên cứu

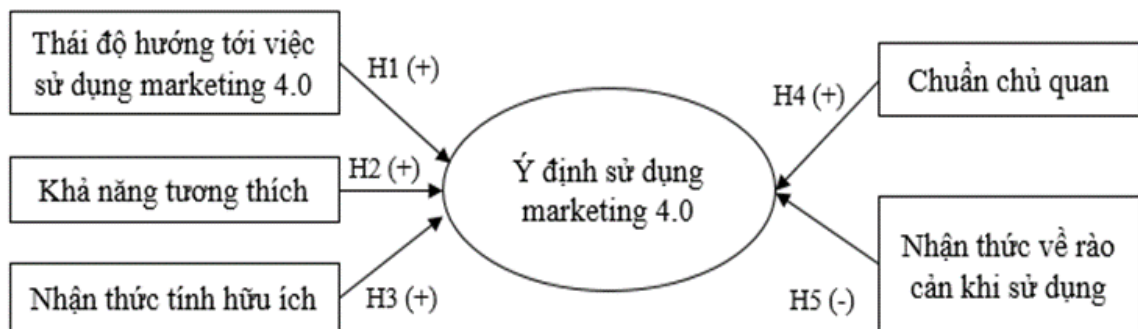
Có nhiều mô hình lý thuyết về sự chấp nhận và sử dụng công nghệ (TRA; TPB; TAM; UTAUT), đây là những mô hình lý thuyết kinh điển để đo lường ý định hành vi và hành vi sử dụng công nghệ. Marketing 4.0 là một phần trong việc áp dụng hệ thống thông tin của tổ chức. Mặc dù có nhiều nghiên cứu và mô hình liên quan đến chấp nhận công nghệ đã được các nhà nghiên cứu đề xuất; tuy nhiên, mô hình chấp nhận công nghệ TAM [11] là một trong những mô hình có ảnh hưởng nhất đến việc chấp nhận công nghệ. Vì vậy, bài nghiên cứu sử dụng thêm một cơ sở hữu ích trong việc giải thích ý định sử dụng công cụ marketing 4.0 là mô hình chấp nhận công nghệ (TAM). Để áp dụng mô hình TAM thì cần phải xem xét các thành phần xem xét có phù hợp với đặc điểm công nghệ được xem xét hay không. Mô hình TAM nguyên thủy được đề nghị bởi Davis tập trung vào 2 yếu tố cảm nhận về tính hữu ích và cảm nhận dễ dàng sử dụng. Davis đã chỉ ra sự ảnh hưởng của các yếu tố: sự cảm nhận dễ sử dụng và sự cảm nhận về tính hữu ích lên thái độ hướng đến sử dụng công nghệ, theo đó là sử dụng công nghệ thật sự. Tính hữu ích được cảm nhận được định nghĩa là mức độ mà một người tin rằng việc sử dụng một hệ thống sẽ cải thiện hiệu suất của mình. Mức độ dễ sử dụng được cảm nhận là mức độ mà một người tin rằng việc sử dụng một hệ thống sẽ dễ dàng. Một số phân tích đã chứng minh rằng tính hữu ích được cảm nhận và tính dễ sử dụng được nhận thức có thể được coi là hai khía cạnh khác nhau [1].

Khi nghiên cứu về ý định sử dụng, thuyết hành vi dự định cũng là một trong những mô hình ảnh hưởng được sử dụng phổ biến. Thuyết hành vi dự định (TPB) được phát triển từ nền tảng của Thuyết hành vi hợp lý, Ajzen cho rằng ý định thực hiện hành vi của con người bị chi phối bởi thái độ và ý định hành vi của một người được đặc trưng bởi sự hiện diện của các quy tắc xã hội và việc thực hiện kiểm soát ý chí [2]. Ý định bao gồm các yếu tố có động cơ tác động đến hành vi của mỗi cá nhân; chúng cho thấy mức độ sẵn sàng của từng cá nhân để thực hiện hành vi. Hiểu theo đó, ý định hành vi chính là ý định của người dùng sẽ sử dụng sản phẩm, dịch vụ trong tương lai [2].

Với mô hình kết hợp lý thuyết TPB [1] và mô hình TAM [6] được kiểm chứng thực tế qua nghiên cứu của Chen và cộng sự (2010) [4]. Tuy nhiên, theo Venkatesh [18] có một số nghiên cứu thực nghiệm sau khi mô hình TAM nguyên thủy đầu tiên được công nhận, đã loại bỏ yếu tố “Thái độ” ra khỏi mô hình vì bản thân yếu tố này không làm trung gian đầy đủ cho sự tác động của “Nhận thức sự hữu ích” lên ý định hành vi. Davis và cộng sự (1989) [6] cũng đã chứng minh được mối liên hệ trực tiếp giữa “Nhận thức sự hữu ích” đến ý định hành vi.

Để điều tra các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng E-marketing của các doanh nghiệp quy mô vừa và nhỏ, Nuttida Suwanno và cộng sự (2014) [15] đã nghiên cứu đã thực hiện khảo sát trên 430 doanh nghiệp tại ba tỉnh biên giới phía Nam của Thái Lan. Mô hình nghiên cứu này áp dụng nền tảng lý thuyết từ mô hình chấp nhận công nghệ [6] và mô hình sự lan tỏa của lý thuyết đổi mới [17]. Trên thực tế khi nhắc đến nền tảng tiếp thị kỹ thuật số thì không thể nào không nhắc đến E-marketing và Marketing 4.0. E-marketing là cách thức dùng các phương tiện điện tử để giới thiệu, mời chào, cung cấp thông tin về sản phẩm hàng hóa hoặc dịch vụ của nhà sản xuất đến người tiêu dùng và thuyết phục họ chọn mua sản phẩm. Trong khi đó, Marketing 4.0 là hình thức tiếp thị có sự tương tác giữa online và offline giữa doanh nghiệp và khách hàng. Marketing 4.0 sẽ kết hợp marketing online và marketing offline trong xuyên suốt hành trình trải nghiệm của khách hàng. Như vậy, E-Marketing là một phần của Marketing 4.0 với đặc điểm chung là sử dụng nền tảng số, internet để tiếp cận khách hàng [12]. Nghiên cứu này có chung mục tiêu với đề tài nghiên cứu của nhóm tác giả, đều là nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng marketing trên nền tảng số của các doanh nghiệp. Thực tế, marketing 4.0 và E-marketing có sự khác biệt không đáng kể. Đồng thời marketing 4.0 và E-marketing đều sẽ gắn liền với internet, các yếu tố trong mô hình nghiên cứu của Nuttida Suwanno và cộng sự dựa trên cơ sở mô hình chấp nhận công nghệ và hoàn toàn phù hợp với marketing 4.0.

Việt Nam là một quốc gia có tính cộng đồng và chịu áp lực từ xã hội cao. Những chuẩn mực phổ biến của môi trường xung quanh doanh nghiệp chính là hiện thân của yếu tố chuẩn chủ quan. Yếu tố chuẩn chủ quan có thể được đo lường thông qua những đối tượng có liên đới đến doanh nghiệp như đối tác, đối thủ và thậm chí cả môi trường kinh doanh chung. Theo Ajzen (1991) [1] thì chuẩn chủ quan là nhận thức của những người ảnh hưởng sẽ nghĩ rằng đối tượng đó nên thực hiện hay không thực hiện hành vi. Do đó, yếu tố chuẩn chủ quan được đưa vào mô hình nghiên cứu để khảo sát mức độ ảnh hưởng đến ý định sử dụng marketing 4.0 của doanh nghiệp. Và một số nguyên nhân các doanh nghiệp không áp dụng các công nghệ mới vào hoạt động kinh doanh là vì gặp phải những rào cản nhất định về tài chính, thông tin cũng như chiến lược hoạt động còn yếu kém. Cụ thể trong mô hình nghiên cứu “các yếu tố ảnh hưởng đến ý định áp dụng kế toán quản trị môi trường (EMA) tại các doanh nghiệp sản xuất khu vực phía Nam Việt Nam” [3] cũng cho kết quả rằng nhận thức về rào cản khi áp dụng EMA càng cao thì ý định sử dụng EMA tại doanh nghiệp càng giảm. Việc biến độc lập nhận thức về rào cản khi sử dụng được đề xuất trên cơ sở phù hợp với thực tiễn văn hóa kinh doanh tại Việt Nam. Mặt khác, nhân tố này cũng chính là cụ thể hóa của yếu tố “Nhận thức kiểm soát hành vi” từ mô hình C-TAM-TPB [15]. Vậy, căn cứ vào kết quả của các nghiên cứu trước đây về ý định hành vi của khách hàng và tình hình thực tế của các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh thông qua phỏng vấn nhanh, nghiên cứu đề xuất mô hình dựa trên nghiên cứu của Nuttida Suwanno và cộng sự (2014), kết hợp lý thuyết TPB và mô hình TAM để áp dụng cho bài nghiên cứu như hình 1; trong đó gồm có 5 biến độc lập bao gồm: thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0 (TD), khả năng tương thích (TT), nhận thức về tính hữu ích (HI), chuẩn chủ quan (CQ), nhận thức về rào cản khi sử dụng (RC) [16].



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Giả thuyết nghiên cứu

Trong mô hình TRA, theo Ajzen và Fishbein [1] thì thái độ được đo lường bằng nhận thức về các thuộc tính của sản phẩm. Doanh nghiệp sẽ chú ý đến những thuộc tính mang lại các ích lợi cần thiết và có mức độ quan trọng khác nhau. Như vậy, nếu doanh nghiệp có niềm tin cao vào hiệu quả mà công cụ marketing 4.0 mang lại thì khả năng sẽ có ý định sử dụng nó trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp mình và người dùng chỉ sử dụng sản phẩm khi họ tin rằng giao dịch sẽ diễn ra an toàn, tức là có niềm tin vào dịch vụ đó. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H1: Thái độ của doanh nghiệp có tác động đồng biến đến ý định sử dụng công cụ marketing 4.0

Ưu điểm của các ứng dụng nền tảng số là khả năng dễ dàng tương thích với nhau. Và đây cũng là một lợi thế của marketing 4.0. Theo nghiên cứu của Nguyễn Đình Yên Oanh và Phạm Thụy Bích Uyên (2016) cho thấy ý định sử dụng dịch vụ thương mại di động của người tiêu dùng sẽ tăng lên nếu người tiêu dùng nhận thức được rằng dịch vụ đó có tính linh hoạt cao. Và một công cụ marketing có khả năng tương thích cao, có thể sử dụng trên nhiều thiết bị với những hệ điều hành khác nhau, nhà mạng bất kỳ mà không xảy ra lỗi hay gặp vấn đề trục trặc sẽ tạo nên sự tiện lợi cho tất cả các đơn vị sử dụng. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H2: Khả năng tương thích của doanh nghiệp có tác động đồng biến đến ý định sử dụng công cụ marketing 4.0

Nhận thức sự hữu ích là nhân tố trong mô hình TAM và được kế thừa rộng rãi trong việc áp dụng các công nghệ mới. Nhận thức sự hữu ích được hiểu rằng là cấp độ mà doanh nghiệp tin rằng việc sử dụng một hệ thống đặc thù sẽ nâng cao kết quả thực hiện công việc của họ [6]. Doanh nghiệp sẽ đánh giá cao công cụ marketing 4.0 khi nhận thức sự hữu ích của nó có thể thay thế marketing truyền thống nên nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H3: Nhận thức sự hữu ích của doanh nghiệp có tác động đồng biến đến ý định sử dụng công cụ marketing 4.0.

Chuẩn chủ quan hay ảnh hưởng từ xã hội là nhận thức của con người về áp lực xã hội để thể hiện hay không thể hiện hành vi [1]. Yếu tố chuẩn chủ quan có thể được đo lường thông qua những người có liên quan đến doanh nghiệp (như nội bộ, đối tác và đối thủ cạnh tranh,...); những đối tượng này thích hay không thích họ sử dụng. Mức độ tác động của yếu tố chuẩn chủ quan đến xu hướng sử dụng marketing 4.0 của doanh nghiệp phụ thuộc: mức độ ủng hộ/phản đối đối với việc sử dụng của doanh nghiệp và động cơ của doanh nghiệp làm theo mong muốn của những đối tượng có ảnh hưởng.

H4: Chuẩn chủ quan có tác động đồng biến đến ý định sử dụng công cụ marketing 4.0.

Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Ngọc Oanh và cộng sự (2016) thì những rào cản khiến doanh nghiệp không áp dụng công nghệ mới (EMA) là: rào cản về nhận thức, tài chính, thông tin, thể chế và quản lý. Tâm lý chung của doanh nghiệp thường sẽ e ngại hành động khi có quá nhiều rào cản để thực hiện ý định nào đó. Trong đó, rào cản về tài chính chính là nhân tố ảnh hưởng lớn nhất đến ý định sử dụng của doanh nghiệp [3].

H5: Nhận thức về rào cản khi sử dụng của doanh nghiệp có tác động nghịch biến tới ý định sử dụng công cụ marketing 4.0.

3 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1 Phương pháp nghiên cứu

Bài nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng. Đầu tiên, nghiên cứu định tính được sử dụng nhằm mục đích xác nhận các cấu trúc nghiên cứu cũng như điều chỉnh các chỉ mục nghiên cứu. Phương pháp thu thập dữ liệu định tính là phương pháp phỏng vấn nhóm với sự tham gia của 5 chuyên gia gồm một giám đốc, một phó giám đốc, một sale admin làm việc trong lĩnh vực xuất nhập khẩu, hai chuyên gia marketing. Kết quả của phỏng vấn nhóm đó là sự đồng tình về các yếu tố nghiên cứu, cũng như điều chỉnh các thang đo dựa trên thang đo gốc, nhằm phục vụ cho giai đoạn nghiên cứu định lượng tiếp theo.

Nghiên cứu định lượng sẽ được thực hiện để kiểm định các giả thuyết và mô hình nghiên cứu. Một bảng câu hỏi trực tuyến được sử dụng để khảo sát 182 doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu khu vực thành phố Hồ Chí Minh. Phương pháp chọn mẫu trong nghiên cứu này là phương pháp chọn mẫu theo mục đích. Đáp viên là những doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực thương mại xuất nhập khẩu tại khu vực thành phố Hồ Chí Minh. Thông tin đáp viên được trình bày trong bảng 1. Dữ liệu thu thập sau khi được sàng lọc được xử lý bằng phần mềm SPSS 24.0.

Bảng 1: Thông tin mẫu nghiên cứu

		N	Phần trăm (%)
Loại hình kinh doanh	Doanh nghiệp chế xuất	14	7.7
	Doanh nghiệp gia công hàng nước ngoài	7	3.8
	Doanh nghiệp xuất nhập khẩu tại chỗ	4	2.2
	Doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu	103	56.6
	Doanh nghiệp sản xuất xuất khẩu	54	29.7
Thời gian thành lập	Dưới 3 năm	36	19.8
	Từ 3 đến 5 năm	59	32.4
	Từ 6 đến 10 năm	30	16.5
	Trên 10 năm	57	31.3
Quy mô nhân sự	Dưới 50 nhân viên	109	59.9
	Từ 51 đến 100 nhân viên	37	20.3
	Từ 101 đến 150 nhân viên	7	3.8
	Trên 150 nhân viên	29	15.9

3.2 Thang đo nghiên cứu

Theo Habing (2003) cho rằng để tạo ra sự tin cậy trong đo lường một nhân tố thì cần sử dụng từ 3 chỉ mục đo lường trở lên [7]. Trên vào cơ sở đó, cũng như kết hợp với những lý thuyết và nghiên cứu trước đây, nhóm tác giả đã xây dựng thang đo các khái niệm trong nghiên cứu này. Bảng 2 trình bày các thang đo, nguồn của thang đo và nội dung các thang đo đã được điều chỉnh thông qua nghiên cứu định tính.

Bảng 2: Diễn giải các yếu tố trong mô hình nghiên cứu đề xuất

Ký hiệu	Biến quan sát	Tham khảo và điều chỉnh từ
TD	Thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0	
TD1	Doanh nghiệp có niềm tin rằng công cụ marketing 4.0 sẽ mang lại cơ hội gia tăng lợi nhuận	Ajen và Fishbein [1]
TD2	Sử dụng công cụ marketing 4.0, doanh nghiệp tin tưởng sẽ tìm kiếm được nhiều khách hàng mới	
TD3	Sử dụng công cụ marketing 4.0, doanh nghiệp tin rằng sẽ củng cố được thương hiệu trên thị trường	
TD4	Doanh nghiệp tin rằng marketing 4.0 sẽ mang lại nhiều lợi ích hơn marketing truyền thống	
TT	Khả năng tương thích	
TT1	Công cụ marketing 4.0 có khả năng tương thích trên nhiều loại thiết bị	Nuttida Suwanno và cộng sự [15]
TT2	Công cụ marketing 4.0 có khả năng tương thích với nhiều hệ điều hành	
TT3	Công cụ marketing 4.0 không bị ngừng hoạt động khi thay đổi nhà cung cấp mạng	
TT4	Công cụ marketing 4.0 có khả năng tích hợp với những mạng xã hội, website của doanh nghiệp	Roger [17]
HI	Nhận thức tính hữu ích	
HI1	Sử dụng công cụ marketing 4.0 giúp doanh nghiệp nắm bắt được nhiều cơ hội tăng lợi nhuận	Davis và cộng sự [6]
HI2	Sử dụng công cụ marketing 4.0 giúp doanh nghiệp tiết kiệm được nhiều thời gian	
HI3	Sử dụng công cụ marketing 4.0 giúp doanh nghiệp nâng cao giá trị thương hiệu	Nguyễn Thị Ngọc Oanh [3]
HI4	Sử dụng công cụ marketing 4.0 giúp doanh nghiệp dễ dàng tiếp cận được nhiều khách hàng trên nền tảng số	
CQ	Chuẩn chủ quan	
CQ1	Việc sử dụng chiến lược marketing của doanh nghiệp chịu ảnh hưởng từ các đối thủ cạnh tranh	Jamila và cộng sự [19]
CQ2	Hoạt động marketing của doanh nghiệp cũng chịu ảnh hưởng từ các doanh nghiệp khác ngành	
CQ3	Hoạt động marketing của doanh nghiệp cũng chịu ảnh hưởng từ những chuyên gia, quản lý trong ngành	Ajen và Fishbein [1]
CQ4	Chiến lược marketing của doanh nghiệp chịu ảnh hưởng từ thị hiếu tiêu dùng của khách hàng	
RC	Nhận thức rào cản khi sử dụng	
RC1	Việc sử dụng công cụ marketing 4.0 trong doanh nghiệp sẽ gặp khó khăn vì phải cân nhắc đến lợi ích tài chính mang lại do chi phí thực hiện	Davis và cộng sự [6]
RC2	Việc sử dụng công cụ marketing 4.0 trong doanh nghiệp sẽ gặp khó khăn vì thiếu chiến lược hành động cụ thể	Nguyễn Thị Ngọc Oanh [3]

Ký hiệu	Biến quan sát	Tham khảo và điều chỉnh từ
RC3	Việc sử dụng công cụ marketing 4.0 trong doanh nghiệp sẽ gặp khó khăn vì đội ngũ nhân lực thiếu kiến thức chuyên môn	
RC4	Sử dụng công cụ marketing 4.0 là không cần thiết vì marketing truyền thống đã mang lại lợi ích tối đa cho doanh nghiệp	Davis và cộng sự [6]
YD	Ý định sử dụng	
YD1	Doanh nghiệp đã có kế hoạch sử dụng công cụ marketing 4.0 trong tương lai	Davis và cộng sự [6]
YD2	Doanh nghiệp nên sử dụng công cụ marketing 4.0 phổ biến hơn trong hoạt động marketing	
YD3	Doanh nghiệp sẽ sử dụng công cụ marketing 4.0	
YD4	Doanh nghiệp sẽ tiếp tục tìm hiểu, cập nhật thông tin về marketing 4.0	Ajen và Fishbein [1]

4 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1 Kiểm định độ tin cậy thang đo và phân tích nhân tố khám phá

Hệ số α của Cronbach là một phép kiểm định thống kê về mức độ chặt chẽ mà các mục hỏi trong thang đo tương quan với nhau. Hệ số này càng cao thể hiện tính đồng nhất của các biến đo lường càng cao, tức là mức độ liên kết giữa các biến càng cao. Theo đề xuất thì một tập hợp các mục hỏi dùng để đo lường được đánh giá là tốt phải có hệ số α lớn hơn hoặc bằng 0.7 [10]. Tuy nhiên, đối với “trường hợp khái niệm đang đo lường là mới hoặc mới đối với người trả lời trong bối cảnh nghiên cứu” thì hệ số Cronbach’s Alpha từ 0.6 trở lên là phép đo đảm bảo độ tin cậy và chấp nhận được. Ngoài ra, để biết biến đo lường nào cần được loại đi và biến đo lường nào cần được giữ lại, ta cần xem xét thêm hệ số tương quan biến – tổng (Corrected Item - Total Correlation) của từng biến. Theo đó, chỉ những biến nào có hệ số tương quan biến – tổng lớn hơn 0.3 mới được xem là chấp nhận được và tiến hành những bước phân tích tiếp theo [10].

Kết quả kiểm định độ tin cậy bằng hệ số Cronbach’s Alpha cho thấy các thành phần của thang đo được trình bày trong bảng 3. Kết quả phân tích độ tin cậy cho thấy tất cả các nhóm yếu tố đều có hệ số Cronbach’s Alpha > 0.6 và các biến thành phần đều có hệ số tương quan biến - tổng phù hợp (>0.3) nên các thang đo với tất cả các biến đưa ra ban đầu đều phù hợp để đưa vào phân tích nhân tố.

Bảng 3: Kiểm định Cronbach’s Alpha và EFA

Thang đo	Cronbach’s Alpha	Hệ số tải nhân tố
Thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0	0.835	[0.735 – 0.804]
Khả năng tương thích	0.751	[0.602 – 0.787]
Nhận thức tính hữu ích	0.865	[0.756 – 0.865]
Chuẩn chủ quan	0.833	[0.581 – 0.881]
Nhận thức rào cản khi sử dụng	0.733	[0.677 – 0.751]
Ý định sử dụng marketing 4.0	0.897	[0.865 – 0.887]
Kaiser-Meyer-Olkin biến độc lập = 0.823		
Kaiser-Meyer-Olkin biến phụ thuộc = 0.840		
Bartlett’s Test of Sphericity, sig. = 0.00		

Phương pháp phân tích nhân tố được tiến hành để rút gọn tập hợp các biến độc lập thành một tập nhỏ hơn là các biến đại diện cho mỗi nhóm nhân tố mà không làm mất đi ý nghĩa giải thích và thông tin của nhóm nhân tố đó. Bài nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích nhân tố chính (Principal Component Analysis) với phép xoay nhân tố giữ nguyên góc các nhân tố (Varimax) vì mô hình nghiên cứu chỉ có hai loại biến độc lập và phụ thuộc, không có sự xuất hiện của biến trung gian. Thang đo được chấp nhận khi $0.5 \leq \text{KMO} \leq 1$ [7]; hệ số Sig. = 0.000 của kiểm định Bartlett cho biết các biến quan sát tương quan với nhau có ý nghĩa

thống kê; tổng phương sai trích có giá trị $\geq 50\%$ và hệ số tải nhân tố ≥ 0.5 chứng tỏ đạt độ tin cậy thích hợp cho phân tích nhân tố [14].

Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) trong bảng 3 cho thấy thang đo nghiên cứu được chia thành 5 biến độc lập và 1 biến phụ thuộc với hệ số KMO > 0.5 và sig của kiểm định Bartlett = 0.000 < 0.05 [9]. Do đó, phân tích nhân tố là phù hợp. Hơn nữa, hệ số tải nhân tố của tất cả các biến đều lớn hơn 0.5. Vì vậy, nghiên cứu này đã xác định 5 biến độc lập, bao gồm: (1) Thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0, (2) Khả năng tương thích, (3) Nhận thức tính hữu ích, (4) Chuẩn chủ quan, (5) Nhận thức rào cản khi sử dụng và một biến phụ thuộc là ý định sử dụng marketing 4.0.

4.2 Phân tích hồi quy

Xây dựng ma trận hệ số tương quan giúp chúng ta xem xét mối tương quan tuyến tính giữa các biến trong mô hình. Nghiên cứu cho thấy có sự tương quan giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc (sig < 0.05). Trong đó biến TT - “Khả năng tương thích” có sự tương quan cao nhất với biến phụ thuộc YD - “Ý định sử dụng marketing 4.0” (0.582). Ngoài ra, các biến độc lập đều có tương quan đáng kể với nhau, cụ thể giữa biến HI và TD có tương quan tương đối cao là 0.448, có khả năng xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

Với kết quả phân tích hồi quy lần 1, nhân tố “Chuẩn chủ quan” (CQ) có giá trị VIF < 2 tuy nhiên giá trị Sig = 0.533 (> 0.05) nên không có ý nghĩa thống kê trong mô hình [10], vì vậy nhóm tác giả tiến hành loại biến CQ này và phân tích kết quả hồi quy lần 2 như bảng 4.

Bảng 4: Kết quả hồi quy

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	t	Sig	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn (SE)	Beta			T	VIF
	0.707	0.261		2.710	0.007		
TD	0.346	0.058	0.365	5.942	0.000	0.706	1.416
TT	0.406	0.065	0.377	6.287	0.000	0.738	1.354
HI	0.226	0.054	0.261	4.185	0.000	0.686	1.458
RC	-0.180	0.068	-0.156	-2.637	0.009	0.761	1.315
Dubin-Watson = 1.705							
F = 49.647; sig. = 0.000							
R ² hiệu chỉnh = 0.518							

Hệ số đo lường đa cộng tuyến: Hệ số VIF của các biến nhỏ (lớn nhất là 1.458 < 2). Do đó, hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra giữa các biến độc lập trong mô hình này là nhỏ, không ảnh hưởng đáng kể đến kết quả hồi quy. Tham số hiệu chỉnh R bình phương cho biết mức độ (%) biến thiên của biến phụ thuộc được giải thích bởi biến độc lập. Kết quả hồi quy cho thấy 51.8% sự thay đổi về ý định sử dụng marketing 4.0 tại các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh được giải thích bằng 4 biến độc lập; các yếu tố khác giải thích 48.2% còn lại.

Kết quả kiểm định giá trị Durbin - Watson thông qua phân tích hồi quy cho thấy giá trị Durbin - Watson đạt 1.705 nằm trong khoảng chấp nhận $1 < D < 3$ [10], do đó ta có thể kết luận không có hiện tượng tự tương quan giữa các sai số ngẫu nhiên, các giả định trong mô hình hồi quy tuyến tính không bị vi phạm. Qua bảng phân tích ANOVA cho thấy tỷ lệ F = 49.647 và có Sig. = 0.000 (sig. ≤ 0.05). Mô hình hồi quy có ý nghĩa theo dữ liệu thu thập được và các biến được đưa vào có ý nghĩa thống kê, với mức ý nghĩa 5%. Hệ số Beta cho thấy mức độ ảnh hưởng của 4 biến độc lập đến biến phụ thuộc và tầm quan trọng của từng biến độc lập trong mô hình lần lượt là: Khả năng tương thích với $\beta = 0.377$, Thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0 với $\beta = 0.365$, Nhận thức tính hữu ích với $\beta = 0.261$ và Nhận thức về rào cản khi sử dụng với $\beta = -0.156$. Từ kết quả phân tích ta có mô hình hồi quy:

$$YD = 0.365TD + 0.377TT + 0.261HI - 0.156RC$$

5 THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy 4 yếu tố thực sự ảnh hưởng đến ý định sử dụng marketing 4.0 tại các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu tại TP.HCM là khả năng tương thích, thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0, nhận thức tính hữu ích và nhận thức rào cản khi sử dụng.

Kết quả nghiên cứu đã khẳng định lại sự phù hợp khi ứng dụng lý thuyết TPB và mô hình TAM để phân tích cho bối cảnh sử dụng marketing 4.0 tại các doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu. Nếu theo Ajzen cho rằng ý định thực hiện hành vi sẽ chịu ảnh hưởng bởi ba nhân tố như thái độ đối với hành vi, tiêu chuẩn chủ quan; kiểm soát hành vi [2] và với nghiên cứu của Davis đã chỉ ra sự ảnh hưởng của các yếu tố: sự cảm nhận dễ sử dụng và sự cảm nhận hữu dụng (của công nghệ) lên thái độ hướng đến sử dụng (công nghệ) [6]; thì nghiên cứu của nhóm tác giả đã giúp khẳng định thêm sự tác động của nhân tố mới tới ý định sử dụng (marketing 4.0) đó là khả năng tương thích và nhận thức rào cản khi sử dụng. Bên cạnh đó, nghiên cứu này đã khai thác một vấn đề cấp thiết trong quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp xuất nhập khẩu hiện nay chính là ứng dụng marketing 4.0 vào hoạt động sản xuất, kinh doanh.

Bảng 4: Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

GT	Nhân tố	Sig.	Giá trị β	Đánh giá
H1	Thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0	0.000	0.365	Chấp nhận
H2	Khả năng tương thích	0.000	0.377	Chấp nhận
H3	Nhận thức tính hữu ích	0.000	0.261	Chấp nhận
H5	Nhận thức rào cản khi sử dụng	0.009	-0.156	Chấp nhận

Trong nghiên cứu này, nhân tố ảnh hưởng lớn nhất đến ý định sử dụng marketing 4.0 tại các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh là “Khả năng tương thích”. Điều này cũng tương đối dễ hiểu khi các doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu hầu hết là các doanh nghiệp vừa và nhỏ, khách hàng hướng đến của doanh nghiệp là tại thị trường nước ngoài có trình độ công nghệ, kỹ thuật khác nhau. Khả năng tương thích của hệ thống marketing 4.0 ảnh hưởng tới những chi phí mà doanh nghiệp phải bỏ ra để triển khai marketing 4.0. Hay nói cách khác, tính tương thích cao thì doanh nghiệp bỏ ít chi phí đồng nghĩa với lợi ích của marketing 4.0 là rõ rệt. Như vậy, tính tương thích của marketing 4.0 sẽ tạo ra thái độ tích cực cho các doanh nghiệp xuất nhập khẩu cho việc đầu tư khi họ so sánh chi phí và lợi ích đạt được, từ đó dẫn đến ý định sử dụng marketing 4.0 cho doanh nghiệp.

Thái độ cũng là một yếu tố ảnh hưởng lớn đến ý định sử dụng marketing 4.0; đây chính là yếu tố thuộc về nhận thức của mỗi doanh nghiệp, khi họ có những quan điểm, đánh giá tốt về hình thức marketing 4.0 thì chắc chắn sẽ làm gia tăng ý định sử dụng. Những thông tin liên quan và thực trạng sử dụng các chiến lược marketing trên thị trường tạo nên niềm tin của doanh nghiệp và niềm tin đó có tác động lớn tới thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0. Bối cảnh dịch bệnh Covid-19 cũng làm thay đổi nhận thức trong việc áp dụng marketing 4.0. Và hai yếu tố tác động ít hơn đến ý định sử dụng marketing 4.0 là nhận thức về tính hữu ích và nhận thức về rào cản khi sử dụng. Trong xu thế chuyển đổi số, khi các quan điểm về marketing 4.0 đã được phổ biến rộng rãi trên nhiều diễn đàn, các doanh nghiệp dễ dàng nắm bắt thông tin về marketing 4.0. Đặc biệt các doanh nghiệp thương mại xuất nhập khẩu hoạt động kinh doanh với khách hàng nước ngoài bị rào cản bởi khoảng cách địa lý, văn hóa... cộng thêm dịch Covid-19 thì việc nhận biết lợi ích của marketing hay rào cản của việc sử dụng marketing 4.0 không còn là xa lạ với doanh nghiệp.

6 KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã góp phần khẳng định ý nghĩa của lý thuyết TPB và mô hình chấp nhận công nghệ [11] ở bối cảnh ý định sử dụng marketing 4.0 của các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu. Thông qua mô hình nghiên cứu góp phần giúp ích cho các doanh nghiệp hoạch định kế hoạch để triển khai marketing 4.0 tại doanh nghiệp.

Đầu tiên, ban lãnh đạo cùng với đội ngũ nhân viên marketing tại các doanh nghiệp thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu cần tìm hiểu, học hỏi về marketing 4.0, các công cụ, hình thức của marketing 4.0 này gồm những gì thông qua internet, các hội thảo, chuyên đề để nắm vững các kiến thức chuyên môn. Đồng thời, doanh nghiệp cần đầu tư xây dựng các kênh truyền thông hiệu quả: website, mạng xã hội (Facebook, LinkedIn,

Twitter,...) cũng như cần xem xét lại sản phẩm/dịch vụ của doanh nghiệp để vạch ra chiến lược để lựa chọn đúng hình thức marketing 4.0 phù hợp.

Để xây dựng được thái độ tốt với marketing 4.0, doanh nghiệp phải cập nhật các thông tin về những cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và kèm theo đó sự phát triển của marketing 4.0. Niềm tin sẽ càng được củng cố khi doanh nghiệp tiếp cận được với những nguồn thông tin hữu ích, xu hướng của thời đại về marketing 4.0. Ngoài ra yếu tố nhận thức tính hữu ích trong nghiên cứu có tương quan đáng kể đến thái độ hướng tới việc sử dụng marketing 4.0 của doanh nghiệp. Việc doanh nghiệp nhận thức được những lợi ích, ưu điểm mà marketing 4.0 mang lại sẽ làm tăng ý định sử dụng marketing 4.0 tại doanh nghiệp.

Doanh nghiệp cần nâng cao nhận thức và hiểu biết về marketing 4.0 để thấy được lợi ích của nó cho doanh nghiệp, triển khai mô hình thử nghiệm để đánh giá những lợi ích mà marketing 4.0 mang lại so với hình thức marketing cũ. Doanh nghiệp cũng cần tổ chức nhiều cuộc thi đua tìm hiểu về các xu hướng kinh doanh hiện đại nói chung và tiếp thị nói riêng vừa nhằm tạo ra sân chơi bổ ích trong môi trường doanh nghiệp vừa gia tăng nhận thức cho nhân sự.

Mặc dù đã nỗ lực tối đa nhằm đạt được mục tiêu nghiên cứu, tuy nhiên, nghiên cứu này cũng còn một số hạn chế nhất định. Đầu tiên, nghiên cứu phát triển mô hình nghiên cứu dựa trên lý thuyết TPB và TAM căn bản, điều này có thể dẫn đến hạn chế tính cập nhật của nghiên cứu. Do đó, những nghiên cứu sau có thể phát triển một nghiên cứu mới dựa trên các lý thuyết hành vi dự định và chấp nhận công nghệ mới nhất. Hơn nữa, mặc dù nghiên cứu tập trung vào nghiên cứu các doanh nghiệp xuất nhập khẩu tại Tp.HCM nhằm làm rõ việc áp dụng marketing 4.0 cho doanh nghiệp xuất nhập khẩu tại Tp.HCM, nhưng việc mở rộng nghiên cứu sang toàn bộ doanh nghiệp hoặc mở rộng không gian nghiên cứu có thể sẽ có thể mang lại các kết luận thú vị hơn..

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ajzen, I., & Fishbein, M., In *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Boston, USA: Addison - Wesley Press, 1975.
- [2]. Ajzen, I., In *The theory of planned behavior*, vol. 50, no. 2, pp. 179-211. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 1991.
- [3]. Oanh, N. T. N., *Factors affecting the intention to apply environmental management accounting (EMA) in manufacturing enterprises in the south of Vietnam*. (Master's Theses), 2016. doi: <http://opac.ueh.edu.vn/record=b1024243~S8>.
- [4]. Chen, C-F, and Chao, W-S, *Habitual or reasoned? Using the theory of planned behavior, technology acceptance model, and habit to examine switching intentions toward public transit*. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 14(2), 128-137, 2010.
- [5]. Vietnam E-commerce and Digital Economy Agency, *Vietnam's E-commerce White Book*, Ministry of Industry and Trade, pp. 67-78, 2020.
- [6]. Davis, F.D. *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*, *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, pp. 319-340, 1989.
- [7]. Habing, *Exploratory Factor Analysis*, Prentical-Hall International, Inc, Ed, 2003.
- [8]. Hair et al., *Multivariate Data Analysis*, (3, Ed.) *Technometrics*, p. 31, 2006.
- [9]. Hair et al., *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLSSEM)*, Thousand Oaks, CA: Sege, 2014.
- [10]. Trong. H & Ngoc. C. T. M, *Phân tích dữ liệu với SPSS*, vol 2. Ho Chi Minh, HCM: Hong Duc, 2008.
- [11]. Jara, A. J., Parra Meroño, M. C., & Skarmeta, A., *Marketing 4.0: A New Value Added to the Marketing through the Internet of Things*, vol. 1, p. 852, 2012. doi: <https://doi.org/10.1109 / IMIS.2012.203>
- [12]. Kotler Philip et al., *Marketing 4.0: Moving From Traditional to Digital*. Canada: John Wiley & Sons, 2017.
- [13]. LeeFlang, P. S., Verhoefa, P. C., & Freundt, T., *Challenges and solutions for marketing in a digital era*, *European Management Journal*, 32(1), 1-12, 2014. doi: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2013.12.001>

- [14]. Tho.N.D & Trang.N.T, *Nghiên cứu khoa học Marketing - Ứng dụng mô hình cấu trúc tuyến tính SEM*, Ho Chi Minh, HCM: Vietnam National University, 2008.
- [15]. Nuttida Suwanno et al., *Factors affecting the Intention to use E-marketing of small and medium sized businesses in the three southern border provinces of Thailand*, Vol. 5, No. 6(1), 2014.
- [16]. Hoang.N & Ha.N.T, *Factors affecting the application of marketing 4.0 in Vietnamese enterprises*, Financial magazine, 2018. doi: <https://tapchitaichinh.vn/nghien-cuu--trao-doi/trao-doi-binh-luan/cac-yeu-to-anh-huong-toi-ap-dung-marketing-40-tai-cac-doanh-nghiep-viet-nam-142819.html>.
- [17]. Roger, *The Diffusion of Innovation Theory. (3, Ed)*, New York: The Free Press, 1983.
- [18]. Venkatesh, V., *A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies*, 46(2), 186-204, 1999.
- [19]. Jamila, C. Z. M, Mohamed, R., Muhammad, F. and Ali, A., *Environmental management accounting practices in small medium manufacturing firms*, Procedia – Social and Behavioral Sciences, Vol. 172, pp. 619-626, 2014.

Ngày nhận bài: 28/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 23/07/2021

NGHIÊN CỨU MỐI QUAN HỆ GIỮA NỘI DUNG TỰ TẠO CỦA CÔNG TY, SỰ ĐỒNG CẢM, NỘI DUNG TỰ TẠO CỦA NGƯỜI DÙNG VÀ GIÁ TRỊ THƯƠNG HIỆU

NGUYỄN TẤN LỢI¹, LÊ HOÀNG VIỆT PHƯƠNG¹, NGUYỄN THỊ HƯƠNG LY²

¹Khoa Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh,

²Khoa Thương mại Du lịch, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh,

17021711.loi@student.iuh.edu.vn

Tóm tắt. Nghiên cứu này nhằm mục đích khám phá và đo lường mối quan hệ giữa nội dung tự tạo của công ty, sự đồng cảm, nội dung tự tạo của người dùng và giá trị thương hiệu. Mẫu nghiên cứu gồm 350 khách hàng đang sử dụng mạng xã hội để tương tác với nhau, tác giả đã sử dụng mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) để kiểm định các giả thuyết. Thông qua phân tích, tác giả đã đề xuất mối quan hệ trực tiếp giữa nội dung tự tạo của công ty và sự đồng cảm, mối quan hệ trực tiếp giữa sự đồng cảm và giá trị thương hiệu. Đồng thời, nghiên cứu này so sánh mối quan hệ gián tiếp giữa sự đồng cảm và giá trị thương hiệu thông qua nội dung tự tạo của người dùng. Mô hình được đề xuất cung cấp những hiểu biết có giá trị về vai trò của việc sử dụng sự đồng cảm trên phương tiện truyền thông xã hội. Do đó, nhà tiếp thị nên nhận thức được tầm quan trọng của việc sử dụng sự đồng cảm trong các bài đăng trên mạng xã hội.

Từ khóa: Nội dung tự tạo của công ty (FGC), sự đồng cảm, nội dung tự tạo của người dùng (UGC), giá trị thương hiệu

THE RELATIONSHIP BETWEEN FIRM - GENERATED CONTENT, EMPATHY, USER - GENERATED CONTENT AND BRAND EQUITY

Abstract: This study aims to explore and measure the relationship between firm generated content, empathy, user generated content, and brand equity. The research sample consists of 350 customers using social networks to interact with each other, the author used linear structure model (SEM) to test the hypotheses. Through analysis, the author has proposed a direct relationship between firm generated content and empathy, a direct relationship between empathy and brand equity. At the same time, this study compared the indirect relationship between empathy and brand equity through user-generated content. The proposed model provides valuable insights into the role of using empathy on social media. Hence, marketers should be aware of the importance of using empathy in social media posts.

Keywords: firm generated content (FGC), empathy, user generated content (UGC), brand equity

1. GIỚI THIỆU

Sự phát triển của Web 2.0 đã tạo điều kiện cho người dùng tương tác và cộng tác với nhau thông qua đối thoại trên phương tiện truyền thông xã hội với tư cách là người tạo ra nội dung (ví dụ: văn bản, âm thanh, hình ảnh, video, v.v.). Web 2.0 bao gồm các trang truyền thông, trang mạng xã hội (Instagram, Facebook, Twitter, Blog,...); trang Web chia sẻ hình ảnh, video (Youtube,...); các ứng dụng trực tuyến;... Trong đó Facebook là địa chỉ phổ biến nhất khi người dùng tương tác trên mạng xã hội. Mạng xã hội đã mang lại tiềm năng to lớn để các công ty xích lại gần nhau và do đó, giúp các công ty tăng doanh thu, giảm chi phí và hiệu quả. Hiện nay, các trang mạng xã hội đã trở thành phương tiện truyền thông quan trọng trong việc làm cầu nối giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp, doanh nghiệp với khách hàng và truyền tải thông tin từ khách hàng này đến khách hàng khác. Sự tương tác trên mạng xã hội thường công khai và được phổ biến một cách nhanh chóng, rộng rãi thông qua kết nối giữa những người dùng. Hiện nay Internet là một trong những công cụ truyền thông mạnh mẽ nhất, tác động đến phạm vi toàn cầu, xã hội và lĩnh vực kinh tế. Tiềm năng của Internet đang ngày càng đóng vai trò đặc biệt quan trọng cho các hoạt động thương mại. Theo số liệu thống kê từ InternetWorldStats.com (2020) số người sử dụng Internet ở Việt Nam hiện đứng thứ 14

trên Thế giới và đứng thứ 8 khu vực Châu Á với hơn 68.54 triệu người sử dụng tăng hơn 10% so với cùng kì năm 2019. Có hơn 70% người dân Việt Nam hiện đang sử dụng các phương tiện truyền thông xã hội để giải trí, liên lạc bạn bè, mua và bán hàng hóa. Ngày nay, người tiêu dùng ngày càng cẩn thận hơn với các hình thức quảng cáo truyền thống, dẫn đến khoảng cách giữa những gì công ty nói (nhận diện thương hiệu) và những gì khách hàng cảm nhận (hình ảnh thương hiệu). Do đó, việc điều hướng giao tiếp trên mạng xã hội trong khi vẫn duy trì tính toàn vẹn và sự yên tâm của người dùng đang là nhiệm vụ và mục tiêu quan trọng của các công ty.

Nghiên cứu này nhằm mục đích xem xét nội dung tự tạo của công ty tác động như thế nào đến sự đồng cảm của người dùng Internet, sự đồng cảm lan truyền thông điệp như thế nào bằng cách khám phá hành vi của người dùng cũng như vai trò nội dung tự tạo của người dùng trong việc hỗ trợ giá trị thương hiệu. Qua đó, nghiên cứu sẽ đề xuất mô hình nghiên cứu có thể được áp dụng ở những nơi khác, bối cảnh khác và các lĩnh vực khác liên quan. Để đạt được kết quả này, một mô hình nghiên cứu được đề xuất dựa trên việc xem xét một cách có hệ thống, so sánh các nghiên cứu liên quan và phát triển các giả thuyết nghiên cứu. Kết quả chính của mô hình này là khám phá các thang đo và xác định mối quan hệ giữa nội dung tự tạo của công ty (FGC), sự đồng cảm, nội dung tự tạo của người dùng (UGC) và giá trị thương hiệu. Hơn nữa, nghiên cứu thực nghiệm, dựa trên khung khái niệm được đề xuất, có thể được nghiên cứu cho các quốc gia hoặc nền tảng khác nhau như Facebook, Twitter, Instagram và Youtube. Mô hình được đề xuất cung cấp những hiểu biết có giá trị về vai trò của việc sử dụng nội dung tự tạo của công ty, sự đồng cảm trên phương tiện truyền thông xã hội để khuyến khích nội dung tự tạo của người dùng, từ đó thúc đẩy giá trị thương hiệu. Do đó, nhà tiếp thị, chủ sở hữu của công ty, nên nhận thức được tầm quan trọng của việc sử dụng sự đồng cảm trong các bài đăng trên mạng xã hội. Kết quả phân tích bằng công cụ phân tích SEM, AMOS, SPSS với số lượng mẫu quan sát là 350. Nghiên cứu cũng đề xuất một số kiến nghị thực tiễn và những hướng nghiên cứu trong tương lai.

2. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

2.1. Nội dung tự tạo của công ty (FGC – Firm Generated Content):

Nội dung tự tạo của công ty (FGC) là nội dung được tạo bởi các nhà tiếp thị trên các trang thương hiệu thông qua các kênh truyền thông xã hội chính của mình và giúp xây dựng mối quan hệ 1-1 với khách hàng thông qua bản chất tương tác của phương tiện này (Kumar và cộng sự, 2018). Ví dụ về FGC trên Facebook bao gồm các bài đăng bằng văn bản nhằm quảng cáo hoặc các video do thương hiệu tạo ra về việc ra mắt sản phẩm mới. Trong nghiên cứu này, tác giả xem xét tất cả các nội dung liên quan của FGC là một phần trong nội dung của thương hiệu trên mạng xã hội. Khối lượng FGC nắm bắt tần suất các bài đăng thương hiệu, nắm bắt giá trị tình cảm của họ có thể là tích cực, tiêu cực, trung tính và sự sống động của FGC thể hiện sự phong phú của họ. Người theo dõi có thể được tăng lên bằng cách xuất bản những nội dung hấp dẫn vì vậy, điều quan trọng là phải phát hiện những nội dung có phản hồi nhiều nhất

Mọi người tham gia vào phương tiện truyền thông xã hội được thúc đẩy bởi các loại lợi ích tiềm năng giúp họ có được nội dung giải trí và thông tin. FGC cung cấp thông tin và làm phong phú thêm thông tin liên quan đến sản phẩm do đó kích thích nhu cầu của họ. Với ý nghĩ này và với mục đích hiểu rõ hơn về FGC trong thương hiệu, cần nhấn mạnh rằng các nội dung do công ty tạo ra được coi là tập hợp không chỉ tài nguyên vật chất (ví dụ: hình ảnh, sản phẩm), mà còn là trải nghiệm khơi gợi cảm xúc, chẳng hạn như ngạc nhiên, phấn khích hoặc dễ chịu. Các yếu tố này được kết hợp vào nhận dạng thương hiệu sản phẩm, đó là hình ảnh của sản phẩm trong tâm trí khách hàng.

2.2. Sự đồng cảm (Empathy)

Đồng cảm cảm là một khái niệm rộng dùng để chỉ phản ứng nhận thức (khả năng hiểu) và phản ứng cảm xúc (chia sẻ cảm xúc) của một cá nhân đối với những trải nghiệm quan sát được của người khác. Theo Hoffman(2011), mọi người đều được sinh ra với khả năng cảm nhận sự đồng cảm. Theo Smith (2012), sự đồng cảm là hiệu quả được tạo ra khi chúng ta đặt mình vào hoàn cảnh của người khác và cảm thương người khác. Đó là một hiện tượng phức tạp, biến ấn tượng của cảm giác thành ý tưởng. Đồng cảm cũng là một cấu trúc đa chiều bao gồm thành phần hiệu quả và thành phần nhận thức, đã được chứng minh là có liên quan khác biệt đến kết quả hành vi (ví dụ, Lovett & Sheffield, 2007). Tóm lại, sự đồng cảm là một cảm xúc xã hội đề cập đến phản ứng nhận thức và cảm xúc của một cá nhân đối với những trải nghiệm quan sát được của người khác. Có hai loại đồng cảm chính: Sự đồng cảm về nhận thức và về tình cảm.

Sự đồng cảm về nhận thức là một quá trình với những nỗ lực, ý thức của khách hàng đối với sản phẩm, thương hiệu. Hình ảnh thương hiệu được nhận thức có thể được coi là một tập hợp các liên kết về bản chất nhận thức và tình cảm, được các cá nhân gắn với tên thương hiệu. Liên quan đến hình ảnh thương hiệu, cần phải thiết lập rằng hình ảnh cảm nhận được dựa trên nhiều nguồn như trải nghiệm cá nhân, quảng cáo trên phương tiện truyền thống hoặc hơn thế nữa gần đây, nội dung được đăng bởi những khách hàng khác trên phương tiện truyền thông xã hội, tức là nội dung tự tạo của người dùng.

Sự đồng cảm về tình cảm là phản ứng cảm xúc của một người đối với trạng thái tình cảm của người khác, bao gồm các tính năng hiệu quả, tự động và nhanh chóng. Từ quan điểm của các nghiên cứu về hành vi, sự đồng cảm về tình cảm nắm bắt các hiện tượng mà mọi người tự động chia sẻ trải nghiệm với các sản phẩm mà họ quan sát, chẳng hạn như kích thích tâm trạng và biểu hiện trên khuôn mặt. Sự đồng cảm về tình cảm có thể nhanh chóng xảy ra ngay cả bên ngoài ý thức và nhận thức của chúng ta. Ví dụ, khách hàng sẽ bộc lộ cảm xúc khi nghe đến sản phẩm, thương hiệu quen thuộc của mình và có thể phản ứng với các biểu hiện trên khuôn mặt, sự hài lòng và sẵn lòng giới thiệu sản phẩm đến với người khác

2.3. Nội dung tự tạo của người dùng (UGC – User Generated Content)

Các công ty đang tìm kiếm cách làm điều gì đó mới mẻ, không chỉ quan tâm đến việc sử dụng nội dung một cách thụ động mà còn tìm kiếm nội dung thúc đẩy sự thay đổi, ở cả bản thân và thế giới xung quanh. Do đó, việc các công ty tự tạo nội dung có thương hiệu và khuyến khích người dùng phổ biến nội dung đó trên mạng xã hội ngày càng phổ biến. Đánh giá của khách hàng trên lĩnh vực kỹ thuật số, được gọi là Nội dung tự tạo của người dùng (sau đây gọi là UGC), không phải là khái niệm mới. Daugherty và cộng sự (2008) định nghĩa: UGC là nội dung truyền thông được phân phối trực tuyến và được sản xuất bởi các chuyên gia không trả tiền. Tương tự như vậy, Krumm và cộng sự (2008); Kaplan và Haenlein (2012) chỉ ra rằng UGC là viết tắt của nội dung (dữ liệu, thông tin và phương tiện) được các nhà sản xuất phi thông thường tạo ra một cách công khai và tự nguyện về một sản phẩm hoặc một thương hiệu. Theo một định nghĩa gần đây hơn, Tang và cộng sự (2014) coi UGC là nội dung truyền thông được sử dụng để trao đổi thông tin đáng tin cậy và đáng tin cậy giữa những người dùng cuối Internet. Shergill & Chen (2005) đã đề cập trong nghiên cứu của họ về trải nghiệm thú vị và vui vẻ trong mua sắm trực tuyến sẽ làm cho người mua có một thái độ tích cực. Trước đây, trong bối cảnh truyền thống, môi trường xung quanh và môi trường của cơ sở bán lẻ sẽ có thể thu hút người tiêu dùng. Do đó, đối với mua sắm trực tuyến, cách bố trí không nên quá cầu kì. Điều này sẽ giúp việc duyệt thông tin do người dùng khác tạo ra thuận tiện hơn và mua sắm sẽ thoải mái hơn và ít căng thẳng hơn. Thái độ tích cực của người tiêu dùng đối với nội dung do những người khác và trải nghiệm duyệt web sẽ nâng cao xác suất mua hàng.

2.4. Giá trị thương hiệu

Giá trị thương hiệu là một khái niệm xuất hiện vào đầu thập kỷ 80 và trở nên phổ biến trong lĩnh vực quản trị marketing - thương hiệu không chỉ ở những nước phát triển mà cả ở những nước đang phát triển. Có rất nhiều quan điểm và cách đánh giá khác nhau về giá trị thương hiệu nhưng nhìn chung giá trị thương hiệu đều được phân tích và đánh giá từ góc độ người tiêu dùng. Hầu hết các nhà nghiên cứu và quản trị marketing - thương hiệu đều cho rằng giá trị thương hiệu được hình thành từ những nỗ lực của hoạt động marketing (Lê Anh Cường và cộng sự, 2003). Do vậy, dù có những cách đánh giá khác nhau nhưng đều dựa trên một quan điểm cơ bản, đó là giá trị thương hiệu được xem như một giá trị gia tăng đóng góp vào giá trị của một sản phẩm hoặc dịch vụ. Giá trị này là kết quả của những khoản đầu tư và nỗ lực không ngừng nghỉ trong hoạt động marketing đối với thương hiệu. Theo AMA (Hiệp hội Tiếp thị Hoa Kỳ), thương hiệu là tên, thuật ngữ, dấu hiệu, biểu tượng hoặc bất kỳ đặc điểm nào khác để xác định và hàng hóa hoặc dịch vụ của một người bán khác biệt với hàng hóa hoặc dịch vụ của đối thủ cạnh tranh.

Một trong những giá trị gần đúng đầu tiên được đưa ra bởi Farquhar (1989), định nghĩa: Giá trị của một thương hiệu là phần giá trị tăng thêm cho công ty và khách hàng của sản phẩm được gắn thương hiệu đó. Theo Nandan (2005), Giá trị thương hiệu có nguồn gốc từ công ty; hình ảnh thương hiệu đề cập đến nhận thức của người tiêu dùng. Giá trị thương hiệu là một tập hợp các tài sản mang tính vô hình gắn liền với tên và biểu tượng của một thương hiệu, nó góp phần làm tăng thêm (hoặc giảm) giá trị của một sản phẩm hoặc dịch vụ đối với công ty và các khách hàng của công ty (David Aaker, 1996).

2.5. Lý thuyết nền

Thuyết hành động hợp lý (TRA): Khách hàng hình thành ý định mua thì họ sẽ tự do hành động nhưng trong thực tế, hành động sẽ bị ảnh hưởng rất nhiều từ môi trường bên ngoài. Thuyết TRA cho phép dự đoán và giải thích xu hướng để thực hiện hành vi bằng thái độ hướng đến hành vi của khách hàng.

Thuyết hành vi dự định (TPB): Theo mô hình TPB, động cơ hay ý định là nhân tố thúc đẩy cơ bản của hành vi tiêu dùng. Xu hướng thực hiện hành vi dựa vào 3 yếu tố bởi ba tiền tố cơ bản là thái độ, chuẩn mực chủ quan và kiểm soát hành vi nhận thức. Những người có liên quan ảnh hưởng đến xu hướng hành vi của khách hàng và động cơ thúc đẩy khách hàng làm theo những ý kiến đóng góp của họ đưa ra trong suốt quá trình mà khách hàng có hành vi mua sắm. Sự tác động từ những người xung quanh đối với khách hàng sẽ có thể làm tăng hoặc giảm việc mua hàng của khách hàng.

Thuyết chấp nhận công nghệ (TAM): Internet ngày càng phát triển, vì vậy sử dụng mô hình TAM vào việc giải thích việc sử dụng Internet để tương tác, tiếp cận với khách hàng là hoàn toàn hợp lý.

3. KHUNG KHÁI NIỆM VÀ PHÁT TRIỂN GIẢ THUYẾT

Qua tham khảo và phân tích các mô hình nghiên cứu có liên quan đến mối quan hệ giữa FGC đến sự đồng cảm, các yếu tố của sự đồng cảm có tác động đến UGC và giá trị thương hiệu. Ngoài ra, nghiên cứu còn nhằm khám phá cách mọi người thể hiện sự quan tâm và đồng cảm qua UGC, cách UGC sử dụng sự đồng cảm tác động như thế nào và cách UGC, sự đồng cảm chuyển thành giá trị thương hiệu.

Tác giả cho rằng FGC có thể ảnh hưởng tích cực đến sự đồng cảm của khách hàng vì những lý do sau: Đầu tiên, khách hàng được cung cấp thông tin sản phẩm không đầy đủ, sẽ ảnh hưởng đến niềm tin của khách hàng trong việc đưa ra quyết định mua hàng. Do đó, bằng cách đóng vai trò là nhà cung cấp thông tin của công ty, tức là, thông báo cho khách hàng về thương hiệu hoặc các sản phẩm ngay lập tức và chính xác, FGC có thể cải thiện lòng tin của khách hàng, do đó làm tăng nhu cầu tiêu dùng và kích thích chi tiêu của họ. Thứ hai, khách hàng có cơ hội tương tác với công ty giúp cho việc trao đổi thuận tiện hơn. Khách hàng có thể bày tỏ sự đồng cảm của mình bằng nhiều phương thức khác tạo ra đánh giá thương hiệu tích cực hơn cho công ty (Kumar và cộng sự, 2019), cuối cùng là kích thích sự mua hàng của khách hàng. Tác giả cho rằng ảnh hưởng của FGC đối với sự đồng cảm khách hàng là tích cực. Khách hàng có thể chủ động phản hồi với FGC và do đó tạo ra sự quen thuộc hơn và tạo ra nhiều đánh giá tích cực hơn về thương hiệu cho công ty (Kumar và cộng sự, 2019). Dựa trên nhận định trên, tác giả đề xuất giả thuyết sau:

Giả thuyết H₁ : Nội dung tự tạo của công ty có tác động cùng chiều đến sự đồng cảm

Pino và cộng sự (2019) các bài đăng trên Facebook có video được chia sẻ nhiều hơn so với bài đăng không có video, mặc dù không thấy ảnh hưởng gì đến số lượt thích và bình luận. Mariani và cộng sự (2018) cho rằng việc bao gồm ảnh và video sẽ giúp khách hàng có thể cảm nhận được những gì mà công ty mang lại cho khách hàng từ đó thu hút sự tương tác của người dùng trên Facebook về lượt thích, lượt chia sẻ và nhận xét. Cuối cùng, Villamediana và cộng sự (2019a) hỗ trợ một phần những kết quả thực nghiệm, vì họ có được các bài đăng có video trong Facebook dẫn đến mức độ tương tác tích cực của người dùng cao hơn. Knafo, và cộng sự (2020) chỉ ra rằng sự đồng cảm ảnh hưởng tích cực đến hành vi xã hội. Do đó, bằng cách tạo ra nội dung khơi dậy động lực đạo đức như sự đồng cảm, người tiêu dùng có nhiều khả năng thực hiện hành động - tạo nội dung - chia sẻ, phản hồi và thúc đẩy thay đổi trong cộng đồng của họ. Dựa trên nhận định trên, tác giả đề xuất giả thuyết sau:

Giả thuyết H₂ : Sự đồng cảm có tác động cùng chiều đến nội dung tự tạo của người dùng.

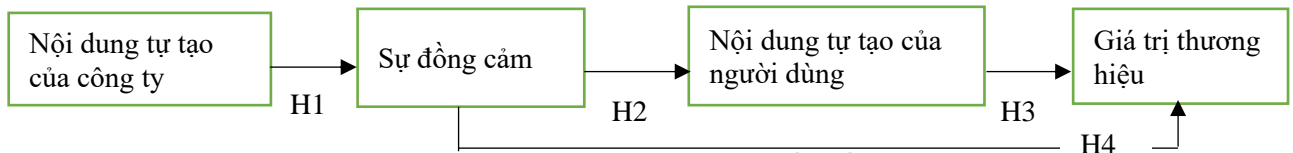
Ramon (2019) nhận thấy một hiệu ứng đáng kể về độ sống động của bài đăng dựa trên lượt tương tác, chia sẻ, vì khách hàng không còn quan tâm đến nội dung do thương hiệu tạo ra, họ muốn tham gia vào chuỗi giá trị của công ty thông qua nội dung đồng tạo như UGC. UGC cho phép các thương hiệu thỏa mãn “nhu cầu” ngày càng khắt khe của khách hàng bằng cách cho phép họ kết nối với những người khác trong không gian mạng và trao quyền cho họ bằng cái nhìn sâu sắc của người khác. Xem xét lượt tương tác, chia sẻ bài đăng của thương hiệu đó sẽ thúc đẩy giá trị mua hàng (Thornhill và cộng sự, 2017). Do đó, các trang thương hiệu, các bài đăng có những lượt chia sẻ, bày tỏ cảm xúc có giá trị tích cực (do người dùng tạo ra), chẳng hạn như niềm tự hào, lòng biết ơn, tình yêu, sự ngạc nhiên và niềm vui, sẽ đóng góp tăng giá trị thương hiệu. Dựa trên nhận định trên, tác giả đề xuất giả thuyết sau:

Giả thuyết H₃ : Nội dung tự tạo của người dùng có tác động cùng chiều đến giá trị thương hiệu.

Oriol Iglesias (2019) cho rằng cảm giác tích cực đối với một thương hiệu cụ thể có thể ngăn cản việc tìm kiếm sự thay thế cho các nhãn hiệu. Những khách hàng có ý định chuyển đổi thấp và những người không tìm kiếm các nhãn hiệu thay thế có thể được coi là khách hàng trung thành với nhãn hiệu. Markovic và cộng sự (2018) xác định lòng trung thành thương hiệu về mặt khách hàng mong muốn giới thiệu thương hiệu đối với những người khác, sự ưa thích của khách hàng đối với thương hiệu này hơn thương hiệu khác và cảm giác gắn bó của khách hàng với thương hiệu. Trong số các nghiên cứu liên quan đến sự đồng cảm đối với giá trị thương hiệu, trong lĩnh vực thương hiệu dịch vụ công ty, Sierra và cộng sự (2017) nhận thấy rằng cam kết tình cảm của khách hàng đối với thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến giá trị thương hiệu. Šerić và cộng sự (2016) nhận thấy rằng cam kết tình cảm có một tác động tích cực đến giá trị thương hiệu vì thế có thể kỳ vọng rằng khi khách hàng cảm thấy được sự hài lòng với một thương hiệu cụ thể và phát triển sự gắn bó tình cảm mạnh mẽ với thương hiệu, giá trị thương hiệu sẽ tăng. Theo Mô hình Hành động - Nhận thức (PAM) về sự đồng cảm, phản ứng xã hội đóng một vai trò quan trọng trong việc nhận biết và hình thành cảm xúc của người khác. Ngoài ra, đạo đức liên quan đến quảng cáo cũng nhấn mạnh danh tiếng của thương hiệu, duy trì nhận thức và nhận dạng của thương hiệu trên thị trường (Amofa và cộng sự, 2016) các thương hiệu có thể sử dụng nó trong việc định vị thương hiệu để tạo sự khác biệt với các đối thủ cạnh tranh. Dựa trên các lập luận trên, tác giả đặt ra giả thuyết như sau:

Giả thuyết H₄ : Sự đồng cảm có tác động cùng chiều đến giá trị thương hiệu.

Vì vậy, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ giả thuyết nghiên cứu

4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

4.1 Đo lường

Nghiên cứu sử dụng thang đo lường của các nghiên cứu trước đã kiểm định trong những bối cảnh khác nhau. Phỏng vấn sâu 05 chuyên gia trong lĩnh vực liên quan được thực hiện vào tháng 12/2019 nhằm đưa ra mô hình nghiên cứu và bảng thang đo hoàn chỉnh, phù hợp nhất với bối cảnh nghiên cứu. Kết quả cho thấy, cơ bản chấp thuận nội dung trong bản thảo câu hỏi điều tra. Tuy nhiên, một số câu hỏi chưa rõ ràng về nội dung, từ ngữ khó hiểu cũng như những khái niệm lý thuyết còn mới tại Việt Nam. Nhận được sự góp ý của các chuyên gia, tác giả đã hiệu chỉnh các thang đo và được trình bày trong bảng 1. Tất cả các thang đo cấu trúc được đo lường bằng thang đo Likert 5 điểm từ Hoàn toàn không đồng ý (1) đến Hoàn toàn đồng ý (5). Ngoài ra, có 6 câu hỏi liên quan đến độ tuổi, giới tính, thu nhập và nghề nghiệp.

Bảng 1: Bảng thang đo được mã hóa

Khái niệm và Biến quan sát	Nguồn
Nội dung tự tạo của công ty (FGC)	
FGC1. Tôi tham gia vào các trang mạng xã hội để giải trí và có thêm thông tin về sản phẩm mà thương hiệu mang lại	Shergill & Chen, 2005
FGC2. Độ dài các bài đăng trên mạng xã hội ảnh hưởng đáng kể đến mức độ tương tác của tôi.	Baltas và cộng sự, 2003
FGC3. Các bài đăng sinh động, có hình ảnh, video sẽ thu hút tôi tương tác hơn.	Tafesse, 2015
FGC4. Các quảng cáo trên mạng xã hội mang lại cho tôi các thông điệp giải trí	Mariani và cộng sự, 2018
FGC5. Tôi tìm kiếm thông tin trên những trang web có giao diện đẹp, bắt mắt	Cheung và cộng sự, 2009
FGC6. Tôi tìm kiếm thông tin trên trang web được nhiều người biết đến	Awad & Ragowsky, 2008
Sự đồng cảm (EM)	

EM1. Tôi cảm nhận được giá trị mang lại dựa vào quảng cáo hoặc nội dung được đăng bởi những khách hàng khác trên phương tiện truyền thông xã hội	Zaki và Ochsner, 2012
EM2. Tôi sẽ bộc lộ cảm xúc khi nghe đến sản phẩm, thương hiệu quen thuộc của mình và sẵn lòng chia sẻ, giới thiệu sản phẩm đến với người khác.	Heimbach và Hinz, 2016
EM3. Tôi luôn nhạy cảm với những thông tin trên mạng xã hội	Tafesse, 2015
EM4. Tôi cho rằng thông tin được cung cấp từ những kinh nghiệm có thật của người gửi khi họ đã hoặc đang sử dụng mạng xã hội	Zaki và Ochsner, 2012
Nội dung tự tạo của người dùng (UGC)	
UGC1. Tôi thường vào mạng xã hội để tìm kiếm thông tin sản phẩm và phản hồi của khách hàng	Smith và cộng sự, 2012
UGC2. Tôi thường mua một mặt hàng sau khi đã xem thông tin được chia sẻ về sản phẩm bởi những người dùng khác trên mạng xã hội.	Smith và cộng sự, 2012
UGC3. Tôi cho rằng thông tin được chia sẻ từ những kinh nghiệm có thật của người gửi	Thornhill và cộng sự, 2017
UGC4. Tôi tin tưởng vào những thông tin được chia sẻ từ những người có quan hệ gần gũi, quen biết	Cheung và cộng sự, 2009
UGC5. Những đóng góp của người dùng trên mạng xã hội về một sản phẩm hoặc một thương hiệu luôn công khai và tự nguyện	Hassan và cộng sự, 2015
Giá trị thương hiệu (BE)	
BE1. Tôi hoàn toàn tin tưởng vào chất lượng sản phẩm/dịch vụ của thương hiệu	Sierra và cộng sự, 2017
BE2. Tôi sẽ liên tưởng đến những điểm đặc trưng của thương hiệu khi thương hiệu này được đề cập đến.	David Aaker, 1991
BE3. Tôi sẽ giới thiệu thương hiệu của tôi đang sử dụng đến bạn bè và người thân	Yang và cộng sự, 2015
BE4. Tôi sẽ tiếp tục sử dụng các sản phẩm, dịch vụ mà thương hiệu mang lại	Farquhar, 1989
BE5. Tôi có thể nhận ra nhanh chóng sản phẩm giữa các thương hiệu khác	David Aaker, 1991
BE6. Tôi sẽ trung thành với sản phẩm/dịch vụ mà thương hiệu mang lại	David Aaker, 1991
BE7. Sử dụng mạng xã hội để truyền tải thông tin đến người dùng sẽ giúp nâng cao giá trị thương hiệu	Bruhn và cộng sự, 2012

Nguồn: Tác giả tổng hợp và điều chỉnh từ nghiên cứu trước

4.2 Thu thập dữ liệu

Nghiên cứu sơ bộ thực hiện phỏng vấn trực tiếp 110 người tiêu dùng vào tháng 01/2020 và có 100 quan sát hợp lệ. Kết quả tất cả giá trị Cronbach's Alpha của các khái niệm nằm trong khoảng từ 0.818 đến 0.861 lớn hơn 0.8, hệ số tương quan biến - tổng đều lớn hơn 0.3. Vì vậy, tất cả thang đo đều đạt độ tin cậy tốt và cần thiết theo đề xuất của Hair và cộng sự (2006) và được tổng hợp cho nghiên cứu chính thức.

Nghiên cứu chính thức thực hiện khảo sát thông qua phỏng vấn không trực tiếp bằng công cụ hỗ trợ Google forms, tiến hành phát mẫu khảo sát trên Internet, mạng xã hội,... Kết quả sau một thời gian điều tra bằng bảng khảo sát các khách hàng đã và đang sử dụng mạng xã hội. Tổng số phiếu điều tra phát ra 370 phiếu khảo sát và thu về 350 phiếu khảo sát hợp lệ. Đối tượng điều tra khảo sát là các khách hàng có sử dụng mạng xã hội để tìm hiểu, tương tác về thương hiệu/sản phẩm. Sau khi loại những phiếu không phù hợp (chọn đáp án ngẫu nhiên, không điền đầy đủ, chỉ điền 1 mức độ cho hầu hết câu hỏi), có 350 bảng hợp lệ được phân tích để đánh giá độ tin cậy, tính hợp lệ và tính phù hợp của giả thuyết.

5. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

5.1 Đặc điểm mẫu thống kê

Kết quả nghiên cứu cho thấy người trả lời có đặc điểm chủ yếu:

Khu vực sống: Tp. HCM (314 người, chiếm 89.7%); khu vực khác (36 người, chiếm 10.3%).

Giới tính: nữ (204 người, chiếm 58.3%); nam giới (146 người, chiếm 41.7%).

Độ tuổi: từ 18 đến dưới 35 tuổi (162 người, 46.3%); độ tuổi dưới 18 tuổi (83 người, 23.7%); độ tuổi từ 35 đến 50 tuổi (77 người, 22%); độ tuổi trên 50 tuổi (28 người, 8%).

Nghề nghiệp: học sinh, sinh viên (126 người, 36.0%), nhân viên văn phòng (100 người, 28.6%); buôn bán kinh doanh (65 người, 18.6%); nội trợ (34 người, 9.7%); nghề nghiệp khác (25 người, 7.1%).

Thu nhập: từ 5 đến dưới 10 triệu đồng/tháng (142 người, 40.6%); dưới 5 triệu đồng (126 người, 36%); từ 10 đến 20 triệu đồng (69 người, 19.7%); trên 20 triệu đồng (13 người, 3.7%)

5.2 Kết quả đánh giá độ tin cậy của thang đo

Nhân tố “FGC” có 1 biến quan sát là FGC6 có hệ số tương quan biến tổng không đạt chuẩn $0.237 < 0.3$. Nên tác giả tiến hành loại biến này ra và thực hiện lại. Kết quả thực hiện lại lần 2 sau khi đã loại bỏ biến FGC6: hệ số Cronbach’s Alpha = $0.841 > 0.8$ và hệ số tương quan biến tổng của các biến đo lường đạt chuẩn (> 0.3) nên thang đo đạt độ tin cậy tốt (Hair và cộng sự, 2006). Nhân tố “Sự đồng cảm”, “UGC”, “Giá trị thương hiệu” có hệ số Cronbach’s Alpha > 0.8 , hệ số tương quan biến tổng của các biến đo lường đều đạt chuẩn (> 0.3). Vì vậy các thang đo đạt độ tin cậy tốt (Hair và cộng sự, 2006).

Bảng 2: Kết quả phân tích Cronbach’s Alpha

Biến	Tương quan biến tổng	Biến	Tương quan biến tổng	Biến	Tương quan biến tổng	Biến	Tương quan biến tổng
FGC1	0.736	EM1	0.656	UGC1	0.719	BE1	0.665
FGC2	0.693	EM2	0.669	UGC2	0.642	BE2	0.696
FGC3	0.607	EM3	0.575	UGC3	0.574	BE3	0.681
FGC4	0.613	EM4	0.573	UGC4	0.587	BE4	0.633
FGC5	0.611			UGC5	0.628	BE5	0.486
						BE6	0.617
						BE7	0.608
FGC	0.841	EM	0.803	UGC	0.831	BE	0.860

Nguồn: Số liệu phân tích bằng Spss 20.0

5.3 Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA

Từ kết quả phân tích Ma trận mẫu trong kết quả EFA lần 1 cho thấy: Factor loading lớn nhất của biến quan sát BE5 là 0.430 nhỏ hơn 0.5. Do đó biến này không thỏa mãn tiêu chuẩn trên nên bị loại ra khỏi phân tích nhân tố. Loại BE5 ra và thực hiện tiếp phân tích nhân tố khám phá EFA lần 2. Kết quả phân tích cho thấy: Hệ số tải yếu tố của mỗi biến quan sát thể hiện các yếu tố đều lớn hơn 0.5, cho thấy tất cả các biến quan sát đều thể hiện được mỗi ảnh hưởng với các yếu tố mà các biến này biểu diễn

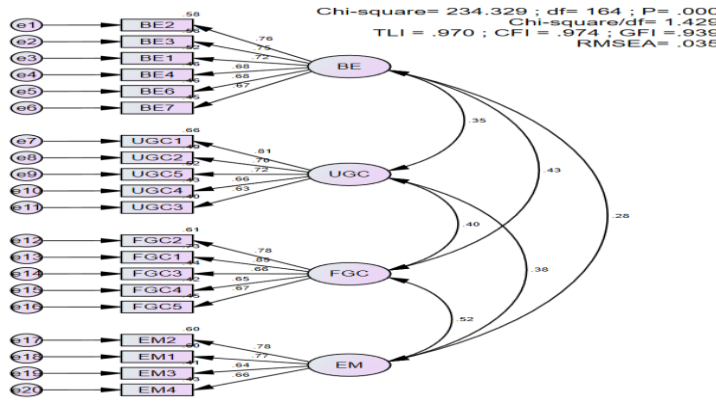
Bảng 3: Kết quả phân tích EFA

Biến	Factor Loading	Biến	Factor Loading	Biến	Factor Loading	Biến	Factor Loading		
FGC1	0.743	EM1	0.773	UGC1	0.846	BE1	0.723	KMO	$0.5 \leq 0.881 \leq 1$
FGC2	0.805	EM2	0.794	UGC2	0.731	BE2	0.748	Sig	$0.000 < 0.05$
FGC3	0.741	EM3	0.685	UGC3	0.600	BE3	0.743	Tổng phương sai trích	$51.957\% > 50\%$
FGC4	0.686	EM4	0.590	UGC4	0.616	BE4	0.712		
FGC5	0.629			UGC5	0.716	BE6	0.667	Hệ số Eigenvalues	$1.135 > 1$
						BE7	0.647		

Nguồn: Số liệu phân tích bằng Spss 20.0

Các biến đều đạt giá trị hội tụ và giá trị phân biệt được chấp nhận, hệ số KMO là $0.5 \leq 0.881 \leq 1$ cho thấy rằng kết quả phân tích yếu tố là đảm bảo độ tin cậy. Bên cạnh đó, kiểm định Bartlett’s Test có giá trị Sig. = $0.000 < 0.05$ thể hiện rằng kết quả phân tích yếu tố đảm bảo được mức ý nghĩa thống kê. Hệ số Eigenvalues = $1.135 > 1$ thì các biến quan sát đạt yêu cầu đại diện cho phần biến thiên được giải thích bởi nhân tố tạo thành. Hệ số tổng phương sai trích (Rotation Sums of Squared Loadings), Cumulative% là $51.957\% > 50\%$, thể hiện rằng sự biến thiên của các yếu tố được phân tích có thể giải thích được 51.957% sự biến thiên của dữ liệu khảo sát ban đầu, đây là mức ý nghĩa ở mức khá (Hair và cộng sự, 2006).

5.4 Phân tích nhân tố khẳng định (CFA - Confirmatory Factor Analysis)



Kết quả phân tích cho thấy chỉ số Chi-square = 234.329; CMIN/DF = 1.429 (< 3); CFI = 0.974 (<1); TLI = 0.970 (<1), GFI = 0.939 (<1) và RMSEA= 0.035 (<0,08). Các chỉ số này đều thỏa mãn điều kiện phù hợp tốt, do đó có thể kết luận rằng mô hình đo lường phù hợp với dữ liệu thị trường (Byrne, 2001).

Độ tin cậy tổng hợp (CR) có ý nghĩa khi có giá trị lớn hơn 0.7 và tổng phương sai rút trích (AVE) có ý nghĩa khi có giá trị trên 0.5. Thang đo được đánh giá là đáng tin cậy khi độ tin cậy tổng hợp CR > 0.7

và tổng phương sai rút trích AVE > 0.5. Theo bảng kết quả sau đây, hầu hết Trung bình phương sai trích (AVE) của các yếu tố đều lớn hơn 0.5 và độ tin cậy tổng hợp (CR) đều lớn hơn 0.7. Suy ra có thể kết luận mô hình đo lường đạt yêu cầu về độ tin cậy. (Hair & cộng sự 2006; Nunnally, 1978). Hình 2: Kết quả phân tích nhân tố khẳng định CFA chuẩn hóa

Bảng 4: Tổng hợp hệ số tin cậy tổng hợp và tổng phương sai trích được

Thành phần	BE	FGC	UGC	EM
CR	0.859	0.847	0.833	0.806
AVE	0.504	0.528	0.502	0.511

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích SEM

Tính đơn hướng

Theo Steenkamp & Van Trijp (1998), mức độ phù hợp với mô hình với dữ liệu thị trường cho chúng ta điều kiện cần và đủ để cho tập biến quan sát đạt được tính đơn hướng trừ trường hợp sai số của các biến quan sát có tương quan với nhau. Từ kết quả thu được, mô hình được xem là phù hợp với dữ liệu thị trường và không có tương quan giữa các sai số đo lường nên có thể kết luận nó đạt tính đơn hướng.

Kiểm định giá trị hội tụ

Thang đo được xem là đạt giá trị hội tụ khi các trọng số chuẩn hóa của các thang đo lớn hơn 0.5 và có ý nghĩa thống kê (Gerbring & Anderson, 1988; Hair & cộng sự, 2006). Sau khi thực hiện CFA bằng AMOS kết quả cho thấy tất cả các biến quan sát đều có trọng số có giá trị lớn hơn 0.5, các giá trị P-value đều nhỏ hơn 0.05 tức có ý nghĩa thống kê. Từ các kết quả trên có thể kết luận thang đo đạt được giá trị hội tụ.

Bảng 5: Hệ số chuẩn hóa

			Hệ số chuẩn hóa	P-value				Hệ số chuẩn hóa	P-value
BE3	<---	BE	0.747	0.000	FGC5	<---	FGC	0.670	0.000
BE2	<---	BE	0.764	0.000	UGC1	<---	UGC	0.813	0.000
BE1	<---	BE	0.719	0.000	UGC2	<---	UGC	0.703	0.000
BE4	<---	BE	0.678	0.000	UGC5	<---	UGC	0.722	0.000
BE6	<---	BE	0.679	0.000	UGC4	<---	UGC	0.656	0.000
BE7	<---	BE	0.669	0.000	UGC3	<---	UGC	0.634	0.000
FGC2	<---	FGC	0.778	0.000	EM2	<---	EM	0.777	0.000
FGC3	<---	FGC	0.661	0.000	EM1	<---	EM	0.772	0.000
FGC1	<---	FGC	0.854	0.000	EM3	<---	EM	0.642	0.000
FGC4	<---	FGC	0.645	0.000	EM4	<---	EM	0.659	0.000

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích SEM

Giá trị phân biệt

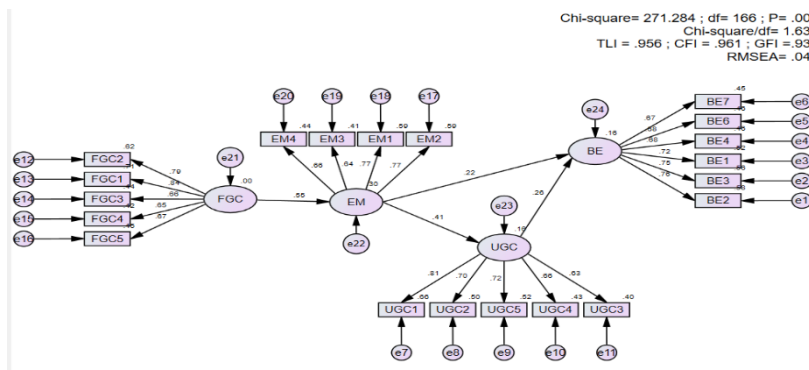
Bảng 6: Hệ số tương quan giữa các khái niệm

			r (estimate)	SE	CR	P-value
BE	<-->	UGC	0.352	0.050	12.915	0.000
BE	<-->	FGC	0.433	0.048	11.734	0.000
BE	<-->	EM	0.283	0.051	13.946	0.000
UGC	<-->	FGC	0.404	0.049	12.154	0.000
UGC	<-->	EM	0.376	0.050	12.562	0.000
FGC	<-->	EM	0.515	0.046	10.555	0.000

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích SEM

Dựa vào kết quả phân tích ta thấy: Hệ số tương quan giữa các khái niệm thành phần $r < 0.9$; P-value đều < 0.05 nên hệ số tương quan của từng cặp khái niệm khác biệt so với 1 ở độ tin cậy 95%. Do đó kết luận rằng các khái niệm đạt được giá trị phân biệt (Nguyễn Khánh Duy, 2009).

5.6 Phân tích và kiểm định mô hình nghiên cứu



Sau khi phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính SEM, kết quả phân tích cho thấy chỉ số Chi-square= 271.284; CMIN/DF = 1.634 (< 3); CFI = 0.961 (< 1); TLI = 0.956 (< 1), GFI = 0.930 (< 1) và RMSEA= 0.043 (< 0.08). Các chỉ số này đều thỏa mãn điều kiện phù hợp tốt, do đó có thể kết luận rằng mô hình đo lường phù hợp với dữ liệu thị trường. (Byrne, 2001).

Hình 3: Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính SEM

Để đánh giá tính bền vững của mô hình lý thuyết, phương pháp phân tích Bootstrap được sử dụng. Đây là phương pháp lấy mẫu lặp lại có thay thế từ mẫu ban đầu, trong đó mẫu ban đầu đóng vai trò đảm đồng (Nguyễn Khánh Duy, 2009). Trong nghiên cứu này, tác giả chọn số lần lấy mẫu lặp lại khi chạy kiểm định bootstrap là 1000. Theo phương pháp kiểm tra Bootstrap, tác giả so sánh giá trị cột CR (Bias/SE- Bias) với 1,96 (do 1,96 là giá trị phân phối chuẩn ở mức 0.9750, nghĩa là 2.5% một phía, 2 phía sẽ là 5%). Nếu P-value $< 5\%$ thì kết luận là giả thuyết Bias khác 0 có ý nghĩa thống kê. Do giả thuyết H_0 : Bias = 0, H_1 = Bias $\neq 0$. Nếu giá trị CR > 1.96 thì suy ra P-value $< 5\%$, chấp nhận H_1 , kết luận độ lệch khác 0 có ý nghĩa thống kê ở mức tin cậy 95%. Nếu giá trị CR < 1.96 thì suy ra P-value $> 5\%$, bác bỏ H_1 , chấp nhận H_0 , kết luận độ lệch khác 0 không có ý nghĩa thống kê ở mức tin cậy 95%, và như thế ta kết luận được mô hình ước lượng có thể tin cậy được.

Bảng 7: Phân tích Bootstrap

			SE	SE-SE	Mean	Bias	SE-Bias	C.R
EM	<---	FGC	0.069	0.002	0.545	-0.001	0.002	-0.5
UGC	<---	EM	0.064	0.001	0.404	-0.001	0.002	-0.5
BE	<---	EM	0.092	0.002	0.215	-0.001	0.003	-0.333333
BE	<---	UGC	0.08	0.002	0.265	0.001	0.003	0.333333

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích SEM

Từ kết quả trên, ta nhận thấy được giá trị của CR (trị tuyệt đối) hầu hết rất nhỏ (< 1.96), hay nói cách khác kết quả ước lượng từ mẫu ban đầu được tính trung bình và giá trị này có xu hướng gần với ước lượng của tổng thể, kết quả độ chệch của ước lượng (bias) và sai lệch chuẩn của nó có giá trị nhỏ và ổn định. Do đó, ta có thể kết luận các ước lượng trong mô hình SEM sau hiệu chỉnh là tin cậy được.

Phân tích và kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

Sau khi kiểm tra tính tương thích của mô hình nghiên cứu với dữ liệu thị trường. Các giả thuyết nghiên cứu được đưa vào kiểm tra. Trong nghiên cứu này, có 5 giả thuyết được đặt ra và kiểm định bằng mô hình cấu trúc tuyến tính SEM. Căn cứ vào kết quả phân tích ở bảng sau đây, giá trị P-values của các mối quan hệ đều nhỏ hơn 0.05. Vì vậy, những giả thuyết nghiên cứu này được chấp nhận. Dấu của mỗi quan hệ đều có hệ số hồi quy đều là dấu dương, do đó khẳng định các mối quan hệ này theo hướng tích cực.

Bảng 8: Hệ số hồi quy chuẩn hóa

Giả thuyết	Mối tương quan			Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa	Hệ số hồi quy chuẩn hóa	S.E.	C.R.	P
H1	EM	<---	FGC	0.501	0.546	0.060	8.281	***
H2	UGC	<---	EM	0.444	0.405	0.072	6.203	***
H3	BE	<---	UGC	0.228	0.264	0.059	3.859	***
H4	BE	<---	EM	0.205	0.217	0.065	3.148	0.002

(Chú thích: *** <0,001)

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích SEM

Bảng 9: Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết	P_value	Kết quả
H1. Nội dung tự tạo của công ty có ảnh hưởng tích cực đến sự đồng cảm	***	Chấp nhận
H2. Sự đồng cảm có ảnh hưởng tích cực đến nội dung tự tạo của người dùng	***	Chấp nhận
H3. Nội dung tự tạo của người dùng có ảnh hưởng tích cực đến giá trị thương hiệu	***	Chấp nhận
H4. Sự đồng cảm có ảnh hưởng tích cực đến giá trị thương hiệu	0.002	Chấp nhận

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phân tích SEM

Dựa trên kết quả kiểm định các giả thuyết và mối quan hệ tác động trực tiếp, gián tiếp của các yếu tố trong mô hình SEM cho thấy:

Nội dung tự tạo của công ty: ảnh hưởng trực tiếp và tích cực yếu tố sự đồng cảm với $\beta = 0,546$, $p < 0,05$. Bên cạnh đó, thông qua yếu tố sự đồng cảm, thì yếu tố nội dung tự tạo của công ty cũng tác động gián tiếp đến yếu tố nội dung tự tạo của người dùng và giá trị thương hiệu với hệ số tác động gián tiếp lần lượt là 0.221 và 0.177. Qua đây có thể cho thấy tầm quan trọng của nội dung tự tạo của công ty trong việc tác động trực tiếp và cũng như gián tiếp đến các yếu tố khác, thông qua đó làm tăng giá trị thương hiệu.

Sự đồng cảm: Có ảnh hưởng trực tiếp và tích cực đến nội dung tự tạo của người dùng, giá trị thương hiệu. Theo đó, với nội dung tự tạo của người dùng có hệ số $\beta = 0,405$, $p < 0,05$ và giá trị thương hiệu có hệ số $\beta = 0,217$, $p < 0,05$. Bên cạnh đó, sự đồng cảm còn tác động gián tiếp đến giá trị thương hiệu với hệ số tác động là 0.107. Vậy tổng tác động của sự đồng cảm tác động đến giá trị thương hiệu là 0.324. Theo đó, đây là nhân tố tác động mạnh nhất đến giá trị thương hiệu. Đây là cơ sở quan trọng, để tác giả căn cứ đưa ra giải pháp phù hợp nhằm nâng cao hơn nữa giá trị thương hiệu của công ty thông qua sự đồng cảm.

Nội dung tự tạo của người dùng: Có ảnh hưởng trực tiếp và tích cực yếu tố giá trị thương hiệu với $\beta = 0,264$, $p < 0,05$. Qua đây cho thấy tầm quan trọng của người dùng trong việc tham gia, chia sẻ và cũng như đóng góp của người dùng nhằm nâng cao giá trị thương hiệu của công ty.

6. KẾT LUẬN VÀ NGHIÊN CỨU TƯƠNG LAI

6.1 Đóng góp về mặt lí thuyết:

Các nghiên cứu về sự đồng cảm, giá trị thương hiệu ở Việt Nam hiện vẫn còn rất mới. Đặc biệt là trong lĩnh vực nội dung tự tạo của công ty, nội dung tự tạo của người dùng. Thông qua phân tích liên quan một cách có hệ thống, tác giả đề xuất mối quan hệ trực tiếp giữa nội dung tự tạo của công ty và sự đồng cảm, mối quan hệ trực tiếp sự đồng cảm và giá trị thương hiệu. Đồng thời, nghiên cứu này so sánh mối quan hệ gián tiếp giữa sự đồng cảm và giá trị thương hiệu thông qua nội dung tự tạo của người dùng.

Bước tiếp theo sau khi xây dựng giả thuyết và mô hình hóa là kiểm định giả thuyết trong bối cảnh Việt Nam. Thang đo nội dung tự tạo của công ty, thang đo sự đồng cảm, thang đo nội dung tự tạo của người dùng và thang đo giá trị thương hiệu sẽ được tìm hiểu chi tiết trong nghiên cứu tại Việt Nam. Mô hình trong

nghiên cứu này là mô hình được áp dụng tại Việt Nam. Mô hình này sẽ tạo tiền đề cho các nghiên cứu khác ở Việt Nam nói chung và trên thế giới trong việc nghiên cứu về nội dung tự tạo của công ty, sự đồng cảm, nội dung tự tạo của người dùng và giá trị thương hiệu. Nghiên cứu này hỗ trợ thêm cho lý thuyết về nội dung tự tạo của công ty, sự đồng cảm, nội dung tự tạo của người dùng và giá trị thương hiệu. Ngoài ra, mô hình của nghiên cứu cung cấp cho các nhà nghiên cứu khác các nghiên cứu thực nghiệm trong nhiều bối cảnh nghiên cứu khác nhau. Dựa trên các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo trong tương lai, công ty sẽ biết được tác động trực tiếp của sự đồng cảm hoặc tác động gián tiếp của sự đồng cảm đến giá trị thương hiệu thông qua nội dung tự tạo của người dùng. Từ đó, cần phát triển hình thức quảng cáo, kết nối với khách hàng thông qua các trang web, mạng xã hội.

6.2 Đóng góp về ngành Quản trị:

Các công ty nên sử dụng mạng xã hội để tạo các trang web, fanpage sao cho bắt mắt, sinh động, dùng những câu slogan ngắn gọn, ý nghĩa giúp cho khách hàng nhận biết nhanh về sản phẩm/thương hiệu của mình. Đồng thời các hoạt động trên website, fanpage phải mạnh mẽ và thường xuyên có các hoạt động quảng cáo, xúc tiến và tri ân khách hàng. Cung cấp cho khách hàng những thông tin hữu ích và chính xác về sản phẩm hay những dịch vụ mà doanh nghiệp mang lại, từ đó giúp khách hàng dễ dàng chọn lọc những thông tin, sản phẩm mà họ cảm thấy phù hợp và tốt nhất. Các công ty cũng cần chú ý đến hình thức và cách trang trí của trang web, giao diện trang web nên bắt mắt, trang nhã và các thông tin, các chuyên mục nên được hiển thị rõ ràng, dễ tìm thấy để những người truy cập không cảm thấy bất tiện hoặc trang web khó sử dụng, chú trọng vào phương thức mua, thanh toán, chăm sóc khách hàng, mô tả đầy đủ chính sách đổi trả, hậu mãi và hướng dẫn bảo quản sản phẩm. Thêm vào đó mô hình thanh toán trực tuyến cần đa dạng, tạo sự thuận lợi cho việc mua hàng và trải nghiệm dịch vụ của khách hàng thông qua các phương tiện điện tử. Bên cạnh đó, cần đưa ra chiến lược chiêu thị đa dạng nhằm phát triển thương hiệu, áp dụng chiến lược đa dạng hóa sản phẩm nhằm tăng cường lợi thế cạnh tranh cũng như tận dụng sức mạnh truyền thông qua Facebook, Tiktok để xây dựng hình ảnh thương hiệu phát triển lâu dài. Quảng cáo trực tuyến trên các nền tảng, tổ chức các chương trình khuyến mãi vào các thời điểm nhất định nhằm tạo và nâng hình ảnh thương hiệu. Nâng cao chăm sóc khách hàng thông qua việc trả lời các phản hồi một cách trực tiếp nhằm tạo phản ứng tốt nhất đối với các cấp khách hàng.

6.3 Hạn chế của nghiên cứu

Tuy đạt được kết quả nhưng đề tài vẫn còn những hạn chế như sau: Thứ nhất, kết quả nghiên cứu có thể bị hạn chế theo địa phương vì dữ liệu phân tích khảo sát tại Thành phố Hồ Chí Minh chiếm tỉ lệ rất cao (89.7%). Thứ hai, phương pháp chọn mẫu được lựa chọn là phương pháp chọn mẫu phi xác suất và vì vậy có những hạn chế tự nhiên khi muốn khái quát hóa dữ liệu. Thứ ba, kích thước mẫu được chọn để nghiên cứu vẫn còn nhỏ so với tổng thể nghiên cứu, điều này cũng có thể ảnh hưởng không tốt đến độ tin cậy của kết quả nghiên cứu. Với hạn chế nêu trên, mong rằng những tác giả khác sẽ có thể thực hiện những nỗ lực nghiên cứu sâu hơn trong tương lai và giải quyết những điểm chưa tốt còn tồn tại trong nghiên cứu này nhằm đóng góp vào sự phát triển chung của lĩnh vực tiếp thị, đặc biệt là lĩnh vực tiếp thị trên Internet.

6.4 Định hướng nghiên cứu tiếp theo

Trong tương lai, nếu có điều kiện phát triển nghiên cứu này thì cần chú ý đến một số vấn đề sau:

Thứ nhất gia tăng kích thước mẫu và phạm vi nghiên cứu để thu hồi kết quả mang tính đại diện mẫu, độ chính xác cao và có thể đề xuất hàm ý quản trị mang tính thực tế và ứng dụng ngay vào thực tiễn.

Thứ hai xem xét đưa thêm một số nhân tố khác mà được cho là có tác động đến nội dung tự tạo của công ty, sự đồng cảm, nội dung tự tạo của người dùng, giá trị thương hiệu.

Thứ ba tác giả cần tìm hiểu và thiết kế thang đo thành phần cho từng biến khảo sát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aaker, D. A. (1996). Measuring brand equity across products and markets. *California Management Review*, 38(3), 102–120
2. Aaker, D. A. (1991). Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name. *Journal of Business Research*, 29(3), 247–248.
3. Amofa, F.; Rachel, Y.; Petrovici, D.; Fearne, (2016), A. Towards a framework for understanding Fairtrade

- purchase intention in the mainstream environment of supermarkets. *Journal of Business Ethics*, 136(1), 181–197
4. Awad, N. F., & Ragowsky, A. (2008). Establishing trust in electronic commerce through online word of mouth: An examination across genders. *Journal of Management Information Systems*, 101-121
 5. Baltas, G. (2003). Determinants of Internet advertising effectiveness: An empirical study. *International Journal of Market Research*, 45(4), 1–9.
 6. Byrne, M. (2001). Data analysis strategies for qualitative research. *AORN Journal*, 74(6), 904–905.
 7. Bruhn, M., Schoenmueller, V., Schäfer, D.B., 2012. Are social media replacing traditional media in terms of brand equity creation? *Management Research Review*, 35 (9), 770–790.
 8. Cheung, M. Y., Luo, C., Sia, C. L., & Chen, H. (2009). Credibility of electronic word-of-mouth: Informational and normative determinants of online consumer recommendations. *International journal of electronic commerce*, 9-38.
 9. Daugherty, T., Eastin, M. S., & Bright, L. (2008), Exploring Consumer Motivations for Creating User-Generated Content. *Journal of Interactive Advertising*, 8(2), 16–25.
 10. Farquhar, P. H. (1989), Managing brand equity, *Marketing Research*, 1(1), 24-33.
 11. Gerbing W.D. & Anderson, J.C (1988), “An update paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment”, *Journal of Marketing Research*, 25(2), 186-192
 12. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson University Press.
 13. Hair, M. L., & Bond, S. D. (2018). Attribute dismissal and valence effects in preferential decision processing. *Journal of Behavioral Decision Making*, 31(1), 164–178
 14. Hassan, S., Nadzim, S. Z. A., & Shiratuddin, N. 2015. Strategic Use of Social Media for Small Business Based on the AIDA Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 172, 262–269
 15. Heimbach, I., & Hinz, O. (2016). The impact of content sentiment and emotionality on content virality. *International Journal of Research in Marketing*, 33(3), 695–701
 16. Hoffman, E., McCabe, K. and Smith, V. L., 2011. The impact of exchange context on the activation of equity in ultimatum games. *Experimental Economics*, 3, 5-9.
 17. Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2012). Social Media: Back to the Roots and Back to the Future. *Journal of Systems and Information Technology*, 14(2), 101–104.
 18. Krumm, J., Davies, N., & Narayanaswami, C. (2008a), User-generated content. *IEEE Pervasive Computing*, 7(4), 10–11.
 19. Kumar, A., Colicev, A., & O’Connor, P. (2018). Modeling the relationship between firm and user generated content and the stages of the marketing funnel. *International Journal of Research in Marketing*, 36(1), 100-116.
 20. Lê Anh Cường và cộng sự (2003), *Tạo dựng & Quản trị Thương hiệu - Danh tiếng - Lợi nhuận*. NXB Lao động xã hội.
 21. Lovett, B. J., & Sheffield, R. A. (2007), Affective empathy deficits in aggressive children and adolescents: a critical review. *Clinical Psychology Review*, 27, 1-13.
 22. Mariani, M. M., Mura, M., & Di Felice, M. (2018). The determinants of Facebook social engagement for national tourism organizations’ Facebook pages: A quantitative approach. *Journal of Destination Marketing & Management*, 8, 312–325.
 23. Markovic, S., Iglesias, O., Singh, J. J., & Sierra, V. (2018). How does the perceived ethicality of corporate services brands influence loyalty and positive word-of-mouth? Analyzing the roles of empathy, affective commitment, and perceived quality. *Journal of Business Ethics*, 148(4), 721–740.
 24. Nandan, S. (2005), An exploration of the brand identity-brand image linkage: A communications perspective. *Journal of Brand Management*, 12(4), 264-278.
 25. Nguyễn Đình Thọ. (2011). *Phương pháp nghiên cứu khoa học kinh doanh*. NXB Lao động xã hội.
 26. Nguyễn Đức Lộc. (2015). *Giáo trình Phương pháp thu thập và xử lý thông tin định tính*. NXB. ĐHQG-HCM
 27. Nguyễn Khánh Duy (2009), *Bài giảng thực hành mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) với phần mềm AMOS*
 28. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed). New York: McGraw-Hill.

29. Oriol Iglesias, Stefan Markovic, Josep Rialp (2019), How does sensory brand experience influence brand equity? Considering the roles of customer satisfaction, customer affective commitment, and employee empathy. *Journal of Business Research*, 96, 334-354
30. Pino, G., Peluso, A. M., Del Vecchio, P., Ndou, V., Passiante, G., & Guido, G. (2019). A methodological framework to assess social media strategies of event and destination management organizations. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28(2), 189–216.
31. Šerić, M., Mikulić, J., & Gil-Saura, I. (2016). Exploring relationships between customer-based brand equity and its drivers and consequences in the hotel context. An impact asymmetry assessment. *Current Issues in Tourism*, 1–23
32. Shergill, G. S., & Chen, Z. 2005. Web-Based Shopping : Consumers ' Attitudes Towards Online Shopping in New Zealand. *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(2).
33. Sierra, V., Iglesias, O., Markovic, S., & Singh, J. J. (2017). Does ethical image build equity in corporate services brands? The influence of customer perceived ethicality on affect, perceived quality, and equity. *Journal of Business Ethics*, 144(3), 661–676.
34. Smith, A.N., Fischer, E., Yongjian, C., 2012. How does brand-related user-generated content differ across YouTube, Facebook, and Twitter? *Journal of Interactive Marketing*, 26 (2), 102–113
35. Steenkamp, J. E. M., & Baumgartner, H. (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *Journal of Consumer Research*, 25(1), 78–90.
36. Tafesse, W. (2015). Content strategies and audience response on Facebook brand pages. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(6), 927–943
37. Tang, T., Fang, E., & Wang, F. 2014, Is neutral really neutral? The effects of neutral user-generated content on product sales. *Journal of Marketing*, 78(4), 41–58.
38. Thornhill, M., Xie, K., Lee, Y.J., 2017. Social media advertising in a competitive market: effects of earned and owned exposures on brand purchase. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 8 (1), 87–100.
39. Villamediana, J. D., Vila, N., & Küster, I. (2019a). Secrets to design an effective message on Facebook: An application to a touristic destination based on big data analysis. *Current Issues in Tourism*, 22(15), 1841–1861.
40. Villamediana, J. D., Vila, N., & Küster, I. (2019b). Destination engagement on Facebook: Time and seasonality. *Annals of Tourism Research*, 79, 102747.
41. Yang, Y., Liu, X., & Li, J. (2015). How customer experience affects the customer-based brand equity for tourism destinations. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 32(1), 97–113.
42. Zaki, J., Ochsner K.N., 2012. The neuroscience of empathy: progress, pitfalls and promise. *Nature Neuroscience*, 15, 675-680

Ngày nhận bài: 06/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 23/07/2021

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH MUA XE MÁY ĐIỆN VINFAST CỦA NGƯỜI DÂN TRÊN ĐỊA BÀN TP.HCM

TRẦN THU THẢO, TRẦN KHÁNH LINH

Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

tranthuthao@iuh.edu.vn

Tóm tắt: Mục đích của nghiên cứu này là xác định các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM. Nghiên cứu được thực hiện bằng phương pháp lấy mẫu phi xác suất với 153 người tham gia khảo sát đều đang học tập, làm việc trên địa bàn TP.HCM. Nghiên cứu đã sử dụng phần mềm SPSS để thực hiện: Thống kê mô tả, kiểm định Cronbach's Alpha, EFA, hồi quy tuyến tính và Anova để xử lý dữ liệu. Kết quả cho thấy 6 yếu tố: (1) Nhận thức về môi trường, (2) Thái độ, (3) Nhận thức kiểm soát hành vi, (4) Sự hấp dẫn của phương tiện khác, (5) Chuẩn chủ quan, (6) Chính sách khuyến mãi có tác động đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM. Trong đó biến Thái độ có tác động mạnh nhất. Từ kết quả nghiên cứu đó tác giả đưa ra một số hàm ý quản trị nhằm gia tăng ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM.

Từ khóa: Vinfast, xe máy điện Vinfast, phương tiện xanh

FACTORS AFFECTING THE INTENTION TO BUY VINFAST ELECTRIC MOTORCYCLE OF PEOPLE IN HO CHI MINH CITY

Abstract: The purpose of this research is to determine the factors that influence the customer's intention to buy a Vinfast electric motorbike in Ho Chi Minh city. The research is conducted by the non-probability sampling on 153 respondents. The research is analysed by SPSS software with the methods: Descriptive statistics, Cronbach Alpha coefficient testing, EFA, linear regression, Anova. The results show that there are 6 factors: (1) perceived environment, (2) attitude, (3) perceived behavioural control, (4) appeal of the vehicle, (5) subjective norm, (6) promotion policy that affect the purchase intention to Vinfast electric motorbike of people living in Ho Chi Minh city, in which the "Attitude" has the strongest influence. From the results, the author proposes a number of administrative implications in order to increase the intention to buy Vinfast electric motorbike of customers in Ho Chi Minh city.

Keywords: Vinfast, Vinfast electric motorbike, green vehicle

1. GIỚI THIỆU

Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những địa bàn có số lượng lớn người tham gia giao thông, đặc biệt là con số 8 triệu phương tiện các loại lưu thông mỗi ngày (Minh, 2020), khiến tình trạng ô nhiễm môi trường và ô nhiễm không khí ngày càng nặng nề theo lời nhận định của TS Mai Thanh Dung - Phó viện trưởng Viện Bảo vệ môi trường, Bộ TN&MT (Trung, 2018). Một kết quả đo lường về vấn đề ô nhiễm môi trường của tổ chức công nghệ IQAir, Việt Nam xếp hạng thứ 21 về mức độ ô nhiễm không khí gây thiệt hại lên đến 14 tỷ USD mỗi năm (IQAir, 2020). Theo nguồn báo điện tử Thanh Niên, chính phủ và các cơ quan ban ngành đưa ra các chính sách ưu đãi hỗ trợ khuyến khích người tiêu dùng chuyển đổi từ phương tiện truyền thống sang các loại phương tiện như xe điện. Đó chính là một trong những động lực to lớn để khách hàng chọn xe điện thay vì xe máy xăng. Các nghiên cứu liên quan cũng đã nhận định rằng xe điện hoàn toàn tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường hơn so với xe máy chạy xăng (Ma & cộng sự, 2017)

Theo số liệu thống kê từ Motorcycles Data, Vinfast đã có sự đóng góp vô cùng to lớn vào thị trường xe điện tại Việt Nam và để lại những hình ảnh tích cực trong tâm trí người tiêu dùng như trong quý I.2021 xe máy điện Vinfast đã bán ra 29.018 xe, tăng 21,6% so với năm ngoái (Ngà, 2021). Tại thị trường Việt Nam, thương hiệu xe máy điện Vinfast hiện tại đang là một trong top 3 thương hiệu xe máy điện có thị phần lớn nhất (Ngà, 2021). Một nhận định của (Wang & Hazen, 2016) đã cho rằng nếu người tiêu dùng có mức độ quen thuộc với một sản phẩm dịch vụ thì sau đó mức độ hiểu biết và nhận thức về sản phẩm của họ sẽ khác

nhau từ đó cũng sẽ ảnh hưởng đến ý định mua hàng của họ. Chính vì thế mà ở nghiên cứu này tác giả muốn tìm hiểu những yếu tố nào khiến khách hàng lựa chọn xe máy điện Vinfast, mức độ được quan tâm của các nhân tố, những đề xuất quản trị nào sẽ phù hợp cho các nhà quản lý. Từ những lý do trên, tác giả thực hiện đề tài: “Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh” làm đề tài nghiên cứu.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý thuyết

2.1.1 Khái niệm xe máy điện Vinfast

Theo định nghĩa của Bách khoa toàn thư Wiki về xe máy điện là phương tiện giao thông sử dụng động cơ chạy bằng năng lượng điện. Xe máy điện sẽ không dùng bàn đạp như các loại xe đạp điện thông thường. Điện để chạy động cơ xe thường được lưu trữ dưới cục pin sạc. Xe máy điện và các phương tiện sử dụng nhiên liệu xanh, thân thiện với môi trường đang được mọi người chú trọng như là một cách giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường.

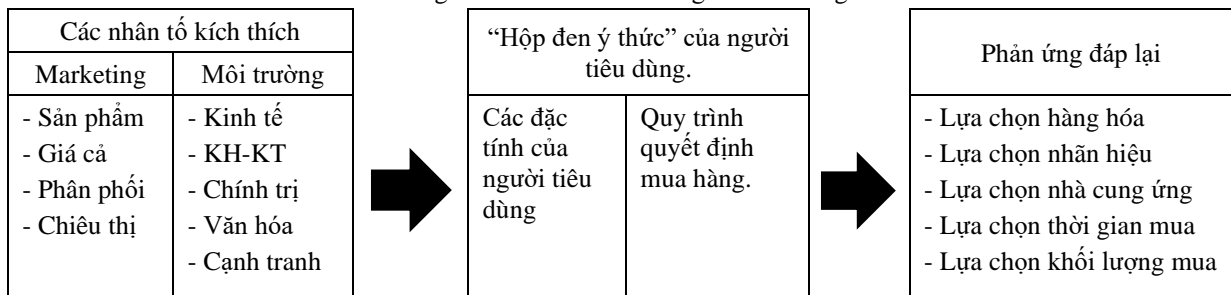
Ở giai đoạn cuối năm 2018, với tiêu chí bền đẹp – thông minh – sinh thái, thương hiệu Việt – Vinfast phát triển nhà máy sản xuất có diện tích 335 hecta nằm tại khu vực Hải Phòng và tung mẫu xe máy điện đầu tiên tên VinFast Klara với 2 phiên bản: phiên bản cao cấp Lithium-ion và phiên bản Acid-chi đã đạt được con số vô cùng ấn tượng. Số lượng đặt hàng lên đến 50.000 xe máy điện hoàn toàn có thể đáp ứng các đặc thù của giao thông và khí hậu tại thị trường VN không thua kém gì các dòng xe máy truyền thống của các thương hiệu lớn khác. Ngoài ra Vinfast còn phát triển 600 trạm đổi pin và hệ thống xe đổi pin lưu động.

Tính đến thời điểm này, Vinfast sở hữu cho mình 3 dòng xe máy điện: Vinfast Klara, Vinfast Ludo, Vinfast Impes với mức giá giao động chỉ từ 12,9 triệu đồng. Xe máy điện Vinfast được mọi người đánh giá cao về chất lượng cao, sở hữu các tính năng hiện đại và thân thiện với môi trường tuy nhiên cũng có một số ý kiến cho rằng mức giá của các loại xe máy điện thương hiệu Vinfast quá cao so với mong đợi của khách hàng trên thực tế giá xe Klara có mức giá dao động dưới 30 triệu trong khi đó xe điện của Ấn Độ giá khoảng 20 triệu chất lượng tương đương, sạc pin còn khá lâu, v.v.

2.1.2 Mô hình Hành vi người tiêu dùng

Theo (Kotler, 2007), các nhà quản trị cần nghiên cứu khách hàng một cách triệt để bằng cách đặt câu hỏi 5W-1H như khách hàng đang cần sản phẩm gì, mua ở đâu, khi nào sẽ phải mua, tại sao phải mua, ai đang cần sản phẩm đó và cuối cùng là mua như thế nào.

Bảng 2.1 Mô hình hành vi người tiêu dùng



Nguồn: (Philip Kotler, 2007)

Đầu tiên là ô Các nhân tố kích thích bao gồm các yếu tố kích thích của Marketing (sản phẩm, giá cả, phân phối, chiêu thị) và các tác nhân của Môi trường (kinh tế, khoa học kỹ thuật, chính trị, văn hóa, cạnh tranh) dẫn đến “Hộp đen ý thức” của người tiêu dùng. Nhờ vào các yếu tố bên trong của “Hộp đen ý thức” mà từ đó xảy ra hàng loạt phản ứng đáp trả mà nhà quản trị có thể dễ dàng nhìn thấy được, đo lường được như: lựa chọn hàng hóa, lựa chọn nhãn hiệu, lựa chọn nhà cung ứng, lựa chọn thời gian mua và cuối cùng là lựa chọn khối lượng mua. Chính vì vậy, chúng ta cần phải thấu hiểu những điều nằm bên trong hộp đen ý thức của người tiêu dùng.

Bên trong “hộp đen ý thức” ta cần phải xem xét các vấn đề như sau: thứ nhất, các đặc tính như (các yếu tố văn hóa, xã hội, cá nhân và tâm lý) ảnh hưởng đến người tiêu dùng như thế nào. Thứ hai, người tiêu dùng có lần lượt trải qua 5 giai đoạn mua hàng hay có sự thay đổi trình tự mua hàng, bỏ bớt giai đoạn hay không.

Tóm lại, mô hình nghiên cứu hành vi người tiêu dùng sẽ giúp nhà quản trị hiểu được phản ứng của khách hàng đối với sản phẩm mà doanh nghiệp mình cung cấp như: lợi ích của sản phẩm, các chương trình chiêu thị hấp dẫn, lựa chọn kênh phân phối,... Nếu các doanh nghiệp nắm rõ được mô hình hành vi người tiêu dùng một cách cụ thể chi tiết nhất sẽ dễ dàng có được những chiến lược kinh doanh, tiếp thị có tính hiệu quả cao.

2.1.3 Khái niệm Ý định mua

Theo (Ajzen & Fishbein, 1975) định nghĩa rằng hành vi ý định (Behavior Intention) là ý định thực hiện một hành vi cụ thể nào đó và bị ảnh hưởng bởi hai yếu tố: Thái độ (Attitude) của người tiêu dùng về hành vi đó, yếu tố thứ hai là Chuẩn chủ quan (Subjective Norm) có liên quan đến ý định hành vi. Ý định mua là đề cập đến một kế hoạch của người tiêu dùng có thể sẽ được thực hiện để mua sản phẩm, dịch vụ. Hành vi mua thường được thúc đẩy bởi yêu cầu bắt buộc, hoặc là nhu cầu được phát sinh ở một thời điểm nào đó (Lu & cộng sự, 2014).

Một định nghĩa khác của (Ajzen, 2002) hành vi ý định là bị ảnh hưởng bởi ba loại niềm tin: Niềm tin về hành vi, Niềm tin chuẩn tắc, Niềm tin kiểm soát. Tác giả cho rằng thái độ, chuẩn chủ quan và khả năng kiểm soát nhận thức càng cao thì ý định thực hiện hành vi mua càng trở nên mạnh.

Tóm lại, ý định mua là một dự định của người tiêu dùng trước khi ra quyết định mua một sản phẩm hay sử dụng một dịch vụ nào đó trong tương lai. Để đi từ ý định mua sang quyết định mua không hề dễ dàng vì nó có thể sẽ bị ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố tác động đến.

2.1.4 Các mô hình lý thuyết liên quan

Thuyết hành động hợp lý (Theory of Reasoned Action – TRA)

Mô hình TRA có tên gọi tiếng anh là Theory of Reasoned Action, là mô hình dự báo về ý định mua của (Ajzen & Fishbein, 1975) bao gồm hai yếu tố chính trong mô hình đó là Thái độ đối với hành vi và Chuẩn chủ quan để tác động đến Ý định hành vi, dẫn đến hành vi cuối cùng.

Tuy nhiên (Ajzen & Fishbein, 1975) nhận định vẫn hạn chế ở mô hình TRA, giả định rằng hành vi được quyết định dựa trên ý định thực hiện hành vi đó. Cho nên lý thuyết này chỉ áp dụng đối với hành vi đã có ý định từ trước.

Người tiêu dùng hình thành ý định mua thì họ sẽ tự do hành động nhưng nhiên trong thực tế, hành động sẽ bị ảnh hưởng rất nhiều từ môi trường bên ngoài, thuyết TRA cho phép dự đoán và giải thích xu hướng để thực hiện hành vi bằng thái độ hướng đến hành vi của người tiêu thay vì hướng đến một sản phẩm hay dịch vụ của doanh nghiệp (Mitra Karami, 2006).

Thuyết hành vi dự định (Theory of Planned Behavior – TPB)

Theo (Ajzen, 1991), khái niệm này được kế thừa và phát triển từ khái niệm Lý thuyết hành vi hợp lý (TRA - Theory of Reasoned Action) của (Ajzen & Fishbein, 1975). Mô hình TPB được tạo ra để khắc phục sự hạn chế của lý thuyết trước về việc cho rằng hành vi của con người bị kiểm soát bởi lý trí và còn được xem là mô hình tối ưu hơn so với mô hình TRA.

Nhận thức kiểm soát hành vi thể hiện qua việc dễ dàng hoặc khó khăn khi thực hiện một hành vi cụ thể hoặc việc thực hiện hành vi đó có bị hạn chế gì hay không (Ajzen, 1991).

Thuyết chấp nhận công nghệ (TAM)

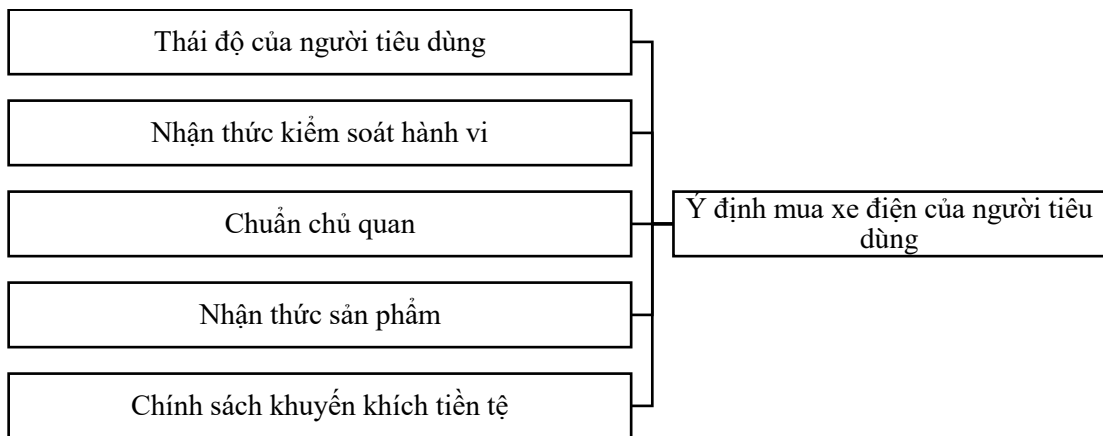
Theo (Davis, 1986), mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) được cho rằng nó được xuất phát từ lý thuyết hành động hợp lý (TRA), liên quan đến vấn đề dự đoán các khả năng chấp nhận một công nghệ mới. Mô hình chấp nhận công nghệ được định bởi hai yếu tố đó là nhận thức tính hữu ích (Perceived Usefulness) và nhận thức dễ sử dụng (Perceived Ease Of Use).

Trong nghiên cứu của (Taylor & Todd, 1995) bổ sung Chuẩn chủ quan và Nhận thức kiểm soát hành vi vào mô hình khi kết hợp giữa TAM và TPB. Xe máy điện là sản phẩm của phát triển công nghệ “xanh”, do đó sử dụng mô hình chấp nhận công nghệ TAM vào việc giải thích ý định chấp nhận một công nghệ “xanh” là việc hoàn toàn hợp lý.

2.1.5 Các nghiên cứu liên quan

Nghiên cứu về “Phát triển xe điện ở Bắc Kinh: Phân tích về hành vi ý định của người tiêu dùng” của tác giả (Huang & Ge, 2019)

Tác giả chọn thành phố Bắc Kinh là phạm vi được khảo sát bởi vì đây nơi được quảng bá rộng rãi sản phẩm xe điện ở Trung Quốc. Dựa trên cơ sở lý thuyết TPB ba biến: Thái độ, Chuẩn chủ quan, Nhận thức kiểm soát hành vi để đi đến ý định mua hàng. Bài báo này chú trọng biến Thái độ tác động mạnh nhất đến việc mua xe máy điện của người tiêu dùng Bắc Kinh. Lý thuyết TPB được sử dụng làm cơ sở cho bài luận và thu được tổng số 502 cuộc khảo sát hợp lệ. Kết quả nghiên cứu cho rằng Thái độ, Nhận thức kiểm soát hành vi, Chuẩn chủ quan, Nhận thức sản phẩm, Các biện pháp chính sách khuyến khích tiền tệ ảnh hưởng tích cực đến ý định mua xe điện của người dân Bắc Kinh. Bên dưới là mô hình và các giả thuyết của hai tác giả.

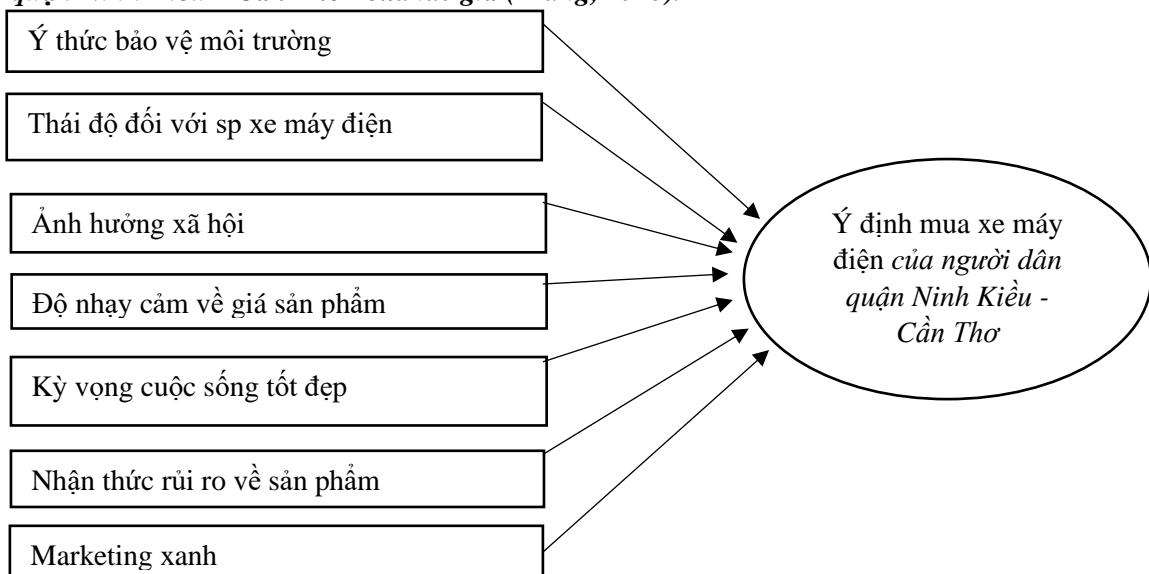


Hình 2.1 Phát triển xe điện ở Bắc Kinh: Phân tích hành vi người tiêu dùng

Nguồn: (Huang & Ge, 2019)

Nhóm tác giả kết luận rằng thái độ của người tiêu dùng, nhận thức kiểm soát hành vi, chuẩn chủ quan, các chính sách khuyến khích tiền tệ, nhận thức sản phẩm có tác động tích cực đến ý định mua xe máy điện tại thành phố Bắc Kinh, còn các yếu tố còn lại thì được xem là không có tác động đáng kể đến ý định mua hàng. Thêm vào đó, kết quả nghiên cứu nhóm đưa ra kết quả có sự khác biệt lớn về biến nhân khẩu học trong ý định mua hàng của người tiêu dùng.

Nghiên cứu về “Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn quận Ninh Kiều – Cần Thơ” của tác giả (Trang, 2018).



Hình 2.2 Mô hình Ý định mua xe máy điện của người dân quận Ninh Kiều - Cần Thơ

Nguồn: (Trang, 2018)

Tác giả giới thiệu sản phẩm xanh trong đề tài của mình là xe máy điện, phạm vi nghiên cứu là tại địa bàn quận Ninh Kiều – Cần Thơ. Thu nhập được 170 bảng khảo sát của người dân có sự quan tâm về sản phẩm xe máy điện thân thiện môi trường, mô hình đề xuất 7 nhân tố chính tác động đến ý định mua xe máy điện của người dân quận Ninh Kiều – Cần Thơ đó là Ý thức bảo vệ môi trường, Thái độ, Ảnh hưởng xã hội, Độ nhạy cảm về giá, Sự kỳ vọng, Nhận thức rủi ro. Trong đó nhân tố Ý thức bảo vệ môi trường ảnh hưởng nhiều nhất đến ý định mua xe máy điện.

Sau khi phân tích số liệu, cả 7 nhân tố đều được giữ nguyên trong mô hình Ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn quận Ninh Kiều – Thành phố Cần Thơ, tác giả này đã đề xuất một số hàm ý quản trị xoay quanh 7 nhân tố như doanh nghiệp cần nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường, tăng sự trải nghiệm của khách hàng đối với sản phẩm, xây dựng các chiến lược marketing xanh. Tuy nhiên, bài nghiên cứu này vẫn có một vài hạn chế như chỉ tập trung phạm vi 23 vi khảo sát người dân khu vực Ninh Kiều – Thành phố Cần Thơ nên sự đóng góp chưa mang tính khái quát cao.

2.2. Mô hình và Giả thuyết nghiên cứu

2.2.1 Nhận thức về môi trường

Theo nghiên cứu của (Yi-Chang & Gwo-Hsiung, 1999) đưa ra rằng Nhận thức về môi trường liên quan đến các nhận thức về ô nhiễm môi trường, kiến thức về môi trường và tiết kiệm năng lượng trên hành vi của người dùng. Các biến quan sát liên quan đến vấn đề nhận thức về môi trường từ bài nghiên cứu (Trang, 2018) và (Dung, 2012) là nhận thức về môi trường, trách nhiệm xã hội, nhận thức lợi ích từ hành động, thói quen sử dụng phương tiện truyền thống. Ngoài ra (Thogersen, 1999) còn chứng minh hành vi thân thiện với môi trường có xu hướng lây lan sang nhiều lĩnh vực khác như phân loại rác tái chế, sử dụng phương tiện di chuyển xanh thân thiện với môi trường, v.v. Do đó, biến Nhận thức về môi trường là một biến phù hợp để nghiên cứu đề tài Ý định mua xe máy điện Vinfast.

Giả thuyết H1: Nhận thức về môi trường tác động cùng chiều (+) đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM.

2.2.2 Thái độ

Thái độ tích cực hoặc tiêu cực của một người tiêu dùng là sự đánh giá của con người về kết quả của hành vi đó (Ajzen & Fishbein, 1975). Ở Thuyết TRA và TPB cũng đã chứng minh rằng Thái độ là nhân tố đặt biệt quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi ý định và nó hoàn toàn được kiểm chứng qua rất nhiều bài nghiên cứu khác nhau. Tác giả (Trang, 2018) dựa trên bài nghiên cứu của (Thoa, 2017) cho rằng, thái độ của người tiêu dùng đến sản phẩm xe máy điện sẽ bao gồm: sự đánh giá về hình thức XMB, độ an toàn, giá cả, sản phẩm có thân thiện với môi trường. Ngoài ra, một nghiên cứu khác của (Huang & Ge, 2019) liên quan đến thái độ của người tiêu dùng là ủng hộ việc đất nước đưa ra nhiều chính sách khuyến khích người dân mua xe điện.

Giả thuyết H2: Thái độ có tác động cùng chiều (+) đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM

2.2.3 Nhận thức kiểm soát hành vi

Theo (Ajzen, 1991), Nhận thức kiểm soát hành vi là thể hiện nhận thức về việc dễ thực hiện hoặc khó thực hiện khi thực hiện một hành vi nhất định. Nhận thức kiểm soát hành vi là nhận thức của người tiêu dùng về việc thực hiện một hành vi nào đó, thang đo Nhận thức hành vi có tác động mạnh đến ý định sử dụng xe điện hai bánh tại Hà Nội (Thuy & Hong, 2019). Bài nghiên cứu của (Huang & Ge, 2019) cũng cho rằng Nhận thức kiểm soát hành vi trong trường hợp này là nhận thức mức độ dễ dàng hoặc khó khăn về các hành vi mua xe điện, ngoài ra kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng người tiêu dùng sẽ sẵn sàng mua xe máy điện hơn nếu họ có khả năng mua và sự tự tin để mua chúng.

Giả thuyết H3: Nhận Thức kiểm soát hành vi tác động cùng chiều (+) đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM.

2.2.4 Sự hấp dẫn của phương tiện khác

Phương tiện khác mà tác giả nhắc đến ở đây chính là xe máy truyền thống. Ở nghiên cứu của (Chen & Chao, 2010) yếu tố Thói quen sử dụng phương tiện cá nhân đối với ý định sử dụng 27 phương tiện công cộng ở thành phố Kaohsiung, Đài Loan chiếm 65%, xe hơi chiếm 19%. Tác giả nhận thấy VN cũng có trường hợp tương tự, phương tiện cá nhân vẫn được chiếm đến 80% nhu cầu di chuyển, trong đó phương

tiện công cộng chỉ chiếm từ 20%-25% (Tramoc, 2016). Chính vì vậy thay đổi thói quen sử dụng xe máy truyền thống cần nhiều thời gian hơn. Nghiên cứu của (Dung, 2012) chỉ ra rằng, xe máy truyền thống có một số thuộc tính tốt hơn việc dùng các phương tiện thân thiện với môi trường như tốc độ hơn, công suất mạnh hơn, đi được đoạn đường dài hơn, nhanh chóng nạp lại nhiên liệu v.v đây là bất lợi lớn đến ý định dùng tàu điện ngầm ở TP.HCM. Vì thế, tác giả quyết định để nhân tố Sự hấp dẫn của phương tiện khác vào đề tài này nhằm kiểm định sự tác động ít nhiều đến ý định mua xe máy điện Vinfast.

Giả thuyết H4: Sự hấp dẫn của phương tiện khác tác động nghịch chiều (-) đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM

2.2.5 Chuẩn chủ quan

Một bài nghiên cứu về ý định sử dụng xe điện trong tương lai của người dân Kaohiung (Chen & Chao, 2010) đưa ra mức độ ảnh hưởng từ ba nhóm đối tượng chính là người quan trọng đối với cá nhân được khảo sát, ý kiến từ cộng đồng mạng xã hội và các chính sách khuyến khích của chính quyền. Trong nhóm ba đối tượng chính được đề cập trong nghiên cứu, tác giả đề xuất thêm người có sức ảnh hưởng như người nổi tiếng, người truyền cảm hứng, thân tượng của bản thân cũng có thể tác động đến ý định mua xe máy điện Vinfast. Chuẩn chủ quan khi được nhắc đến ở đây còn có thể là do các doanh nghiệp tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến hành vi người tiêu dùng như hành động tiếp thị của người bán hàng, chính sách khuyến mãi hấp dẫn, dịch vụ hậu mãi khi mua (Kotler & cộng sự, 2014).

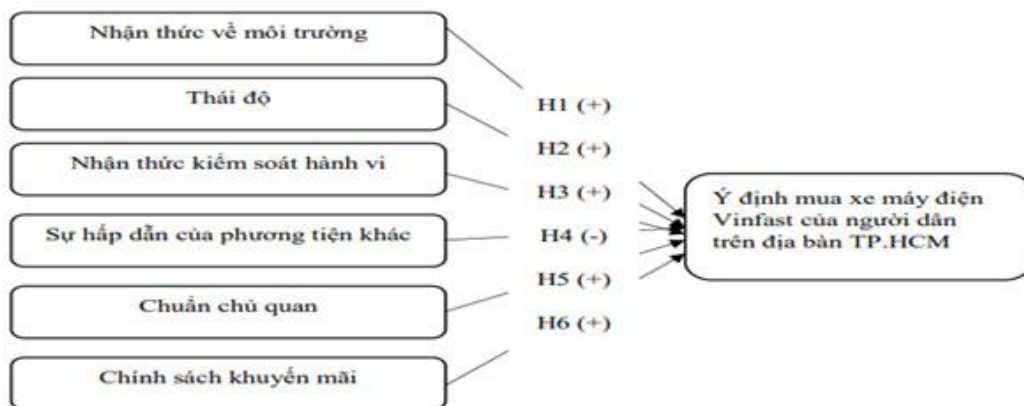
Giả thuyết H5: Chuẩn chủ quan tác động cùng chiều (+) đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM

2.2.6 Chính sách khuyến mãi

Trong bài nghiên cứu của (Liao & cộng sự, 2016) khi nhận xét về các công cụ chính sách khác nhau có thể thúc đẩy được khả năng sử dụng xe máy điện, có ba chính sách được thử nghiệm và hiệu quả trong các nghiên cứu trước đây: Thứ nhất là chính sách giá bao gồm giảm giá một lần, giảm thuế mua hàng (Hess & cộng sự, 2012), (Potoglou & Kanaroglou, 2007) và giảm giá mua (Glerum & cộng sự, 2014). Thứ hai là chính sách giảm chi phí sử dụng bao gồm giảm thuế hằng năm (Chorus, 2013), (Hackbarth & Madlener, 2013), (Hoen & Koetse, 2014) và cuối cùng là chính sách phi tài chính (Hackbarth & Madlener, 2013). Phân kết luận của tác giả (Liao & cộng sự, 2016) nhấn mạnh rằng chính sách khuyến mãi là một trong những yếu tố tác động đáng kể đến ý định lựa chọn xe máy điện nên tác giả quyết định đưa yếu tố này vào bài nghiên cứu của mình để kiểm chứng. Một nghiên cứu khác của (Huang & Ge, 2019) cho rằng các biện pháp chính sách khuyến khích tiền tệ có tác động tích cực đến ý định mua xe máy điện của người dân Trung Quốc.

Giả thuyết H6: Chính sách khuyến mãi tác động cùng chiều (+) đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM

Bên dưới là mô hình đề xuất bao gồm 6 nhân tố được tác giả đưa vào là: (1) Nhận thức về môi trường, (2) Thái độ, (3) Nhận thức kiểm soát hành vi, (4) Sự hấp dẫn của phương tiện khác, (5) Chuẩn chủ quan và cuối cùng là (6) Chính sách khuyến mãi.



Hình 2.3 Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Tác giả tổng hợp

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu được chia thành 3 giai đoạn chính: giai đoạn một là nghiên cứu sơ bộ, giai đoạn hai là nghiên cứu chính thức và giai đoạn ba là xử lý dữ liệu rồi kết luận.

Giai đoạn 1: Nghiên cứu sơ bộ bằng cách tham khảo ý kiến từ các chuyên gia và người sử dụng cho đề tài nghiên cứu từ đó có sự điều chỉnh, bổ sung, xây dựng thang đo và mô hình phù hợp với đề tài nghiên cứu. Giai đoạn này được thực hiện bằng phương pháp nghiên cứu định tính sử dụng phương pháp thu thập dữ liệu từ các bài nghiên cứu có liên quan để chọn ra đề tài nghiên cứu phù hợp, mục tiêu, đối tượng nghiên cứu. Mục đích cuối cùng là chọn ra được các thang đo phù hợp với đề tài các yếu tố tác động đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM.

Giai đoạn 2: nghiên cứu chính thức được thực hiện bằng phương pháp định lượng, bằng việc tham khảo các lý thuyết nền, các bài nghiên cứu liên quan đến đề tài của tác giả để thiết lập bảng câu hỏi hoàn chỉnh được đo lường bằng thang đo Likert 5 điểm. Bảng câu hỏi sẽ bao gồm 3 phần: sàng lọc thông tin, thông tin cá nhân, nội dung khảo sát.

Giai đoạn 3: Tác giả phát ra 200 mẫu khảo sát bao gồm 2 hình thức: phát giấy khảo sát và khảo sát online. Sử dụng phương pháp lấy mẫu phi xác suất và lựa chọn ra được 154 mẫu phù hợp nhất. Sau đó tác giả tiến hành xử lý số liệu bằng SPSS 20.0 cho ra kết quả rồi dựa vào kết quả để đưa ra các hàm ý quản trị.

3.1. Phương pháp lấy mẫu

Theo (Hair & cộng sự, 2009), cỡ mẫu để phân tích tối thiểu sẽ là $n = 5*6 + 5*4 + 5*4 + 5*5 + 5*4 + 5*4 = 135$ (mẫu). Như vậy mức mẫu tối thiểu cho nghiên cứu này là 135 quan sát. Tác giả sử dụng phương pháp chọn mẫu phi xác suất để lấy mẫu và quyết định thực hiện 200 mẫu khảo sát bằng cách gửi bảng câu hỏi trực tiếp hoặc khảo sát online.

3.2. Thang đo nghiên cứu

Bảng 3.1 Thang đo nghiên cứu

Nhân tố	Biến quan sát	Nguồn
Nhận thức về môi trường	MT1: Mối đe dọa từ ô nhiễm môi trường, ô nhiễm không khí ngày càng nghiêm trọng MT2: Bảo vệ môi trường là trách nhiệm chung của mỗi cá nhân MT3: Sử dụng xe máy truyền thống nhiều làm tăng ô nhiễm môi trường ở TP.HCM MT4: Tôi sẽ sử dụng xe điện xanh vì tôi có thói quen sử dụng những sản phẩm thân thiện với môi trường	(Yi-Chang & Gwo-Hshiung, 1999) (Trang, 2018) (Dung, 2012) (Thøgersen, 1999)
Thái độ	TĐ1: Tôi cho rằng xe máy điện Vinfast thân thiện với môi trường TĐ2: Xe máy điện Vinfast có kiểu dáng thời trang, hiện đại TĐ3: Tôi ủng hộ đất nước đưa ra nhiều chính sách khuyến khích người dân mua xe điện TĐ4: Tôi nghĩ rằng giá cả của xe máy điện Vinfast tương ứng với chất lượng sản phẩm TĐ5: Tôi nghĩ rằng xe máy điện Vinfast dễ sử dụng hơn các loại xe máy điện khác TĐ6: Các tính năng của xe máy điện Vinfast thể hiện sự mong đợi của tôi về chất lượng sản phẩm	(Thoa, 2017) (Trang, 2018) (Huang & Ge, 2019) (Ajzen & Fishbein, 1975) (Trà, 2019)
Nhận thức kiểm soát hành vi	KSHV1: Tôi quan tâm thương hiệu xe máy điện Vinfast hơn là thương hiệu xe máy điện khác KSHV2: Mua hay không mua xe máy điện Vinfast là do tôi quyết định KSHV3: Tài chính của tôi có thể sở hữu được xe máy điện Vinfast KSHV4: Tôi nghĩ xe máy điện Vinfast dễ sử dụng	(Ajzen, 1999), (Thuy & Hong, 2019), (Ajzen & Fishbein, 1975)
Sự hấp dẫn của phương tiện khác	SHD1: Tôi nghĩ rằng xe máy truyền thống bền hơn xe máy điện Vinfast SHD2: Xe máy truyền thống nhanh chóng nạp lại nguyên liệu hơn xe SHD3: máy điện Vinfast	(Dung, 2012) (Chen & Chao, 2010)

	<p>SHD4: Xe máy truyền thống có quãng đường di chuyển xa hơn xe máy điện Vinfast</p> <p>SHD5: Tôi nghĩ rằng chi phí sử dụng xe máy truyền thống thấp hơn so với xe máy điện</p> <p>SHD6: Tôi đã quen với việc sử dụng xe máy truyền thống hàng ngày</p>	
Chuẩn chủ quan	<p>CCQ1: Tôi quan tâm đến xe máy điện Vinfast vì mọi người xung quanh tôi cũng sử dụng chúng</p> <p>CCQ2: Tôi quan tâm xe máy điện Vinfast vì người thân, bạn bè, đồng nghiệp khuyên tôi nên sử dụng xe máy điện Vinfast</p> <p>CCQ3: Quyết định sử dụng xe máy điện Vinfast của tôi có thể bị ảnh hưởng bởi lời khuyên, cảm nhận cá nhân trên mạng xã hội</p> <p>CCQ4: Tôi quan tâm xe máy điện Vinfast vì người nổi tiếng mà tôi yêu thích khuyên tôi nên sử dụng.</p>	(Ajzen, 1991) (Huang & Ge, 2019), (Kotler & cộng sự, 2014), (Chen & Chao, 2010), (Lim & cộng sự, 2017)
Chính sách khuyến mãi	<p>CSKM1: Tôi nghĩ rằng Nhà nước nên có nhiều chính sách giảm thuế khi mua xe máy điện</p> <p>CSKM2: Tôi nghĩ rằng Vinfast nên miễn giảm chi phí đậu xe dài hạn ở các khu vực thuộc địa bàn của Vinfast.</p> <p>CSKM3: Tôi nghĩ rằng Vinfast nên có chính sách cho mua xe điện trả góp hợp lý</p> <p>CSKM4: Tôi nghĩ Vinfast nên chú trọng các chính sách ưu đãi bảo hiểm khi mua xe máy điện.</p>	(Liao & cộng sự, 2016), (Glerum & cộng sự, 2014), (Hackbarth & Madlener, 2013), (Huang & Ge, 2019)
Ý định mua	<p>YD1: Mua xe máy điện Vinfast là sự lựa chọn đầu tiên nếu tôi mua xe máy điện</p> <p>YD2: Tôi có ý định mua xe máy điện Vinfast trong tương lai</p> <p>YD3: Tôi sẽ giới thiệu xe máy điện Vinfast cho bạn bè, người thân nếu họ có ý định.</p>	(Lu & cộng sự, 2014), (Huang & Ge, 2019), (Ajzen & Fishbein, 1975), (Ajzen, 2002)

Nguồn: Tác giả tổng hợp

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Đặc điểm mẫu khảo sát

Sau khi xác định phương pháp chọn mẫu phi xác suất để thực hiện khảo sát đã được tác giả phát ra 200 mẫu khảo sát. Kết quả thu về được 153 mẫu khảo sát hợp lệ để đưa vào các bước phân tích tiếp theo.

Bảng 4.1 Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Đặc điểm của mẫu (cỡ mẫu n=153)		Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	91	59.5
	Nữ	62	40.5
	Tổng	153	100.0
Độ tuổi	Dưới 18 tuổi	33	21.6
	Từ 18 đến 23 tuổi	75	49.0
	Từ 24 đến 30 tuổi	35	22.9
	Trên 30 tuổi	10	6.5
	Tổng	153	100.0
Trình độ học vấn	Dưới trung học phổ thông	38	24.8
	Trung học phổ thông	69	45.1
	Đại học/ cao đẳng	30	19.6
	Sau đại học	16	10.5
	Tổng	153	100.0
Nghề nghiệp	Học sinh/ sinh viên	43	28.1

	Nhân viên văn phòng	76	49.7
	Lao động tự do	19	12.4
	Khác	15	9.8
	Tổng	153	100.0
Thu nhập	Dưới 3 triệu	42	27.5
	Từ 3 triệu - dưới 7 triệu	28	18.3
	7 triệu – dưới 10 triệu	51	33.3
	Trên 10 triệu	32	20.9
	Tổng	153	100.0

Nguồn: Dữ liệu phân tích của tác giả

4.2. Kết quả đánh giá trung bình của các nhân tố

Bảng 4.2 Kết quả trung bình nhân tố

	Mean		Mean		Mean		Mean		Mean		Mean
Mã hoá	MT	Mã hoá	TĐ	Mã hoá	KSHV	Mã hoá	SHD	Mã hoá	CQ	Mã hoá	CSKM
MT1	3.67	TĐ1	3.61	KSHV1	3.49	SHD1	3.14	CQ1	3.49	CSK M1	3.83
MT2	3.69	TĐ2	3.48	KSHV2	3.50	SHD2	3.20	CQ2	3.42	CSK M2	3.73
MT3	3.67	TĐ3	3.58	KSHV3	3.42	SHD3	3.22	CQ3	3.46	CSK M3	3.69
MT4	3.71	TĐ4	3.55	KSHV4	3.50	SHD4	3.08	CQ4	3.50	CSK M4	3.69
		TĐ5	3.48			SHD5	2.99				
		TĐ6	3.57								

Nguồn: Dữ liệu phân tích của tác giả

Kết quả của bảng 4.2 ta thấy rằng các giá trị trung bình giao động từ 3.42 đến 3.83 được đánh giá khá tốt

4.3. Kết quả phân tích độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha

Bảng 4.3 Phân tích kết quả Cronbach's alpha

STT	Thang đo	Mã hoá	Số biến quan sát	Hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến
1	Nhận thức về môi trường	MT	4	0.775
2	Thái độ	TĐ	6	0.904
3	Nhận thức kiểm soát hành vi	KSHV	4	0.883
4	Sự hấp dẫn của phương tiện khác	SHD	5	0.909
5	Chuẩn chủ quan	CQ	4	0.922
6	Chính sách khuyến mãi	CSKM	4	0.827
7	Ý định mua	YD	3	0.743

Nguồn: Dữ liệu phân tích của tác giả

Từ bảng 4.3 ta thấy các hệ số Cronbach's Alpha khá cao đều > 0.6, trong đó biến TĐ, SHD, CCQ được cho rằng các thang đo này đo lường rất tốt. Các biến trong thang đo đều được tiếp tục thực hiện cho các bước tiếp theo.

4.4. Kết quả phân tích nhân tố EFA

Bảng 4.4 Phân tích nhân tố EFA

Các biến độc lập											
Mã hoá	TĐ	Mã hoá	SHD	Mã hoá	CQ	Mã hoá	KSH V	Mã hoá	CSKM	Mã hoá	MT
TĐ1	0.851	SHD1	0.817	CQ1	0.901	KSHV1	0.780	CSKM1	0.760	MT1	0.738
TĐ2	0.838	SHD2	0.842	CQ2	0.859	KSHV2	0.867	CSKM2	0.730	MT2	0.775
TĐ3	0.643	SHD3	0.809	CQ3	0.846	KSHV3	0.873	CSKM3	0.799	MT3	0.721
TĐ4	0.749	SHD4	0.799	CQ4	0.917	KSHV4	0.801	CSKM4	0.807	MT4	0.819
TĐ5	0.741	SHD5	0.810								
TĐ6	0.894										
KMO	$0.5 \leq 0.817 \leq 1$										
Sig	$0.000 < 0.05$										
Tổng phương sai trích			$71.571\% > 50\%$								
Biến phụ thuộc											
Mã hoá	YD1	YD2	YD3								
	0.825	0.817	0.798								
KMO	$0.5 \leq 0.688 \leq 1$										
Sig	$0.000 < 0.05$										
Tổng phương sai trích			$66.136\% > 50\%$								

Nguồn: Dữ liệu phân tích của tác giả

Kết quả phân tích bảng 4.4 ta thấy rằng cả hai biến đều đạt giá trị hội tụ và giá trị phân biệt được chấp nhận, dữ liệu nghiên cứu phù hợp với việc phân tích EFA khi các hệ số KMO của biến độc lập là 0.817 ($0.5 \leq KMO \leq 1$) và hệ số KMO của biến phụ thuộc là 0.688 ($0.5 \leq KMO \leq 1$). Ở kiểm định Bartlett có hệ số sig. = 0.000 (< 0.05) để các biến quan sát có sự tương quan với nhau về tổng thể. Tổng phương sai trích của biến độc lập = 71.571% ($> 50\%$). Điều này cho 6 biến độc lập của tổng phương sai trích giải thích được 71.571% biến thiên của dữ liệu quan sát. Còn đối với biến phụ thuộc có tổng phương sai trích là 66.136% ($> 50\%$) biến thiên của dữ liệu quan sát.

Như vậy các giả thuyết trong mô hình đề xuất của tác giả được giữ nguyên như sau:

- H1: Nhận thức về môi trường tác động cùng chiều đến ý định mua xe máy điện Vinfast
- H2: Thái độ tác động cùng chiều đến ý định mua xe máy điện Vinfast
- H3: Nhận thức kiểm soát hành vi tác động cùng chiều đến ý định mua xe máy điện Vinfast
- H4: Sự hấp dẫn của phương tiện khác tác động nghịch chiều đến ý định mua xe máy điện Vinfast
- H5: Chuẩn chủ quan tác động cùng chiều đến ý định mua xe máy điện Vinfast
- H6: Chính sách khuyến mãi tác động cùng chiều đến ý định mua xe máy điện Vinfast.

4.5. Kiểm định tương quan

Bảng 4.5 Bảng kết quả tương quan Pearson

Yếu tố cần đánh giá	Hệ số Sig	Hệ số tương quan Pearson
MT - Nhận thức về môi trường	0.000	0.368
TĐ - Thái độ	0.000	0.564
KSHV - Nhận thức kiểm soát hành vi	0.000	0.445
SHD - Sự hấp dẫn của phương tiện khác	0.000	-0.602

CQ - Chuẩn chủ quan	0.009	0.402
CSKM - Chính sách khuyến mãi	0.000	0.476

Nguồn: Dữ liệu phân tích của tác giả

Các yếu tố như MT, TĐ, KSHV, SHD, CQ, CSKM có quan hệ chặt chẽ với “Ý định mua” vì có hệ số sig < 0.05. Ta kết luận rằng MT, TĐ, KSHV, SHD, CQ, CSKM có tương quan với yếu tố “Ý định mua”.

4.6. Kết quả hồi quy

Bảng 4.6 Kết quả phân tích mô hình hồi quy

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hoá		Hệ số chuẩn hoá	Mức ý nghĩa (Sig)	Đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta		Dung sai	VIF
(Tần số)	1.135	.353		.002		
MT	.233	.055	.220	.000	.929	1.076
TĐ	.237	.053	.264	.000	.711	1.406
KSHV	.135	.044	.170	.002	.836	1.196
SHD	-.146	.028	-.301	.000	.734	1.363
CQ	.110	.035	.169	.002	.877	1.140
CSKM	.133	.045	.168	.004	.781	1.280
R ² hiệu chỉnh: 0.619 Hệ số Durbin –Watson: 2.100 Giá trị kiểm định F: 42.186 Phương trình hồi quy: $YD = 0.220*MT + 0.264*TĐ + 0.170*KSHV + (-0.301)*SHD + 0.169*CQ + 0.168*CSKM$						

Nguồn: Dữ liệu phân tích của tác giả

Từ bảng 4.6 ta thấy rằng khi phân tích phương sai ANOVA kết quả kiểm định F có giá trị Sig rất nhỏ (Sig. = 0.000 < 0.05), mô hình hồi quy tuyến tính được cho là phù hợp với tổng thể. Ngoài ra hệ số R² hiệu chỉnh = 0.619 nằm ở mô hình hồi quy đa biến, 6 biến độc lập được đưa vào ảnh hưởng 61.9% sự thay đổi của biến phụ thuộc, còn lại 38.1% là do các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên.

Hệ số Sig của 6 biến độc lập đều < 0.05, các biến độc lập này đều thỏa điều kiện và có ý nghĩa trong mô hình. Không có biến nào bị loại bỏ. Hệ số VIF đều < 2 nên không bị xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

Tóm lại, thứ tự yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh được sắp xếp từ cao đến thấp như sau: nhân tố Sự hấp dẫn của phương tiện khác ($\beta = -0.301$) có tác động mạnh nhất và có quan hệ ngược chiều (dấu -). Nhân tố Thái độ ($\beta = 0.264$) có tác động mạnh thứ hai và quan hệ cùng chiều (dấu +). Nhân tố Nhận thức về môi trường ($\beta = 0.220$) có tác động mạnh thứ ba và quan hệ cùng chiều (dấu +). Nhân tố Nhận thức kiểm soát hành vi ($\beta = 0.170$) có tác động mạnh thứ tư và quan hệ cùng chiều (dấu +). Nhân tố Chuẩn chủ quan ($\beta = 0.169$) có tác động mạnh thứ năm và quan hệ cùng chiều (dấu +). Và nhân tố cuối cùng, Chính sách khuyến mãi ($\beta = 0.168$) có tác động thấp nhất và quan hệ cùng chiều (dấu +). **Phương trình hồi quy chuẩn hoá có dạng:** $YD = 0.220*MT + 0.264*TĐ + 0.170*KSHV + (-0.301)*SHD + 0.169*CQ + 0.168*CSKM$.

5. HÀM Ý QUẢN TRỊ VÀ KẾT LUẬN

5.1. Kết luận

Tác giả đã hoàn thành mục tiêu nghiên cứu đề tài bao gồm hệ thống lại các cơ sở lý thuyết về ý định hành vi và xác định được các yếu tố có ảnh hưởng ít nhiều đến ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn TP.HCM. Từ đó, tác giả đề xuất một số hàm ý quản trị giúp nâng cao sự lựa chọn của khách hàng, là tài liệu tham khảo cho các nghiên cứu có liên quan.

Nắm rõ được mục tiêu nghiên cứu của đề tài, tác giả đã tổng hợp thông tin từ các cơ sở lý thuyết nền như TRA, TPB, TAM và các bài nghiên cứu có liên quan để xem xét các nhân tố có thể đo lường được, tác giả đã xác định được 6 nhân tố ảnh hưởng đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn TP.HCM bao gồm: Nhận thức về môi trường, Thái độ, Nhận thức kiểm soát hành vi, Sự hấp dẫn của phương tiện khác, Chuẩn chủ quan và cuối cùng là Chính sách khuyến mãi với 27 biến quan sát. Qua quá trình phân tích dữ liệu SPSS, tác giả kết luận rằng 6 yếu tố này đều có sự tác động đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh theo thứ tự như sau: nhân tố Sự hấp dẫn của phương tiện khác ($\beta = -0.301$) có tác động mạnh nhất, nhân tố Thái độ ($\beta = 0.264$) có tác động mạnh thứ hai, nhân tố Nhận thức về môi trường ($\beta = 0.220$) có tác động mạnh thứ ba, nhân tố Nhận thức kiểm soát hành vi ($\beta = 0.170$) có tác động mạnh thứ tư, nhân tố Chuẩn chủ quan ($\beta = 0.169$) có tác động mạnh thứ năm và nhân tố cuối cùng, Chính sách khuyến mãi ($\beta = 0.168$) có tác động thấp nhất trong đề tài nghiên cứu về ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn TP.HCM.

5.2. Hàm ý quản trị

Thứ nhất, xét theo góc độ bài nghiên cứu của (Dung, 2012) đã chỉ ra rằng xe máy truyền thống vẫn tiện ích hơn việc sử dụng phương tiện thân thiện với môi trường như tốc độ hơn, công suất hơn, đi được đoạn đường dài hơn, v.v làm cản trở ý định sử dụng phương tiện thân thiện với môi trường. Nhưng đối với kết quả nghiên cứu của tác giả đã chứng minh ngược lại, cụ thể đối với nhân tố Sự hấp dẫn của phương tiện khác ($\beta = -0.301$) tức nghĩa là người thực hiện khảo sát không đồng ý với các biến quan sát và biến này có tác động mạnh nhất đến ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn TP.HCM, khi cho rằng yếu tố môi trường. Trong đó kết quả nghiên cứu cho thấy rằng biến quan sát SHD3 “Sau mỗi lần nạp nguyên liệu, xe máy truyền thống đi được cung đường dài hơn xe máy điện” có giá trị Mean = 3.22 cao nhất ngược lại thấp nhất là biến quan sát SHD5 “Tôi đã quen với việc sử dụng xe máy truyền thống hằng ngày” có giá trị Mean = 2.99. Từ đó tác giả đưa ra một số hàm ý quản trị như sau: Người tiêu dùng ngày nay có xu hướng quan tâm nhiều hơn đến vấn đề môi trường vì vậy cần phải đẩy mạnh công tác giáo dục tuyên truyền về hành vi tiêu dùng nhanh, tăng cường nhận thức về lợi ích của việc tiêu dùng xanh. Việc tạo ra xu hướng và thói quen tiêu dùng xanh rất cần sự hỗ trợ từ chính phủ và sự tham gia của các doanh nghiệp. Về lâu dài, chính phủ Việt Nam nên có sự học hỏi kế thừa phù hợp các dự án “Môi trường” từ các quốc gia trên thế giới như là Ngày Môi trường Thế giới của Liên Hiệp Quốc, Ngày Trái Đất 2021, v.v nhờ sự nỗ lực tuyên truyền của nhà nước và cộng đồng.

Thứ hai, đối với nhân tố Thái độ ($\beta = 0.264$) có tác động thứ nhì đến ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn TP.HCM. Kết quả này phù hợp với mô hình TPB khi cho rằng yếu tố Thái độ là yếu tố đặc biệt quan trọng trong việc ra ý định (Ajzen & Fishbein, 1975), các kết quả thu về của biến Thái độ đa số đều có các nhận xét tích cực đến các dòng sản phẩm xe máy điện của Vinfast, không có biến quan sát nào bị loại bỏ. Trong đó kết quả nghiên cứu cho thấy rằng biến quan sát TĐ1 “Tôi cho rằng xe máy điện Vinfast thân thiện với môi trường”, có giá trị Mean = 3.61 cao nhất, thấp nhất là biến quan sát TĐ2 “Xe máy điện Vinfast có kiểu dáng thời trang, hiện đại”, TĐ5 “Tôi nghĩ rằng xe máy điện Vinfast có độ bền hơn các loại xe máy điện khác” khi cả hai có giá trị Mean = 3.48. Tác giả đề xuất hàm ý quản trị như sau: để người tiêu dùng có thể gia tăng thái độ tích cực đối với xe máy điện VF, đối với doanh nghiệp Vinfast nên tập trung tạo ra nhiều mẫu mã sản phẩm thời trang, cập nhật các tính năng động cơ công nghệ tiên tiến và đưa ra nhiều chiến lược giá thu hút khác hơn. Còn đối với nhà kinh doanh bán lẻ nên chú trọng cách tiếp thị sản phẩm lồng ghép với yếu tố môi trường. Nhìn tổng quan mà nói Vinfast khá thành công trong việc marketing thương hiệu gắn liền với yếu tố môi trường và nên duy trì chiến lược tiếp thị này trong tương lai.

Thứ ba, theo sau nhân tố Thái độ là nhân tố Nhận thức về môi trường có ($\beta = 0.220$). Trong đó kết quả nghiên cứu cho thấy rằng biến quan sát MT4 có giá trị Mean = 3.71 “Tôi sẽ sử dụng xe điện xanh vì tôi có thói quen sử dụng những sản phẩm thân thiện với môi trường” khá giống với chứng minh của (Thogersen, 1999) khi cho rằng hành vi thân thiện với môi trường có xu hướng lây lan sang nhiều lĩnh vực khác. Thấp nhất là biến quan sát MT1 “Ô nhiễm môi trường, ô nhiễm không khí ngày càng nghiêm trọng đang là mối đe dọa của cả thế giới” và MT3 “Sử dụng xe máy truyền thống nhiều làm tăng ô nhiễm môi trường ở TP.HCM”, cả hai có giá trị Mean = 3.67. Như vậy giá trị trung bình từ MT1 đến MT4 không chênh lệch nhau nhiều từ 3.67 đến 3.71, điều này cho thấy rằng người khảo sát đồng tình với các biến quan sát và có nhận thức được tình trạng ô nhiễm môi trường, ô nhiễm không khí ngày càng đặc biệt nghiêm trọng đang diễn ra tại Việt Nam. Các nhà quản lý nên đồng hành cùng Chính quyền nhà nước đẩy mạnh hơn công tác

tuyên truyền đa kênh để mỗi cá nhân đều nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường. Nếu mức độ quen thuộc với các nhận thức hành vi bảo vệ môi trường càng cao thì sau đó họ sẽ có nhiều ý định lựa chọn sản phẩm/ phương tiện xanh hơn (Wang & Hazen, 2016).

Thứ tư, đối với nhân tố Nhận thức kiểm soát hành vi ($\beta = 0.170$) có tác động thứ tư đến ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn TP.HCM. Trong đó kết quả nghiên cứu cho thấy rằng hai biến quan sát có giá trị mean cao nhất Mean = 3.50 là KSHV2 “Mua hay không mua xe máy điện Vinfast là do tôi quyết định” và KSHV4 “Tôi nghĩ xe máy điện Vinfast dễ sử dụng”, thấp nhất là biến quan sát KSHV3 “Tài chính của tôi có thể sở hữu được xe máy điện Vinfast” có giá trị Mean = 3.42. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy rằng người tiêu dùng ngày nay đều hầu hết kiểm soát hành vi của mình, chọn lọc thông tin kỹ càng và xem xét nguồn tài chính mà họ có trước khi ra quyết định mua hay không nên việc kế thừa yếu tố Nhận thức kiểm soát hành vi từ mô hình TPB là hoàn toàn phù hợp. Vì thế tác giả đề xuất rằng nhà quản lý nên chú trọng yếu tố “sự trải nghiệm”, khách hàng không chỉ mỗi được trải nghiệm sản phẩm trực tiếp khi có nhu cầu mà còn có thể là sự trải nghiệm dịch vụ tư vấn chuyên nghiệp, sự trải nghiệm về đẳng cấp thương hiệu mang lại để khách hàng thấy được những lợi ích và trải nghiệm tuyệt vời khi được sở hữu xe điện Vinfast. Ngoài ra, tác giả đề xuất doanh nghiệp Vinfast nên có chiến lược giá đa phân khúc để khách hàng có nhiều cơ hội hơn để sở hữu xe điện VF và được trải nghiệm các dịch vụ đi kèm.

Thứ năm, theo sau nhân tố Nhận thức kiểm soát hành vi là nhân tố Chuẩn chủ quan có ($\beta = 0.169$). Trong đó kết quả nghiên cứu cho thấy rằng biến quan sát CQ4 “Tôi chọn xe máy điện Vinfast vì người nổi tiếng mà tôi yêu thích là gương mặt đại diện cho xe điện Vinfast khuyên tôi nên sử dụng” có giá trị Mean = 3.50 cao nhất và thấp nhất là biến quan sát CQ2 “Tôi quan tâm xe máy điện Vinfast vì người thân, bạn bè, đồng nghiệp khuyên tôi nên sử dụng xe máy điện Vinfast” có giá trị Mean = 3.42. Hầu như những người tham gia cuộc khảo sát đều cho rằng ý định mua xe máy điện VF là do họ tự quyết định nên việc thu thập nhiều thông tin từ người thân, gia đình, bạn bè, những người đã từng sử dụng là điều cần thiết trước khi có ý định mua. Các doanh nghiệp nên nâng cao giá trị xã hội cho người sử dụng và sự trải nghiệm tích cực của sản phẩm thì khách hàng mới có những lời khuyên tích cực cho những đối tượng có ý định mua, tham khảo thông tin. Ngoài ba nhóm đối tượng được (Chen & Chao, 2010) nhắc đến trong đề tài nghiên cứu của mình, sự tham khảo ý kiến từ cộng đồng mạng xã hội, cụ thể là nghe lời khuyên từ người nổi tiếng CQ4 “Tôi chọn xe máy điện Vinfast vì người nổi tiếng mà tôi yêu thích là gương mặt đại diện cho xe điện Vinfast khuyên tôi nên sử dụng” có giá trị Mean = 3.50 cao nhất. Nhận thấy biến CQ4 là một chiến lược khá thành công vừa qua nhờ việc hợp tác với ca sĩ Sơn Tùng cho ra mắt xe điện phiên bản giới hạn “VinFast Milky Sky và Ludo Mint To Be” nhằm gửi thông điệp “sống xanh, sống chất” dành riêng cho thế hệ gen Z, trong tương lai các nhà quản lý có thể tiếp tục duy trì chiến lược hợp tác với KOL này như mời ca sĩ Hà Anh Tuấn làm gương mặt đại diện tiếp theo, tài trợ liveshow cho ca sĩ Hà Anh Tuấn gây quỹ trồng cây xanh, đồng thời quảng bá mạnh mẽ xe điện Vinfast của mình.

Thứ sáu, đối với nhân tố Chính sách khuyến mãi ($\beta = 0.168$) có tác động yếu nhất đến ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn TP.HCM. Trong đó kết quả nghiên cứu cho thấy rằng Biến CSKM1 “Tôi nghĩ nhà nước nên có nhiều chính sách miễn giảm thuế khi mua xe máy điện Vinfast”, có giá trị Mean = 3.83 cao nhất và thấp nhất là hai biến CSKM3 “Tôi nghĩ Vinfast nên có các chính sách mua xe điện trả góp hợp lý”, CSKM4 “Tôi nghĩ Vinfast nên chú trọng đến chính sách ưu đãi bảo hiểm khi mua xe máy điện” đều có giá trị Mean = 3.69. Qua đó tác giả muốn đưa ra đề xuất hàm ý như sau: Về đề xuất ngắn hạn, chính phủ đẩy mạnh các chính sách miễn giảm thuế cho cả nhà kinh doanh và người mua hàng để khách hàng có cơ hội sở hữu xe điện xanh (Liao & cộng sự, 2016). Trong dài hạn để cải thiện được biến CSKM3 và CSKM4, được coi là tác động yếu nhất đến biến ý định mua Vinfast nên tạo ra nhiều chương trình khuyến mãi “độc đáo” hơn để có thể thu hút sự chú ý của khách hàng một cách tốt nhất

6. HẠN CHẾ CỦA ĐỀ TÀI VÀ HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP THEO

6.1. Hạn chế của đề tài

Mặc dù đã hoàn thành được mục tiêu của đề tài nghiên cứu, tuy nhiên tác giả nhận định vẫn còn một số hạn chế như sau:

Thứ nhất, thời gian thực hiện nghiên cứu khá hạn chế khi phải thực hiện hết tất cả các bước nghiên cứu trong thời gian ba tháng dẫn đến quá trình lựa chọn mô hình nghiên cứu, xây dựng thang đo trở nên gấp rút, chưa có sự đầu tư nhiều khiến ảnh hưởng đến kết quả dữ liệu sau nghiên cứu.

Thứ hai, trong quá trình thực hiện nghiên cứu tác giả vẫn còn bị giới hạn trong việc tiếp cận các chuyên gia đầu ngành về lĩnh vực phương tiện xanh. Đối với quá trình thu thập dữ liệu sơ cấp cũng gặp một số khó khăn nhất định khi một số nguồn dữ liệu chưa thật sự minh bạch, rõ ràng.

Thứ ba, các đề tài nghiên cứu tiếp theo về ý định mua xe điện Vinfast tại khu vực TP.HCM cần phải tiến hành khảo sát với số lượng mẫu lớn hơn để đo lường được mức độ đại diện cho tổng thể.

6.2. Hướng nghiên cứu tiếp theo

Ở hướng nghiên cứu tiếp theo nên thực hiện nghiên cứu với số lượng mẫu lớn hơn cũng như là mở rộng phạm vi nghiên cứu để có cái nhìn khái quát hơn cho đề tài này.

Nên tìm kiếm nhiều hơn các tài liệu mới nhất trong ba năm gần đây để tổng hợp nội dung, áp dụng thêm nhiều biến khác vào để xem độ khả thi của các biến tác động đến ý định mua xe máy điện Vinfast của người dân địa bàn TP.HCM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organization Behaviour and Human Decision Processes*, 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: Habituation and reasoned action perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 107-122.
- Ajzen, I., Fishbein, M. (1975). theory of reasoned action. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 155-163.
- Armstrong, G., Adam, S., Denize, S., & Kotler P. (2014). *Principles of marketing*.
- Chen, C. F. & Chao, W. H. (2010). Habitual or Reasoned? Using the Theory of Planned Behavior, Technology Acceptance Model, and Habit to Examine Switching Intention Toward Public Transit. *Transportation Research*.
- Chorus, C. G., Koetse, M. J., & Hoen, A. (2013). . Consumer preferences for alternative fuel vehicles: Comparing a utility maximization and a regret minimization model. *Energy Policy*, 901-908.
- Dung, Đ. T. (2012). Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng hệ thống tàu điện ngầm METRO tại Thành phố Hồ Chí Minh.
- Glerum, A., Stankovikj, L., & Bierlaire, M. . (2014). Forecasting the demand for electric vehicles: Accounting for attitudes and perceptions. *Transportation Science*, 48(4), 483-499.
- Hà, H. (2019, 09). *Đại chiến thị trường xe máy điện*. Được truy lục từ Tạp chí tài chính online: <https://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/dai-chien-thi-truong-xe-may-dien-313214.html>
- Hackbarth, A., & Madlener, R. (2013). Consumer preferences for alternative fuel vehicles: A discrete choice analysis. . *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 5-17.
- Hair, F., Black, C., Babin, J., & Anderson, E. (2009). *Multivariate Data Analysis*. Pearson; 7th edition (February 23, 2009).
- Hess, S., Fowler, M., & Adler, T. (2012). A joint model for vehicle type and fuel type choice: Evidence. . *Transportation*, 39(3), 593-625.
- Hoen, A., & Koetse, M. J. (2014). A choice experiment on alternative fuel vehicle preferences of private car owners in the Netherlands. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 199-215.
- Huang, X. & Ge, J. (2019). Electric vehicle development in Beijing: An analysis of consumer. *Cleaner Production*, 361-372.
- IQAir. (2020). *Chất lượng không khí tại Việt Nam*. Được truy lục từ IQAir: <https://www.iqair.com/vi/vietnam>
- Kotler, P. (2007). *Marketing căn bản*. NXB Lao động - Xã hội.
- Liao, F., Molin, E., & Wee, B. (2016). Consumer preferences for electric vehicles: a literature review. *Transport Reviews*, 252-275.
- Lịch sử phát triển và tương lai của xe điện*. (2020). Được truy lục từ Thế giới xe điện: <http://thegioixedien.com.vn/lich-su-phat-trien-va-tuong-lai-cua-xe-dien-c34n829.html>

- Lim, J. X., Radzol, M., Cheah, J-H., & Wong, M. W. (2017). The Impact of Social Media Influencers on Purchase Intention and the Mediation Effect of Customer Attitude. *Asian Journal of Business Research, Volume 7, Issue 2*.
- Lộc, N. P. (2020). *6 Lý do nên chọn mua xe máy điện thay vì xe máy xăng*. Được truy lục từ Điện máy xanh: <https://www.dienmayxanh.com/kinh-nghiem-hay/6-ly-do-nen-chon-mua-xe-may-dien-thay-vi-xe-may-xa-1215701>
- Lu, L.C., Chang, W. P. & Chang, H. H. (2014). Consumer Attitudes toward Blogger's Sponsored Recommendations and Purchase Intention: The Effect of Sponsorship Type, Product Type, and Brand Awareness. *Computers in Human Behavior, 258-266*.
- Ma, Y., Ke, Rou-Yu., Han, R., & Tang, Bao-Jun. (2017). The analysis of the battery electric vehicle's potentiality of environmental effect: A case study of Beijing from 2016 to 2020. *Journal of Cleaner Production, 395-406*.
- Mai, B. (2021). *Hãng xe VinFast lỡ đúng kế hoạch hơn 6.500 tỷ đồng nửa đầu năm 2020*. Được truy lục từ Tuổi trẻ Online: [https://tuoitre.vn/hang-xe-vinfast-lo-dung-ke-hoach-hon-6-500-ti-dong-nua-dau-nam-2020-2020090918165097.htm#:~:text=N%E1%BB%ADa%20%C4%91%E1%BA%A7u%20n%C4%83m%2020%2C%20Vingroup,vi%E1%BB%87n%2C%20gi%C3%A1o%20d%E1%BB%A5c%E2%80%A6.\)](https://tuoitre.vn/hang-xe-vinfast-lo-dung-ke-hoach-hon-6-500-ti-dong-nua-dau-nam-2020-2020090918165097.htm#:~:text=N%E1%BB%ADa%20%C4%91%E1%BA%A7u%20n%C4%83m%2020%2C%20Vingroup,vi%E1%BB%87n%2C%20gi%C3%A1o%20d%E1%BB%A5c%E2%80%A6.))
- Ngà, L. (2021). *Xe máy điện 'lên ngôi', doanh số xe chạy xăng giảm mạnh*. Được truy lục từ Việt Nam Finance: <https://vietnamfinance.vn/xe-may-dien-len-ngoi-doanh-so-xe-chay-xang-giam-manh-20180504224252816.htm>
- Nghiên cứu định lượng*. (2021, 2 3). Được truy lục từ Wikipedia tiếng Việt: https://vi.wikipedia.org/wiki/Nghi%C3%AAn_c%E1%BB%AAd%C3%A9nh_l%C3%9Aung
- Nghiên cứu định tính*. (2021). Được truy lục từ Wikipedia tiếng Việt: https://vi.wikipedia.org/wiki/Nghi%C3%AAn_c%E1%BB%AAd%C3%A9nh_t%C3%9Cnh
- Ô nhiễm môi trường ở mức báo động*. (2020). Được truy lục từ Báo Người Lao Động: <https://nld.com.vn/thoi-su/o-nhiem-moi-truong-o-muc-bao-dong-20200524224950558.htm>
- Phạm Thị Thu Trang. (2018). Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua xe máy điện của người dân trên địa bàn quận Ninh Kiều - Cần Thơ.
- Potoglou, D., & Kanaroglou, P. S. (264–274). . Household demand and willingness to pay for clean vehicles. *Transportation Research Part D: Transport and Environment, 12(4)*, 2007.
- So sánh xe đạp điện và xe máy điện*. (2020, 04 19). Được truy lục từ Thế giới xe điện: <https://thegioixedien.com.vn/so-sanh-xe-dap-dien-va-xe-may-dien-khac-nhau-nhu-the-nao#:~:text=V%E1%BA%ADy%20n%C3%AAAn%20%C4%91%E1%BB%83%20ph%C3%A2n%20bi%E1%BB%87t,t%E1%BB%91c%20kh%C3%B4ng%20qu%E1%2050km%2Fh>
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research 6*, 144-176.
- Thành phố Hồ Chí Minh*. (2021). Được truy lục từ Wikipedia tiếng Việt: https://vi.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A0nh_ph%E1%BB%91_H%E1%BB%93_Ch%C3%AD_Minh
- Thoa, H. T. (2017). Nghiên cứu những nhân tố tác động tới quan hệ giữa ý định và hành vi tiêu dùng xanh của người tiêu dùng Việt Nam. *Luận án tiến sĩ*.
- Thøgersen, J. (1999). Spill-over processes in the development of a sustainable consumption pattern. *J. Econ. Psychol.*, 53–81. .
- Thuy, T. T., & Hong, T. T. P. (2019). Attitude to and Usage Intention of High School Students Toward Electric Two-Wheeled Vehicles in Hanoi City. *Economics and Business, 47-62*.

Thuyết hành động hợp lý - Wikipedia Tiếng Việt. (2020, 5 29). Được truy lục từ Wikipedia Tiếng Việt:

https://vi.wikipedia.org/wiki/Thuy%E1%BA%Bft_h%C3%A0nh_%C4%91%E1%BB%99ng_h%E1%BB%A3p_1%C3%BD

Trà, T. T. (2019). Các nhân tố ảnh hưởng đến ý định mua xe Vinfast của khách hàng Thành phố Hồ Chí Minh. *Luận văn thạc sĩ.*

Trung, C. (2018). *Xe điện VinFast bluetooth kết nối chen vào thị trường 90.000 tỉ.* Được truy lục từ Báo tuổi trẻ:

<https://tuoitre.vn/xe-dien-vinfast-bluetooth-ket-noi-chen-vao-thi-truong-90-000-ti-20181113083924689.htm>

Ưu và nhược của xe máy điện. (2019). Được truy lục từ Autobikes.vn: <https://autobikes.vn/uu-va-nhuoc-cua-xe-may-dien-6922.html>

Vinfast đã bán được 67.000 ô tô và xe máy điện. (2020, 01 17). Được truy lục từ Vingroup website:

<https://www.vingroup.net/tin-tuc-su-kien/bai-viet/2138/vinfast-da-ban-duoc-67000-o-to-xe-may-dien>

Wang, Y. & Hazen, B.T. (2016). Consumer product knowledge and intention to purchase remanufactured products. *Int. J. Prod. Econ.*, 460–469.

Xe điện VinFast chen vào thị trường. (2018). Được truy lục từ Báo tuổi trẻ: <https://tuoitre.vn/xe-dien-vinfast-bluetooth-ket-noi-chen-vao-thi-truong-90-000-ti-20181113083924689.htm>

Xe máy điện. (2021). Được truy lục từ Wikipedia:

https://vi.wikipedia.org/wiki/Xe_m%C3%A1y_%C4%91%E1%BB%87n

Yi-Chang Ch., & Gwo-Hshiang T. (1999). The market for electric scooters is accepted in Taiwan experience through the stated priority analysis. *Transport Studies, Pergamon, Part D 4,*, 127-146.

Ngày nhận bài: 06/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 16/07/2021

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ HÀI LÒNG CỦA DU KHÁCH NỘI ĐỊA ĐỐI VỚI ĐIỂM ĐẾN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH SAU ĐỢT MỘT ĐẠI DỊCH COVID-19

PHẠM XUÂN GIANG¹, HUỲNH NGUYỄN BẢO NGỌC²

¹*Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh,*

²*Công ty TNHH Esuhai*

phamxuangiang@iuh.edu.vn

Tóm tắt. Nghiên cứu sự hài lòng của du khách đối với điểm đến là một chủ đề không mới. Tuy vậy, nghiên cứu sau đợt một đại dịch COVID-19 là một nghiên cứu mới và cấp thiết cho thành phố Hồ Chí Minh. Kế thừa kết quả của những nghiên cứu đi trước, nghiên cứu này đã bổ sung 02 biến quan sát mới để đo lường sự hài lòng của du khách trong bối cảnh có đại dịch COVID-19. Với cỡ mẫu 393 du khách, nghiên cứu đã xác định được 05 yếu tố thực sự có ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách nội địa. Đó là An toàn điểm đến có mức độ ảnh hưởng lớn nhất, tiếp theo là Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất, Môi trường, Cơ sở lưu trú và cuối cùng có ảnh hưởng yếu nhất là yếu tố Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm. Từ đó, 05 khuyến nghị tăng cường sự hài lòng của du khách nội địa đã được đề xuất nhằm phát triển du lịch thành phố trong điều kiện có dịch.

Từ khóa: Sự hài lòng, Du khách nội địa, COVID-19, Đợt một đại dịch, Điểm đến TP.HCM.

FACTORS AFFECTING THE SATISFACTION OF DOMESTIC VISITORS AT HO CHI MINH CITY DESTINATION IN COVID-19 PANDEMIC

Abstract. Research on the satisfaction of visitors to a destination is not a new topic. However, the study in the context of COVID-19 pandemic is a new and necessary to Ho Chi Minh City. Based on the results of previous studies, this study added two new items which were scaled the factor of visitors' satisfaction in the context of the COVID-19 pandemic. With sample size of 393 visitors, the study has identified 05 factors that really affect the satisfaction of domestic tourists. It is Safety Destination with the greatest impact, followed respectively by Travel Resources and Physical Conditions, Environment, Accommodation and ultimately Food Service, Entertainment, Shopping. Since then, 05 recommendations to enhance the domestic tourist satisfaction have been proposed to develop the City tourism in epidemic conditions.

Keywords: Satisfaction, Domestic tourists, COVID-19, Pandemic, HCMC Destination.

1. MỞ ĐẦU

Nghiên cứu sự hài lòng của du khách đối với điểm đến là một chủ đề không mới và đã từng có nhiều nghiên cứu. Ngoài nước có nghiên cứu của Tribe và Snaith (1998), của Bindu Narayan và cộng sự (2008), Shahriyar (2012), Jayasinghe và cộng sự (2015),... Trong nước có nghiên cứu của Vũ Thị Cẩm Nga (2014), Đặng Thị Thanh Loan (2015), Đinh Kiệt và Nguyễn Đình Bình (2019), Nguyễn Công Viện (2020), ... Các nghiên cứu này đã tìm ra những yếu tố thực sự có ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách. Tuy nhiên, đại dịch COVID-19 đã nhanh chóng gây ảnh hưởng nặng nề cho du lịch thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng. Báo cáo của UNWTO cho hay, lượng khách du lịch quốc tế trong năm 2020 sụt giảm tới 1,1 tỷ lượt, tổng thu du lịch toàn cầu mất 1,1 nghìn tỷ USD, khoảng 100-120 triệu lao động trong ngành bị mất việc làm. Theo Tổng cục trưởng Tổng cục Du lịch Việt Nam, ông Nguyễn Trùng Khánh, thì “đại dịch COVID-19 đã gây ảnh hưởng nặng nề cho ngành du lịch của nước ta”.

Thế nhưng tại Việt Nam, sau bùng phát đợt 1, COVID-19 tạm lắng, kéo theo sự trở lại của du khách nội địa đến với các điểm du lịch, trong đó có thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM). Sự an toàn cùng với thông tin về trình độ y tế và khả năng hỗ trợ sức khỏe sẽ là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách trong bối cảnh mới. Chính vì vậy, nghiên cứu sự hài lòng của du khách đối với các

điểm đến tại nước ta nói chung, TP.HCM nói riêng sau đợt một đại dịch COVID-19 là cần thiết. Đây là một nghiên cứu trong bối cảnh mới với mục tiêu đề xuất được một số hàm ý nhằm làm tăng sự hài lòng của du khách nội địa trong điều kiện có dịch, để làm sao du lịch của thành phố vẫn phát triển mà du khách vẫn được an toàn.

Đối tượng khảo sát là du khách nội địa đến du lịch TP.HCM từ tháng 6-7/2020 với phương pháp khảo sát trực tuyến bằng cách liên hệ với công ty du lịch, đại lý lữ hành hoặc khách sạn tại TP.HCM để xin thông tin liên lạc của du khách. Sau đó, nhóm tác giả liên hệ trực tiếp với du khách thông qua điện thoại hoặc email. Nếu họ đồng ý trả lời thì phiếu khảo sát soạn thảo bằng phần mềm google drive sẽ được gửi đi, ngược lại thì chuyển sang du khách khác.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý thuyết

Điểm đến du lịch là địa điểm mà du khách lựa chọn trong chuyến đi, đó có thể là một địa danh cụ thể, một khu vực, một vùng lãnh thổ, một quốc gia, thậm chí là một châu lục. Điểm đến có thể ở ngoài (gọi là du lịch quốc tế) hoặc ở trong lãnh thổ quốc gia của du khách (gọi là du lịch nội địa).

Theo giáo trình “Tổng quan về du lịch” của Vũ Đức Minh (2008), điểm đến du lịch bao gồm các yếu tố: Các điểm hấp dẫn du lịch, giao thông đi lại, nơi ăn nghỉ, các tiện nghi và dịch vụ hỗ trợ, các hoạt động bổ sung. Sự hài lòng của du khách đối với điểm đến là sự hài lòng của họ về những yếu tố này. Đó chính là kết quả của sự tương tác giữa giá trị cảm nhận và mong đợi của du khách về điểm đến. Nói theo Pizam Neumann và Reichel (1978), thì “sự hài lòng của du khách là kết quả so sánh giữa trải nghiệm của du khách tại các điểm du lịch đã đến với những kỳ vọng của họ về những điểm đến”. Nếu kết quả so sánh là dương thì du khách sẽ hài lòng, họ rất có thể sẽ trở lại điểm đến. Ngược lại, sẽ không hài lòng và như vậy, ít có khả năng họ sẽ trở lại điểm đến.

Theo điều 10 của Luật Du lịch (2017) thì “Khách du lịch bao gồm khách du lịch nội địa, khách du lịch quốc tế đến Việt Nam và khách du lịch ra nước ngoài”. Trong đó “Khách du lịch nội địa là công dân Việt Nam, người nước ngoài cư trú ở Việt Nam đi du lịch trong lãnh thổ Việt Nam”. Họ có đặc điểm khác với du khách quốc tế là chú trọng hơn việc khám phá sự đa dạng, điểm đến tham quan gần hơn, chi phí của chuyến đi tốn kém ít hơn và thời gian lưu trú thường dài hơn, do họ không bị ràng buộc về ngôn ngữ, visa, hộ chiếu,... Những đặc điểm trên đây chi phối đến việc lựa chọn các yếu tố thuộc mô hình nghiên cứu sự hài lòng của du khách nội địa.

Các lý thuyết và nhiều công trình nghiên cứu của những nhà kinh tế tiền bối, như: Maslow (1943), Oliver (1980), Parasuraman và cộng sự (1988), Zeithaml (1988), Bitner và Hubbert (1994), Spreng và cộng sự (1996), Zeithaml and Bitner (2000), Philip Kotler (2001),... là lý thuyết nền của các nghiên cứu về sự hài lòng khách hàng nói chung và du khách nói riêng. Theo đó, một số nghiên cứu ngoài nước và trong nước có trước, bao gồm:

“Mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách đối với một điểm đến” của Tribe và Snaith (1998). Nghiên cứu đã cho thấy, sự hài lòng của du khách trong kỳ nghỉ đối với điểm đến Varadero (Cuba) chịu ảnh hưởng 06 yếu tố là (1)tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất, (2)môi trường, (3)di sản văn hóa, (4)cơ sở lưu trú, (5)dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm và (6)dịch vụ chuyển tiền.

Năm 2008, nghiên cứu của Bindu Narayan và cộng sự về “Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách du lịch bang Kerela, Ấn Độ” đã đề nghị hai mô hình nghiên cứu. Kết quả cho thấy, mô hình thứ nhất có độ phù hợp cao hơn so với mô hình thứ hai. Theo đó, 05 yếu tố độc lập có ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách trong mô hình thứ nhất bao gồm: (1)lòng mến khách, (2)thực phẩm, (3)hậu cần – sự chu đáo, (4)an ninh và (5)giá trị tương xứng với tiền khách bỏ ra.

Đến năm 2012, trong “Mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách ở Malaysia”, Shahrivar đã tìm ra 08 yếu tố có ảnh hưởng đến sự hài lòng điểm đến. Đó là: (1)điều kiện tự nhiên, (2)di sản văn hóa, (3)dịch vụ tham quan, mua sắm, (4)khả năng tiếp cận điểm đến, (5)cơ sở hạ tầng, (6)sự đón tiếp, (7)an ninh/an toàn và cuối cùng (8)giá/chi phí.

Năm 2015, trong “Mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách ở Nuwara Eliya, Sri Lanka” Jayasinghe, Gnanapala và Sandaruwani đã chỉ ra 9 nhân tố là (1)cơ sở lưu trú, (2)dịch vụ ăn uống, (3)dịch vụ hướng dẫn, (4)khí hậu, (5)điểm tham quan, (6)giá, (7)người dân và nhân viên phục vụ, (8) các dịch vụ

và (9) cơ sở hạ tầng thực sự có ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách đối với điểm đến du lịch Nuwara Eliya.

Vũ Thị Cẩm Nga (2014) trong “Mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách du lịch nội địa đối với du lịch văn hóa Thành phố Cần Thơ” lại tìm ra 6 yếu tố có ảnh hưởng đến sự hài lòng, đó là: (1)môi trường, (2)tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất, (3)di sản văn hóa, (4)cơ sở lưu trú, (5)dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm và (6)dịch vụ đổi, chuyên tiền.

Năm 2015, Đặng Thị Thanh Loan trong “Mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách du lịch đối với điểm đến Bình Định” đã xác định được 08 yếu tố có ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách là (1)tài nguyên du lịch, (2)giá, (3)hướng dẫn viên, (4)văn hóa, lịch sử và nghệ thuật, (5)dịch vụ ăn uống, mua sắm và giải trí, (6)môi trường du lịch, (7)cơ sở hạ tầng và (8)khả năng tiếp cận.

Vào năm 2019, Đinh Kiệt và Nguyễn Đình Bình trong “Ứng dụng mô hình HOLSAT đánh giá sự hài lòng của khách du lịch nội địa tại điểm đến thành phố Bảo Lộc” đã chỉ ra 6 nhóm yếu tố có ảnh hưởng đến sự hài lòng, là (1)môi trường, (2)điều kiện tự nhiên, (3)di sản văn hóa, (4)giá cả, (5)cơ sở lưu trú, tham quan giải trí và (6) giao thông.

Còn Nguyễn Công Viên (2020) với “Mô hình nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách du lịch cộng đồng vùng Tây Bắc” đã xác định được 5 yếu tố là (1)văn hóa bản địa, (2)môi trường tham quan, (3)tính hấp dẫn của tự nhiên, (4)cơ sở hạ tầng và (5)giá cả dịch vụ tại điểm du lịch có ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách.

Với 18 yếu tố được tổng hợp lại từ các nghiên cứu trên đây, căn cứ vào đặc điểm của du khách nội địa, nhóm tác giả dự kiến chọn 06 yếu tố, là: (1)Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất; (2) Môi trường; (3)Di sản văn hóa; (4) Cơ sở lưu trú; (5) Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm và (6)An toàn điểm đến để đưa vào mô hình nghiên cứu sự hài lòng.

Biến quan sát dùng để đo lường các yếu tố của mô hình được biên dịch từ các nghiên cứu tham khảo trên đây. Tuy nhiên, để đánh giá đúng sự hài lòng của du khách trong điều kiện COVID-19 vẫn chưa được kiểm soát hoàn toàn, hai biến quan sát là (i)Điểm đến TP.HCM luôn lưu ý du khách về đề phòng COVID-19 và (ii)Điểm đến TP.HCM có các phương tiện phòng chống COVID-19 cho du khách sẽ được bổ sung vào yếu tố An toàn điểm đến.

2.2. Giả thuyết và mô hình nghiên cứu

2.2.1. Giả thuyết nghiên cứu

Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất

Theo điều 3 của Luật Du lịch (2017), thì “Tài nguyên du lịch là cảnh quan thiên nhiên, yếu tố tự nhiên và các giá trị văn hóa làm cơ sở để hình thành sản phẩm du lịch, khu du lịch, điểm du lịch, nhằm đáp ứng nhu cầu du lịch. Tài nguyên du lịch bao gồm tài nguyên du lịch tự nhiên và tài nguyên du lịch văn hóa”.

Điều kiện vật chất trong du lịch là tình trạng về phương tiện vật chất được huy động tham gia vào việc khai thác các tài nguyên du lịch nhằm tạo ra và thực hiện các dịch vụ du lịch trong chuyến hành trình. Điều kiện vật chất trong du lịch bao gồm khách sạn, nhà hàng, khu vui chơi giải trí, phương tiện vận chuyển,...

Nghiên cứu của Tribe và Snaith (1998), Shahrivar (2012), Nguyễn Vương (2012), Võ Thị Cẩm Nga (2014) và của Đặng Thị Thanh Loan (2015) đã chỉ ra tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất có tác động mạnh đến sự hài lòng của du khách đối với điểm đến. Vì vậy:

Giả thuyết H1: Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách nội địa đối với điểm đến TP.HCM sau đợt một đại dịch COVID-19

Môi trường

Trong báo cáo chuyên đề về “Bảo vệ môi trường du lịch” của Phạm Trung (2010) thì môi trường du lịch được hiểu là “các nhân tố về tự nhiên, kinh tế - xã hội và nhân văn trong đó hoạt động du lịch tồn tại và phát triển”. Nghiên cứu của Tribe và Snaith (1998), của Bindu Narayan và cộng sự (2008), của Ái Cẩm (2011), của Võ Thị Cẩm Nga (2014), của Đinh Kiệt và Nguyễn Đình Bình (2019) và của Nguyễn Công Viên (2020) cũng đã cho thấy, môi trường du lịch tạo ra được sự thu hút, gây thiện cảm và từ đó ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách đối với điểm đến. Vì vậy:

Giả thuyết H2: Môi trường có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách nội địa đối với điểm đến TP.HCM sau đợt một đại dịch COVID-19

Di sản văn hóa

Theo điều 1 của Luật Di sản Văn hóa (2001) thì “Di sản văn hoá quy định tại Luật này bao gồm di sản văn hoá phi vật thể và di sản văn hoá vật thể, là sản phẩm tinh thần, vật chất có giá trị lịch sử, văn hoá, khoa học, được lưu truyền từ thế hệ này qua thế hệ khác ở nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam”

Di sản văn hóa là một trong những yếu tố có ảnh hưởng đến việc lựa chọn điểm đến của du khách. Nghiên cứu của Tribe và Snaith (1998), Shahrivar (2012), Võ Thị Cẩm Nga (2014), Đặng Thị Thanh Loan (2015), của Jayasinghe, Gnanapala và Sandaruwani (2015), của Đinh Kiệm và Nguyễn Đình Bình (2019) đã chứng minh được rằng, yếu tố di sản văn hóa có ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách đối với điểm đến. Vì vậy:

Giả thuyết H3: Di sản văn hóa có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách nội địa đối với điểm đến TP.HCM sau đợt một đại dịch COVID-19

Cơ sở lưu trú

Theo Tổng cục Du lịch (2017), cơ sở lưu trú du lịch là cơ sở cho thuê buồng, giường và cung cấp các dịch vụ khác phục vụ khách lưu trú, trong đó khách sạn là cơ sở lưu trú du lịch chủ yếu. Ngoài ra, cơ sở lưu trú còn có: làng du lịch, biệt thự du lịch, căn hộ du lịch, bãi cắm trại du lịch, nhà nghỉ du lịch, nhà ở có phòng cho khách du lịch thuê và các cơ sở lưu trú du lịch khác.

Cơ sở lưu trú càng có chất lượng thì sự hài lòng của du khách đối với điểm đến càng cao. Điều đó cũng được thể hiện trong các nghiên cứu của Tribe và Snaith (1998), của Võ Thị Cẩm Nga (2014). Vì vậy:

Giả thuyết H4: Cơ sở lưu trú có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách nội địa đối với điểm đến TP.HCM sau đợt một đại dịch COVID-19

Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm

Đối với khách du lịch, dịch vụ ăn uống, tham quan, giải trí là điều tất yếu và quan trọng. Theo thuyết nhu cầu của Maslow (1943), dịch vụ này thuộc nhu cầu sinh lý, bao gồm những nhu cầu cơ bản và thiết yếu để tồn tại như ăn, ngủ, giải trí... Chính vì vậy, đây là yếu tố đầu tiên, quan trọng ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách. Nghiên cứu của Tribe và Snaith (1998), của Võ Thị Cẩm Nga (2014),... cũng đã tìm ra sự ảnh hưởng của nhân tố này đến sự hài lòng của khách du lịch. Vì vậy:

Giả thuyết H5: Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách nội địa đối với điểm đến TP.HCM sau đợt một đại dịch COVID-19

An toàn điểm đến

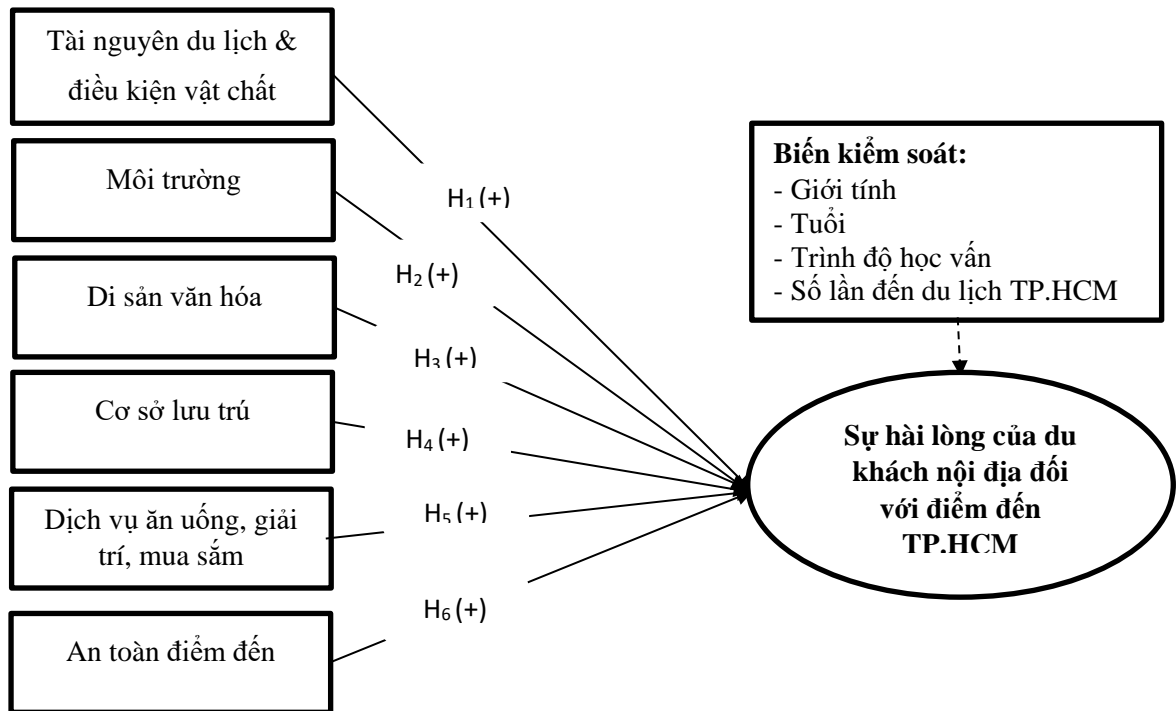
An toàn điểm đến chính là sự yên ổn, không có tai họa tại điểm du lịch. Tại TP.HCM, an toàn điểm đến cũng chính là an toàn về tài sản, tính mạng của du khách, không còn nạn cướp giật, chèo kéo và tại thời điểm này - rất quan trọng – đó là phải an toàn COVID. Trong tháp nhu cầu của Maslow (1943), đây là loại nhu cầu thiết yếu thứ hai của con người, sau nhu cầu sinh lý. Và do đó, an toàn của điểm đến ảnh hưởng rất lớn đến sự hài lòng của du khách. Nghiên cứu của Bindu Narayan và cộng sự (2008), của Shahrivar (2012),... đã chứng tỏ điều đó. Vì vậy:

Giả thuyết H6: An toàn điểm đến có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng của du khách nội địa đối với điểm đến TP.HCM sau đợt một đại dịch COVID-19

Các biến kiểm soát: giới tính, độ tuổi, trình độ học vấn và số lần đến du lịch TP.HCM của du khách cũng được dự kiến đưa vào mô hình nghiên cứu, với mong muốn kiểm định các nhóm du khách trong từng tiêu chí có khác nhau hay không về sự hài lòng.

2.2.2. Mô hình nghiên cứu

Biện luận ở trên cho thấy, sự hài lòng của du khách nội địa có mối liên hệ với 06 yếu tố độc lập đã được dự kiến đưa vào mô hình nghiên cứu, vì vậy:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng hỗn hợp hai phương pháp là định tính và định lượng. Nghiên cứu định tính được thực hiện qua hai vòng thảo luận với 06 chuyên gia am hiểu về lĩnh vực du lịch.

Vòng 1: Thảo luận các yếu tố có trong mô hình nghiên cứu chính thức

Vòng 2: Thảo luận các biến quan sát dùng đo lường các yếu tố

Nghiên cứu định lượng với công cụ là phần mềm SPSS 24 được tiến hành qua hai bước:

Bước 1: Nghiên cứu định lượng sơ bộ

Kết quả của bước nghiên cứu này là cơ sở để đánh giá sơ bộ thang đo và biến quan sát bằng kiểm định Cronbach's Alpha, đồng thời là bước hiệu chỉnh phiếu khảo sát thông qua sự phản hồi của những người được điều tra. Kích thước mẫu của nghiên cứu sơ bộ là 30 du khách được lấy theo phương pháp thuận tiện.

Bước 2: Nghiên cứu định lượng chính thức

Kết quả của bước nghiên cứu này là dùng để đánh giá độ phù hợp của mô hình và mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố độc lập đến yếu tố phụ thuộc. Công cụ thu thập dữ liệu là phiếu khảo sát 5 mức độ theo thang đo Likert với kích thước mẫu là 393 du khách. Kích thước này được xác định theo Comrey và Lee (1992) "mẫu 100 được coi là tệ, 200 được coi là khá, 300 được coi là tốt, 500 được coi là rất tốt và ≥ 1000 được coi là tuyệt vời".

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

4.1. Kết quả nghiên cứu định tính

Trong nghiên cứu định tính vòng 1, các chuyên gia đồng ý giữ nguyên 06 yếu tố độc lập có trong mô hình, vì vậy mô hình nghiên cứu đề xuất cũng chính là mô hình nghiên cứu chính thức. Thảo luận vòng 2 về biến quan sát dùng đo lường 06 yếu tố độc lập và 01 yếu tố phụ thuộc của mô hình, các chuyên gia đồng ý với 02 biến do nhóm tác giả mới bổ sung vào yếu tố An toàn điểm đến. Trong khi đó, 32 biến còn lại (biên dịch từ các nghiên cứu có trước) được đề nghị loại 04 biến (vì có sự trùng lặp về nội dung hoặc không phù hợp với điểm đến TP.HCM). Và do đó, số biến quan sát của mô hình nghiên cứu chính thức còn lại là 30, thay vì 34 như dự thảo ban đầu.

Tên các biến, cách mã hóa thang đo và nguồn kế thừa được thể hiện trong bảng 1 (phụ lục)

4.2. Kết quả nghiên cứu định lượng sơ bộ

Kết quả nghiên cứu định lượng sơ bộ cho thấy, hai biến MT5 và AGM1 bị loại vì có hệ số tương quan biến tổng <0,3 (lần lượt là 0,019 và 0,158). Kiểm định lại, 06 yếu tố độc lập có hệ số Cronbach’s Alpha từ 0,715 đến 0,904 thỏa điều kiện lớn hơn 0,6 và hệ số tương quan biến tổng của 28 biến quan sát còn lại giao động từ 0,356 đến 0,865 thỏa điều kiện lớn hơn 0,3. Như vậy, tất cả chúng đủ điều kiện để tiến hành bước nghiên cứu chính thức

4.3. Kết quả nghiên cứu định lượng chính thức

Mẫu và cơ cấu mẫu trong nghiên cứu định lượng chính thức

Thời gian khảo sát chính thức từ 15/6/2020 đến 30/7/2020 qua google drive. Phiếu khảo sát được gửi qua Zalo, email, facebook cho 450 du khách nội địa, thu về 404 phiếu, có 393 phiếu hợp lệ (chiếm 97,28%). Cơ cấu mẫu được xác định theo bốn tiêu chí là độ tuổi, giới tính, trình độ học vấn và số lần đi du lịch tại điểm đến TP.HCM. Theo đó, chiếm tỷ trọng cao nhất là du khách có độ tuổi từ 22-32 tuổi với 146 người bằng 37,1%; giới tính nữ có 236 người chiếm 60,1%; trình độ trung cấp và cao đẳng có 103 người chiếm 26,3% và đến du lịch TP.HCM lần đầu có 330 người chiếm 84,0%.

Kiểm định Cronbach’s Alpha

Kết quả kiểm định Cronbach’s Alpha được thể hiện trong bảng 2 (phụ lục). Theo đó, cả 06 yếu tố độc lập và 01 yếu tố phụ thuộc của mô hình đều có hệ số Cronbach’s Alpha từ 0,730 đến 0,845, thỏa điều kiện Cronbach’s Alpha lớn hơn 0,6 và hệ số tương quan biến tổng từ 0,491 đến 0,828 thỏa điều kiện lớn hơn 0,3. Như vậy, sau bước kiểm định này, mô hình vẫn giữ nguyên 07 yếu tố với 28 biến quan sát.

Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Phân tích EFA cho các yếu tố độc lập có kết quả trong bảng 3 (phụ lục). Theo đó, 06 yếu tố độc lập có hệ số KMO = 0,870 > 0,5; giá trị Sig. (Bartlett’s test) = 0,000 < 0,05; 25 biến quan sát đưa vào phân tích đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,5 và tại giá trị Eigenvalues = 1,056 > 1 của phương pháp trích Principal Components với phép xoay Varimax đã rút trích được 06 yếu tố, tổng phương sai trích bằng 63,192% > 50%, chứng tỏ 63,192% biến thiên của tập dữ liệu được giải thích bởi 06 yếu tố.

Phân tích EFA cho yếu tố phụ thuộc “Sự hài lòng” với 03 biến quan sát là SHL1, SHL2, SHL3 được kết quả trong bảng 4 (phụ lục). Theo đó, yếu tố phụ thuộc có hệ số KMO = 0,723 > 0,5; giá trị Sig. (Bartlett’s test) = 0,000 < 0,05; 03 biến quan sát đưa vào phân tích đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,5 và tại giá trị Eigenvalues = 2,297 > 1 của phương pháp trích Principal Components đã rút trích được 01 yếu tố, tổng phương sai trích bằng 76,599% > 50%, chứng tỏ 76,599% biến thiên của tập dữ liệu được giải thích bởi 01 yếu tố.

Phân tích hồi quy bội

Trong phân tích tương quan Pearson, cả 06 biến độc lập đều có tương quan khá chặt chẽ với biến phụ thuộc ở mức ý nghĩa 1%, mạnh nhất là biến ATDD rồi đến TNDK, MT, AGM, CSLT và cuối cùng là biến DSVH với hệ số tương quan bằng 23,1%. Kết quả có trong bảng sau:

Bảng 5. Kiểm định hệ số tương quan Pearson

	TNDK	MT	DSVH	CSLT	AGM	ATDD	SHL
SHL Pearson Correlation	,497**	,487**	,231**	,395**	,462**	,730**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	393	393	393	393	393	393	393

** Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed),

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Kết quả hồi quy bội lần 1 được kết quả trong bảng 6 (phụ lục). Theo đó, biến Di sản văn hóa (DSVH) có giá trị Sig.= 0,633>0,05 nên bị loại khỏi mô hình.

Tiến hành phân tích hồi quy bội lần hai có kết quả trong bảng dưới đây:

Bảng 7. Kết quả phân tích hồi quy lần 2

Mô hình		Hệ số không chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	t	Sig.	Thống kê Collinearity	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1,411	,385		-3,668	,000		
	TNDK	,176	,052	,142	3,417	,001	,638	1,566
	MT	,177	,062	,129	2,843	,005	,537	1,863
	CSLT	,149	,055	,125	2,727	,007	,524	1,910
	AGM	,125	,050	,106	2,491	,013	,611	1,636
	ATDD	,749	,054	,605	13,831	,000	,575	1,739
Biến phụ thuộc: Sự hài lòng								
R = 0,758		R ² = 0,574			R ² hiệu chỉnh = 0,568			
Durbin-Watson = 1,906		F = 104,442			Sig. = 0,000			

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Bảng trên có R² hiệu chỉnh bằng 0,568 chứng tỏ độ phù hợp của mô hình là 56,8%. Hay nói cách khác là 56,8% sự biến thiên của biến sự hài lòng được giải thích bởi 05 biến độc lập còn lại. Ngoài ra, kết quả phân tích độ phù hợp của mô hình thông qua kiểm định ANOVA được giá trị thống kê F = 104,442 và Sig. < 0,05 đã khẳng định mô hình hồi quy là phù hợp với tập dữ liệu, vì vậy các biến độc lập đều đạt tiêu chuẩn. Phương trình hồi quy chuẩn hóa như sau:

$$SHL = (0,605 * ATDD) + (0,142 * TNDK) + (0,129 * MT) + (0,125 * CSLT) + (0,106 * AGM)$$

Theo đó, mức độ ảnh hưởng của các biến độc lập đến sự hài lòng của du khách nội địa sau đợt 1 đại dịch COVID-19 theo thứ tự là An toàn điểm đến, Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất, Môi trường, Cơ sở lưu trú và cuối cùng là Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm.

05 biến độc lập còn lại trong phân tích hồi quy bội lần 2 có Sig. < 0,5 đồng nghĩa với các giả thuyết H1, H2, H4, H5 và H6 được chấp nhận, giả thuyết H3 bị bác bỏ.

Mặt khác, với giá trị VIF < 2 và hệ số Durbin Waston (d) = 1,906 nằm trong khoảng $dL < d < dU$ là $1,811 < 1,906 < 2,139$ (với kích thước mẫu $n = 393$, tham số $k' = 5$, tra bảng Durbin - Waston có $dL = 1,811$ và $dU = 2,139$) thì mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến và hiện tượng tự tương quan. Thêm nữa, trong kiểm định Spearman, phần dư chuẩn hóa của các biến đều có giá trị Sig. > 0,05 nên mô hình cũng không có hiện tượng phương sai phần dư thay đổi.

Thực hiện kiểm định đối với 04 biến kiểm soát, được kết quả là không có sự khác nhau về mức độ hài lòng của từng nhóm du khách nội địa theo tiêu chí giới tính, độ tuổi, trình độ học vấn và số lần đến du lịch TP.HCM. Vì vậy, các hàm ý được đưa ra trong phần sau sẽ mang tính phổ quát cho toàn bộ du khách nội địa khi đến TP.HCM

4.4. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Ảnh hưởng của từng yếu tố độc lập được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 8. Mức độ ảnh hưởng và giá trị trung bình của các yếu tố độc lập

STT	Yếu tố độc lập	Hệ số Beta	Tỷ lệ (%)	Giá trị trung bình
1	An toàn điểm đến	0,605	54,65	4,1877
2	Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất	0,142	12,83	4,1405
3	Môi trường	0,129	11,65	4,2176
4	Cơ sở lưu trú	0,125	11,29	1,8448
5	Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm	0,106	9,58	4,1476
	Tổng cộng	-	100,00	-

Nguồn: Tổng hợp kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy, yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất đến Sự hài lòng của du khách nội địa là An toàn điểm đến với hệ số Beta = 0,605 chiếm 54,65% - nhiều hơn so với 04 yếu tố kia cộng lại. Đây là điều khác biệt so với các nghiên cứu cùng loại trước đây, cả ở trong và ngoài nước. Nguyên nhân dễ hiểu là vì

COVID-19 mà du khách quan tâm hơn đến An toàn của điểm đến. Du khách sẽ hài lòng một khi sức khỏe và tính mạng của họ được an toàn, nhất là an toàn COVID. Chính vì vậy, điểm đến TP.HCM nói chung, các công ty du lịch nói riêng cần chú ý hơn nữa yếu tố này để sao cho trong mùa dịch, du khách vẫn được an toàn mà du lịch vẫn được phát triển. Trước năm 2019, yếu tố An toàn điểm đến được đo lường bằng các biến truyền thông. Bởi vậy, trong nghiên cứu của Shahrivar (2012) yếu tố này chỉ ảnh hưởng mạnh thứ ba đến sự hài lòng du khách.

Yếu tố Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất trong nghiên cứu này mạnh thứ hai; yếu tố cơ sở lưu trú mạnh thứ tư; yếu tố ăn uống, giải trí và mua sắm mạnh thứ năm. Vậy nhưng trong nghiên cứu của Võ Thị Cẩm Nga (2014) tương ứng là mạnh thứ nhất, thứ hai và thứ ba. Trong khi đó, yếu tố môi trường của nghiên cứu này mạnh thứ ba còn trong nghiên cứu của Tribe và Snaith (1998) lại mạnh thứ tư.

Nguyên nhân của sự khác nhau nói trên là do bối cảnh nghiên cứu không giống nhau. Chính nghiên cứu trong bối cảnh có dịch nên An toàn đã là yếu tố quyết định mức độ hài lòng của du khách nội địa đối với điểm đến TP.HCM.

5. MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ

5.1. Đối với yếu tố An toàn điểm đến

Đây là yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất đến sự hài lòng của du khách nội địa sau đợt một đại dịch COVID-19 với hệ số beta bằng 0,605. Hơn nữa, điểm trung bình là 4,19 chứng tỏ du khách hài lòng với yếu tố này. Tuy vậy, trong khi đại dịch COVID-19 vẫn chưa được kiểm soát hoàn toàn thì điểm đến TP.HCM cần yêu cầu các doanh nghiệp kinh doanh du lịch trên địa bàn tuân thủ nghiêm ngặt các văn bản quy định, các hướng dẫn có liên quan đến việc phòng chống COVID-19, đồng thời thường xuyên tuyên truyền, nâng cao ý thức của khách du lịch và cả người dân trong việc phòng chống lây lan của dịch bệnh. Mọi lúc, mọi nơi trong hành trình du lịch, công ty phải luôn có nước sát khuẩn, khẩu trang y tế, thường xuyên chú ý đến tình trạng sức khỏe của du khách. Trước và sau một cuộc hành trình cần phải vệ sinh, tẩy trùng phương tiện vận chuyển, thường xuyên phun thuốc khử trùng các điểm mà du khách đến vui chơi, giải trí và nghỉ dưỡng.

Ngoài ra, TP.HCM cần quan tâm hơn nữa đến việc giải quyết các tệ nạn: ăn xin, chèo kéo, đeo bám, năn nỉ để bán hàng và bán vé số; có biện pháp mạnh để không còn tình trạng cướp giật, lừa đảo du khách; xử lý nghiêm và kịp thời các trường hợp du khách bị xâm hại tài sản, sức khỏe và tính mạng.

5.2. Đối với yếu tố Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất

Đây là yếu tố ảnh hưởng mạnh thứ hai đến sự hài lòng của du khách với hệ số beta bằng 0,142. Ngoài ra, điểm trung bình là 4,14 cũng cho thấy, du khách đồng ý với yếu tố Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất của điểm đến TP.HCM. Tuy vậy, chính quyền TP.HCM cần lưu ý ba vấn đề sau:

Thứ nhất, cần nâng cấp, phân luồng hoặc xây dựng mới một số trục giao thông, đảm bảo cho việc đi lại của du khách được tiện lợi, an toàn và nhanh chóng hơn

Thứ hai, rất cần có các trạm ATM để đổi ngoại tệ ra đồng tiền nội địa. Hiện nay, các nước trong khu vực ASEAN đã thực hiện dịch vụ này bằng ATM, thay vì chỉ có tại ngân hàng thương mại như ở nước ta.

Thứ ba, thường xuyên tìm kiếm, sưu tầm và mua lại những hiện vật có giá trị lịch sử, văn hóa để trưng bày cho du khách thưởng ngoạn, qua đó, tạo điều kiện để họ quay lại.

Thứ tư, cần khuyến khích các giá trị riêng có của điểm du lịch thông qua phát triển tập hợp các điểm thu hút du khách theo quần thể nhằm tạo thuận lợi cho du khách khi đi thưởng ngoạn.

5.3. Đối với yếu tố Môi trường

Đây là yếu tố ảnh hưởng mạnh thứ ba đến sự hài lòng của du khách nội địa với hệ số beta bằng 0,129 và với điểm trung bình là 4,22 đã cho thấy, du khách đồng ý với yếu tố Môi trường du lịch của TP.HCM. Tuy nhiên để tăng sự hài lòng của du khách, TP.HCM cần khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên du lịch một cách hợp lý, giảm thiểu chất thải ra môi trường bằng cách khuyến khích bán và sử dụng hàng hóa có bao bì tự hủy; mặt khác để tạo công ăn việc làm, thành phố cần quy hoạch một số khu vực nhất định cho phép người bán hàng rong được hành nghề. Các cơ sở vệ sinh công cộng trong thành phố nói chung và tại các điểm du lịch nói riêng cần được xây dựng nhiều hơn, còn các cơ sở hiện có phải sạch sẽ và thông thoáng hơn nữa. Hạn chế, đi đến cấm triệt để tình trạng công nhân vệ sinh đường phố làm việc trong giờ hành chính gây cản trở giao thông và ô nhiễm môi trường.

5.4. Đối với yếu tố Cơ sở lưu trú

Đây là yếu tố ảnh hưởng mạnh thứ tư đến sự hài lòng của du khách nội địa khi có hệ số beta bằng 0,126. Thế nhưng, từ cỡ mẫu 393, tính ra điểm trung bình của yếu tố chỉ được 1,84. Điều này cho thấy, du khách không đồng ý với yếu tố Cơ sở lưu trú của TP.HCM. Do vậy, TP.HCM cần:

- Phối hợp với cơ quan liên quan thường xuyên kiểm tra các cơ sở lưu trú trong việc cung cấp dịch vụ theo tiêu chuẩn “Sao”, tránh tình trạng sao lớn mà chất lượng dịch vụ lại thấp, trong khi giá phòng lại không tương xứng.
- Cần tạo điều kiện hơn cho các doanh nghiệp đầu tư xây dựng thêm các cơ sở lưu trú du lịch cao cấp mang tầm cỡ quốc tế
- Phối hợp với các trường đào tạo và công ty du lịch để cung cấp những chương trình đào tạo nhân lực tốt, giúp nâng cao chất lượng của đội ngũ nhân viên cả về nghiệp vụ và đạo đức, tác phong.

5.5. Đối với yếu tố Dịch vụ ăn uống, giải trí và mua sắm

Đây là yếu tố ảnh hưởng yếu nhất đến sự hài lòng của du khách vì hệ số beta nhỏ nhất, bằng 0,106. Tuy vậy, du khách đến TP.HCM nhìn chung là hài lòng với yếu tố này vì có điểm trung bình là 4,1476. Xét thấy, muốn tăng cường sự hài lòng của du khách, TP.HCM cần hoàn chỉnh hệ thống tiêu chuẩn chất lượng, vệ sinh cho các nhà hàng, quán ăn và thường xuyên phối hợp với các đơn vị liên quan kiểm tra chất lượng, vệ sinh của những cơ sở này. Song song đó, thành phố cần có chế tài quản lý chặt chẽ các cơ sở kinh doanh hoạt động vui chơi giải trí về đêm, tạo điều kiện cho các cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm hoạt động một cách thuận lợi. Thành phố cũng cần học hỏi kinh nghiệm của các địa phương ở trong và cả ngoài nước để phát triển hơn nữa du lịch về “đêm” trên địa bàn. Qua đó, có điều kiện để tăng số lượng công ăn việc làm và tổng thu của ngành “công nghiệp không khói” này.

6. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP THEO

Thông qua phương pháp định tính và định lượng, nghiên cứu đã tìm ra 05 yếu tố thực sự có ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách nội địa sau đợt một đại dịch COVID-19. Đó là An toàn điểm đến, Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất, Môi trường, Cơ sở lưu trú và cuối cùng là Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm. Trong 05 yếu tố trên, thì yếu tố An toàn điểm đến có ảnh hưởng mạnh nhất, chiếm hơn một nửa tổng ảnh hưởng. 04 yếu tố còn lại có mức độ ảnh hưởng không lớn, dao động từ 0,106 đến 0,142. Điều đó chứng tỏ - muốn phát triển du lịch của điểm đến TP.HCM (và có lẽ cho tất cả các địa phương của cả nước) trong giai đoạn hiện nay, trước tiên phải đảm bảo an toàn, đặc biệt là an toàn COVID-19 cho du khách. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, 05 khuyến nghị đã được nhóm tác giả đề xuất. Hy vọng rằng, nếu thực hiện được những khuyến nghị này, du lịch của điểm đến TP.HCM vẫn sẽ phát triển và phát triển bền vững ngay cả khi COVID-19 vẫn chưa được kiểm soát hoàn toàn.

Nghiên cứu này được thực hiện trong điều kiện có dịch, vì vậy mẫu được khảo sát hoàn toàn bằng trực tuyến với cỡ mẫu chưa lớn là 393. Mặt khác, 05 yếu tố độc lập còn lại sau phân tích chỉ ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách nội địa được 56,8%. Vì vậy, hướng nghiên cứu tiếp theo nên tăng kích thước mẫu và đưa thêm vào mô hình nghiên cứu một số yếu tố độc lập để tăng độ phù hợp của mô hình và tính khả thi của các khuyến nghị đối với điểm đến TP.HCM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- [1] Luật Du lịch (2017)
- [2] Luật Di sản Văn hóa (2001)
- [3] Nguyễn Văn Đính, Trần Thị Minh Hòa (2006). *Giáo trình Kinh tế du lịch*. NXB Lao động.
- [4] Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu SPSS*. NXB Thống kê.
- [5] Nguyễn Đức Minh (2008). *Giáo trình Tổng quan về du lịch*. NXB Thống kê
- [6] Lê Thông, Nguyễn Minh Tuệ, Lê Mỹ Dung, Trần Ngọc Điệp, Nguyễn Trọng Đức, Vũ Đình Hòa, Lê Văn Tin (2010). *Địa lý du lịch Việt Nam*. NXB Giáo dục Việt Nam.

- [7] Nguyễn Hồng Giang, Lưu Thanh Đức Hải (2011). *Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của du khách khi đến du lịch ở Kiên Giang*. Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ, 19b, 85-96
- [8] Nguyễn Đình Thọ (2013). *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*. NXB Lao động - Xã hội.
- [9] Võ Thị Cẩm Nga (2014). *Nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách du lịch nội địa đối với du lịch văn hóa Thành phố Cần Thơ*. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Đà Nẵng.
- [10] Đặng Thị Thanh Loan (2015). *Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách du lịch đối với điểm đến Bình Định*. Tạp chí Phát triển kinh tế, 26(9), 101-119.
- [11] Trần Đức Thanh (2017). *Giáo trình Nhập môn khoa học Du lịch*. NXB Đại học Quốc gia.
- [12] Đinh Kiêm và Nguyễn Đình Bình (2019). *Ứng dụng mô hình HOLSAT đánh giá sự hài lòng của khách du lịch nội địa tại điểm đến thành phố Bảo Lộc*. Tạp chí Công Thương.

TIẾNG ANH

- [1] Bachelet, D. (1992). *Measuring Satisfaction or the Chain, the Tree and the Nest*. In *ESOMAR marketing research congress* (pp. 229-229). ESOMAR.
- [2] Dumont, E., Asensio, M., & Mortari, M. (2010). 10 Image, Construction and Representation in Tourism Promotion and Heritage Management. *Tourism and Visual Culture: Theories and Concepts, 1*, 124.
- [3] Gang Li (2019). *EHL's 3rd Annual Hospitality Finance & Economics Research Conference*, UK.
- [4] Jayasinghe, M.K.D, Gnanapala, W.K.A.C, & Sandaruwani, J.A.R.C. (2015), Factors affecting tourists' perception and satisfaction in Nuwara Eliya, Sri Lanka, *Journal of Economic Policy*, 2, 1-15.
- [5] Kotler, P. (2001). *Direction to marketing*. Pearson Education.
- [6] Kozak, M. (2001). Repeaters' behavior at two distinct destinations. *Annals of tourism research*, 28(3), 784-807.
- [7] Lee, E. J. (2005). *Creating value for online shoppers: Implications for satisfaction and loyalty*. *ACR Asia-Pacific Advances*
- [8] Oliver, R. L. (2000). *Customer satisfaction with service*. *Handbook of services marketing and management*, 247-254.
- [9] Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.
- [10] Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of retailing*, 67(4), 420-450.
- [11] Pizam, A. (1978). Tourism's impacts: The social costs to the destination community as perceived by its residents. *Journal of travel research*, 16(4), 8-12.
- [12] Pizam, A., Neumann, Y., & Reichel, A. (1978). Dimensions of tourist satisfaction with a destination area. *Annals of tourism Research*, 5(3), 314-322.
- [13] Shahriyar, R.B (2012), Factors that influence tourist satisfaction, *Journal of Travel and Tourism Research*, Special Issue, 61-79.
- [14] Tribe, J., & Snaith, T. (1998). From SERVQUAL to HOLSAT: holiday satisfaction in Varadero, Cuba. *Tourism management*, 19(1), 25-34.
- [15] Wilson, A., Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2012). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm*. 2nd European Edition ed: UK.

Ngày nhận bài: 10/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 08/06/2021

Phụ lục:

Bảng 1. Biến quan sát, cách mã hóa và nguồn kế thừa

STT	Các yếu tố và biến quan sát	Mã hóa	Nguồn
I	Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất	TNDK	Võ Thị Cẩm Nga (2014); Tribe và Snaith (1998)
1	Nhiều điểm tham quan du lịch hấp dẫn	TNDK1	//
2	Nhiều điểm tham quan có giá trị lịch sử, văn hóa	TNDK2	//
3	Các dịch vụ (ngân hàng, y tế, viễn thông...) sẵn có	TNDK3	//
4	Hệ thống đường giao thông thuận lợi	TNDK4	//
5	Gần sân bay	TNDK5	//
II	Môi trường	MT	Võ Thị Cẩm Nga (2014); Đinh Kiệt và Nguyễn Đình Bình (2019); Tribe và Snaith (1998); Bindu Narayan (2008)
1	Thời tiết dễ chịu	MT1	//
2	Người dân thân thiện, mến khách	MT2	//
3	Vệ sinh tại điểm tham quan tốt	MT3	//
4	Ít người bán hàng rong	MT4	//
5	Điểm đến du lịch không bị ô nhiễm	MT5	//
III	Di sản văn hóa	DSVH	Tribe và Snaith (1998), Shahrivar (2012), Jayasinghe, Gnanapala và Sandaruwani (2015), Võ Thị Cẩm Nga (2014), Đặng Thị Thanh Loan (2015), Đinh Kiệt - Nguyễn Đình Bình (2019)
1	Điểm đến TP.HCM có nhiều công trình, kiến trúc	DSVH1	//
2	Điểm đến TP.HCM có nhiều bảo tàng	DSVH2	//
3	Các điểm tham quan thuận tiện đi lại	DSVH3	//
4	Vé tham quan khu du lịch phù hợp	DSVH4	//
IV	Cơ sở lưu trú	CSLT	Tribe và Snaith (1998); Võ Thị Cẩm Nga (2014)
1	Có nhiều cơ sở lưu trú cấp hạng cao	CSLT1	//
2	Các dịch vụ trong cơ sở lưu trú đảm bảo chất lượng	CSLT2	//
3	Các dịch vụ trong cơ sở lưu trú đa dạng	CSLT3	//
4	Mức giá được niêm yết	CSLT4	//
5	Nhân viên chuyên nghiệp, thân thiện	CSLT5	//
V	Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm	AGM	Võ Thị Cẩm Nga (2014); Tribe và Snaith (1998)
1	Có thể thưởng thức đặc sản địa phương	AGM1	//
2	Các nhà hàng có đồ ăn, thức uống chất lượng, hợp vệ sinh	AGM2	//
3	Có nhiều cơ sở phục vụ ăn uống, giải trí, mua sắm	AGM3	//
4	Nhiều các hoạt động vui chơi, giải trí về đêm	AGM4	//
VI	An toàn điểm đến	ATDD	Bindu Narayan (2008) Shahrivar (2012)
1	Không có nạn ăn xin, cướp giật và đeo bám du khách	ATDD1	//

2	An toàn về tài sản và tính mạng của du khách	ATDD2	//
3	Điểm đến TP.HCM luôn lưu ý du khách về đề phòng COVID -19	ATDD3	Đề xuất
4	Điểm đến TP.HCM có các phương tiện phòng chống COVID -19 cho du khách	ATDD4	Đề xuất
	Sự hài lòng điểm đến	SHL	Bindu Narayan (2008) Gang Li (2019)
1	Tôi hài lòng với điểm đến TP.HCM	SHL1	//
2	Lần sau tôi vẫn chọn điểm đến TP.HCM để đi du lịch	SHL2	//
3	Tôi sẵn lòng giới thiệu người thân đi du lịch tại điểm đến TP.HCM	SHL3	//

Nguồn: Tổng hợp và đề xuất

Bảng 2. Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha (N=393)

Biến	Tương quan biến tổng	Cronbach's Alpha nếu loại biến	Cronbach's Alpha
I. Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất			
TNDK1	,565	,766	0,799
TNDK2	,568	,765	
TNDK3	,654	,740	
TNDK4	,563	,766	
TNDK5	,563	,767	
II. Môi trường			
MT1	,491	,688	0,730
MT2	,544	,656	
MT3	,509	,677	
MT4	,544	,657	
III. Di sản văn hóa			
DSVH1	,623	,740	0,797
DSVH2	,639	,733	
DSVH3	,653	,725	
DSVH4	,528	,789	
IV. Cơ sở lưu trú			
CSLT1	,727	,842	0,874
CSLT2	,597	,871	
CSLT3	,559	,880	
CSLT4	,810	,819	
CSLT5	,828	,814	
V. Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm			
AGM2	,568	,665	0,745
AGM3	,647	,572	
AGM4	,504	,736	

VI. An toàn điểm đến			
ATDD1	,621	,744	0,799
ATDD2	,625	,743	
ATDD3	,665	,722	
ATDD4	,542	,785	
Sự hài lòng			
SHL1	,692	,804	0,845
SHL2	,751	,747	
SHL3	,698	,802	

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Bảng 3. Kết quả phân tích EFA cho các yếu tố độc lập

Yếu tố		Hệ số tải nhân tố						Cronbach's Alpha
		1	2	3	4	5	6	
Cơ sở lưu trú	CSLT5	,871						0,874
	CSLT4	,868						
	CSLT1	,725						
	CSLT2	,517						
	CSLT3	,500						
An toàn điểm đến	ATDD3		,772					0,799
	ATDD1		,730					
	ATDD2		,666					
	ATDD4		,647					
Tài nguyên du lịch và điều kiện vật chất	TNDK3			,720				0,799
	TNDK2			,706				
	TNDK1			,700				
	TNDK5			,675				
	TNDK4			,638				
Di sản văn hóa	DSVH3				,810			0,797
	DSVH2				,797			
	DSVH1				,787			
	DSVH4				,700			
Môi trường	MT2					,767		0,730
	MT3					,645		
	MT4					,584		
	MT1					,532		
Dịch vụ ăn uống, giải trí, mua sắm	AGM3						,772	0,745
	AGM2						,768	
	AGM4						,509	
Tổng		63,192%						
Giá trị KMO = 0,870		Bartlett's test Sig. = 0,000						

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Bảng 4. Kết quả phân tích EFA cho yếu tố phụ thuộc

STT	Biến quan sát	Hệ số tải nhân tố
		1
1	SHL2	,896
2	SHL3	,866
3	SHL1	,863
Cronbach's Alpha		0,845
Sig.		0,000
KMO		0,723
Phương sai trích (%)		76,599%

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

Bảng 6. Kết quả phân tích hồi quy lần 1

Mô hình	Hệ số không chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	t	Sig.	Thông kê Collinearity		
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF	
1	(Constant)	-1,451	,394		-3,682	,000		
	TNDK	,177	,052	,142	3,422	,001	,638	1,567
	MT	,173	,063	,126	2,759	,006	,528	1,892
	DSVH	,019	,040	,017	,477	,633	,874	1,145
	CSLT	,149	,055	,125	2,725	,007	,524	1,910
	AGM	,121	,051	,102	2,371	,018	,593	1,685
	ATDD	,747	,054	,604	13,766	,000	,573	1,745
Biến phụ thuộc: Sự hài lòng								
R = 0,758			R ² = 0,575			R ² hiệu chỉnh = 0,568		
Durbin-Watson = 1,908			F = 86,900			Sig. = 0,000		

Nguồn: Kết quả phân tích SPSS

TÁC ĐỘNG CỦA ĐẠI SỨ THƯƠNG HIỆU LÊN ĐẾN Ý ĐỊNH MUA CỦA KHÁCH HÀNG TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN QUỐC CƯỜNG, VÕ THỊ XUÂN QUỲNH, NGUYỄN ANH PHÚC
*Khoa Quản Trị Kinh Doanh, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh;
nguyenquoccuong@iuh.edu.vn,*

Tóm tắt: Mục đích của nghiên cứu này nhằm phân tích những yếu tố của đại sứ thương hiệu tác động đến ý định mua của khách hàng tại khu vực Thành phố Hồ Chí Minh, với số lượng mẫu nghiên cứu là 210 người đang sinh sống tại Thành phố Hồ Chí Minh, độ tuổi từ 16 và lớn hơn, khảo sát được thực hiện thông qua bảng câu hỏi trực tuyến. Nhóm tác giả tiến hành phân tích hồi quy tuyến tính với ý định mua hàng là biến phụ thuộc và 6 biến độc lập có nguồn gốc từ các tài liệu tham khảo, gồm: Sự thu hút, sự tin cậy, chuyên môn, sự quen thuộc, sự phù hợp của người nổi tiếng với thương hiệu/sản phẩm và các thông tin tiêu cực.

Từ khoá: Đại sứ thương hiệu, người nổi tiếng, ý định mua, sự thu hút, sự tin cậy, chuyên môn, sự quen thuộc, sự phù hợp của người nổi tiếng với thương hiệu/sản phẩm, các thông tin tiêu cực.

THE IMPACTS OF BRAND AMBASSADOR ON PURCHASE INTENTION AMONG CUSTOMERS IN HO CHI MINH CITY.

Abstract: The purpose of this study is to investigate the factors of brand ambassador that influence the intention to purchase product among customers in Ho Chi Minh City. The research sample includes 210 responses of the participants aged 16 years old and above in Ho Chi Minh City. The survey was conducted via an online questionnaire. Data was analysed by SPSS 20 statistical software. The authors conduct linear regression analysis with purchase intention as the dependent variable and 6 independent variables including: attractiveness, trustworthiness, expertise, familiarity, celebrity match-up congruence with the brand/product, negative publicity.

Keywords: brand ambassador, celebrity, purchase intention, attractiveness, trustworthiness, expertise, brand familiarity, celebrity match-up congruence with the brand/product, negative publicity.

1. GIỚI THIỆU

Từ trước đến nay, khi bất kì một sản phẩm nào ra đời thì ngoài việc nghiên cứu và đầu tư cho chất lượng sản phẩm được tốt nhất thì việc quảng bá thương hiệu đến với người tiêu dùng cũng là một hoạt động không kém phần quan trọng (Todor, 2014). Hình ảnh doanh nghiệp, giá trị thương hiệu và uy tín là minh chứng cho sức cạnh tranh của doanh nghiệp. Khách hàng khi sử dụng thương hiệu cũng cảm thấy tự hào hơn (Kirmani, 2009). Chính vì thế mà hầu như các doanh nghiệp đều đã phải bỏ ra rất nhiều chi phí và công sức để đầu tư cho các hoạt động quảng bá thương hiệu. Trong sự cạnh tranh giành mức độ nhận diện thương hiệu tốt và chạy theo lợi nhuận, có không ít lần báo chí phanh phui những doanh nghiệp kinh doanh thiếu lương tâm và lừa dối khách hàng. Hậu quả là khiến người tiêu dùng ngày càng sinh ra tâm lý nghi ngờ. Hậu quả là họ sẽ nghĩ rằng quảng cáo luôn không bao giờ đúng với sự thật (Darke và Ritchie, 2007).. Bên cạnh đó xã hội ngày càng phát triển, mức sống ngày càng tăng lên thì cũng là lúc người tiêu dùng khó khăn hơn trong việc lựa chọn tin dùng một thương hiệu hay sản phẩm cụ thể. Để quảng bá cho thương hiệu, các nhà quản lý marketing phải đối mặt với một thử thách rằng họ phải luôn sáng tạo ra các chiến lược marketing khác biệt để thu hút và tạo được lòng tin cho khách hàng. Mỗi ngày người tiêu dùng đều tiếp cận với hàng loạt các quảng cáo khác nhau từ các nhãn hàng. Tạp chí marketing và truyền thông AdAge (2021) đã chỉ ra rằng khách hàng tiếp nhận khoảng 3.000 hình ảnh quảng cáo mỗi ngày, nhưng thực tế chỉ có 150 hình ảnh ảnh hưởng tới tiềm thức của khách hàng, trong số đó có 30 hình ảnh có thể tác động tới tâm thức của khách hàng (Giang và Dương, 2018). Lúc này, một chiến lược marketing hiệu quả chính là đầu tư vào xây dựng đại sứ thương hiệu. Đại sứ thương hiệu đã trở nên vô cùng phổ biến và cũng là một phần cần thiết trong

chiến lược xây dựng thương hiệu của doanh nghiệp. Đặc biệt là những doanh nghiệp lớn. Để tạo được sự khác biệt, thu hút và có thể tiếp cận thêm nhiều đối tượng khách hàng, doanh nghiệp thường mời những ngôi sao đình đám làm đại sứ thương hiệu để quảng bá sản phẩm. Gương mặt ngôi sao gắn liền với hình ảnh sản phẩm giúp công chúng luôn nhớ tới nhãn hàng. Theo thống kê của công ty nghiên cứu thị trường Millward Brown, hơn 15% quảng cáo tại Mỹ có sự xuất hiện của người nổi tiếng, trong khi con số này tại Ấn Độ là 24% và Đài Loan lên tới 45% (Esangbedo, 2011). Sơn (2013) nhận định rằng sự xuất hiện của người nổi tiếng còn giúp cho một vài thương hiệu tăng doanh thu lên đến 20%. Ở Việt Nam, các nhãn hàng mời người nổi tiếng làm đại diện cho thương hiệu của họ, điển hình như lần mà Sơn Tùng M-TP đại diện cho Biti's Hunter, chỉ với một đoạn ngắn xuất hiện đôi giày Biti's Hunter trong video âm nhạc của Sơn Tùng M-TP nhưng đôi giày đã trở thành một chủ đề được bàn tán khá nhiều trong khoảng thời gian đó, được gọi là đôi giày “gây bão” và liên tục được tìm mua, giúp Biti's lợi dòng ngoại mục sau nhiều năm ít được nhắc đến. Đôi giày xuất hiện cùng Sơn Tùng có thể coi là cánh bướm mỏng manh mở màn cho hiệu ứng khủng khiếp sau đó của thương hiệu Biti's: Chỉ với 3 giây sản phẩm xuất hiện trong MV ca nhạc của Sơn Tùng M-TP, doanh số bán hàng của Biti's Hunter tăng lên 300% sau một tuần bán (VIỆT, 2021). Tuy nhiên, chi phí quảng cáo cho người nổi tiếng làm đại diện thương hiệu là vấn đề cần phải được cân nhắc kỹ lưỡng bởi doanh nghiệp. Thế nên, các nhà marketing cần phải có cơ sở để biết được những tác động thật sự giữa đại sứ thương hiệu với việc ra ý định mua của khách hàng, từ đó có thể đưa ra các quyết định đúng đắn trong việc đầu tư của họ. Bên cạnh đó, ở thời điểm hiện tại, một cách thức mới của chiến lược marketing truyền miệng là marketing thông qua người có sức ảnh hưởng đã trở nên phổ biến hơn rất nhiều. Theo thống kê của Digital Marketing Institute (2021), 49% người tiêu dùng dựa vào đề xuất của các nhân vật có sức ảnh hưởng và 60% người tiêu dùng là giới trẻ tin theo lời khuyên của các nhân vật có sức ảnh hưởng hơn là người nổi tiếng. Theo Scott (2015), marketing dựa vào người ảnh hưởng là một chiến lược tiếp thị sử dụng ảnh hưởng của các cá nhân hoặc nhà lãnh đạo để thúc đẩy nhận thức về thương hiệu của người tiêu dùng và quyết định mua hàng của họ. Tuy nhiên, chiến lược marketing bằng đại sứ thương hiệu không còn hiệu quả? Để có thể một phần gợi ý cho các doanh nghiệp tại Việt Nam để dàng hơn trong việc chọn lựa ra các chiến lược xây dựng thương hiệu hiệu quả, có thể đưa thương hiệu của mình ra toàn cầu, phát triển nền kinh tế nước nhà, nhóm tác giả thực hiện nghiên cứu đề tài “Tác động của đại sứ thương hiệu lên ý định mua của khách hàng tại thành phố Hồ Chí Minh”.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ GIẢ THUYẾT NGHIÊN CỨU

2.1 Cơ sở lý thuyết

2.1.1 Đại sứ thương hiệu

Đại sứ thương hiệu hay có thể gọi là người đại diện thương hiệu là một chiến lược chiêu thị phổ biến để thu hút khách hàng. Đại sứ thương hiệu sẽ là đại diện cho mong muốn, nhu cầu và được người tiêu dùng dễ dàng chấp nhận. Họ sẽ là những linh vật, những chuyên gia lãnh đạo hay nhà lãnh đạo tôn giáo (Hafilah, Chaer, và Usman, 2019). Lý thuyết nền tảng về người có ảnh hưởng như đại sứ thương hiệu đã xác định khả năng lãnh đạo quan điểm của những người có ảnh hưởng và mối quan hệ ngoài xã hội với những người có ảnh hưởng là hai cấu trúc trọng tâm ảnh hưởng đến ý định mua hàng của những người theo dõi (Farivar và cộng sự, 2021). Ngày nay, đại sứ thương hiệu thường sẽ là những người nổi tiếng như ca sĩ, diễn viên, người mẫu, chuyên gia. Những người này được nhiều người yêu thích và có sức ảnh hưởng tới công chúng. Họ được các doanh nghiệp bổ nhiệm để doanh nghiệp sử dụng hình ảnh của họ làm đại diện cho nhãn hàng, thực hiện các hoạt động truyền thông nhằm quảng bá thương hiệu như: xuất hiện trong buổi họp báo ra mắt sản phẩm, trong các chuỗi quảng cáo của nhãn hàng hay đăng tải bài viết liên quan đến nhãn hàng mà họ đại diện trên các trang mạng xã hội cá nhân. Các thương hiệu được quảng cáo thường nhận được sự đại diện bởi nhiều nhân vật nổi tiếng của công chúng. Điều này được ước tính rằng có khoảng 1/6 số quảng cáo trên toàn thế giới có những người nổi tiếng (A.Shimp và Andrews, 2012). Việc bổ nhiệm đại sứ thương hiệu còn là một chiến lược sáng tạo nhằm duy trì và tăng sự quan tâm cũng như định vị hình ảnh của thương hiệu, truyền tải thông điệp rộng rãi đến người tiêu dùng.

2.1.2 Ý định mua hàng

Ý định hành vi (behavioral intention), hay gọi tắt là ý định (intention) là một khái niệm rất quan trọng trong lĩnh vực kinh doanh nói riêng và những lĩnh vực khác nói chung (Giao và Trà, 2020). Ý định tham gia vào một hành vi càng mạnh thì khả năng thực hiện hành vi đó càng cao (Ajzen, 1991). Ý định là một yếu tố

dùng để đánh giá khả năng thực hiện hành vi trong tương lai (Thắng và Độ, 2016). Ý định mua là một loại của việc ra quyết định mua hàng mà khi đó người tiêu dùng nghiên cứu lý do để mua một thương hiệu cụ thể (Shah và cộng sự, 2012). Ý định mua hàng thường liên quan đến hành vi, nhận thức và thái độ của người tiêu dùng. Ý định mua có thể bị thay đổi dưới ảnh hưởng của giá cả, chất lượng và giá trị mà người tiêu dùng cảm nhận được. Kotler và cộng sự (2009) đã đề xuất sáu giai đoạn trước khi quyết định mua sản phẩm, đó là: nhận thức, tìm kiếm thông tin, quan tâm đến sản phẩm, ưa thích sản phẩm, thuyết phục và quyết định mua. Ngoài ra, người tiêu dùng còn bị ảnh hưởng bởi các động cơ bên trong hoặc bên ngoài trong quá trình mua hàng. Khách hàng luôn có suy nghĩ rằng mua hàng với chi phí thấp, bao bì đơn giản và sản phẩm ít tên tuổi là rủi ro cao vì chất lượng của những sản phẩm này không đáng tin cậy (Gogoi, 2013). Hiểu rõ các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua hàng của người tiêu dùng là vấn đề quan trọng trong việc duy trì và gia tăng số lượng khách hàng.

2.1.3 Lý thuyết hành vi người tiêu dùng

Lý thuyết Hành động hợp lý (Fishbein và Ajzen, 1975) và lý thuyết Hành vi dự định (Ajzen, 1991) là những lý thuyết tiêu biểu bắt nguồn từ nghiên cứu tâm lý xã hội và được ứng dụng rộng rãi trong bối cảnh marketing hiện tại, đặc biệt là nghiên cứu về hành vi của người tiêu dùng. Theo Nguyễn và Lê (2021), hành vi của một người sẽ được quyết định bởi ý định thực hiện hành vi của người đó và ý định này chịu ảnh hưởng bởi hai yếu tố: thái độ đối với hành vi và chuẩn chủ quan. Theo Nguyễn (2021) Hành vi người tiêu dùng là một thuật ngữ chỉ tất cả các hoạt động liên quan đến việc mua hàng, sử dụng và ngưng sử dụng các sản phẩm hàng hóa, dịch vụ của người tiêu dùng. Nó bao gồm các phản ứng, thái độ về cảm xúc, tinh thần và hành vi tiêu dùng của người tiêu dùng đối với các sản phẩm hàng hóa, dịch vụ. Cũng theo (Nguyễn, 2021), các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi người tiêu dùng đầu tiên là yếu tố văn hóa xã hội, yếu tố này ảnh hưởng nhiều nhất đối với hành vi người tiêu dùng, ở mỗi một nơi sẽ có nền văn hóa khác nhau, giai tầng xã hội khác nhau dẫn tới hành vi tiêu dùng khác nhau.

2.1.4 Lý thuyết về tác động của đại sứ thương hiệu lên hành vi người tiêu dùng

Trong bối cảnh marketing hiện đại, các thương hiệu đã sử dụng những người có ảnh hưởng trên mạng xã hội làm người xác nhận sản phẩm và dịch vụ của họ cũng như làm đại sứ thương hiệu. Những người có ảnh hưởng kỹ thuật số kết nối người tiêu dùng và thương hiệu, củng cố mối quan hệ của họ và cho phép thương hiệu đạt được mục tiêu của họ theo cách tự nhiên hơn để tác động đến quá trình mua hàng của người tiêu dùng (Antunes, 2021). Utami và cộng sự (2020) chứng minh rằng đại sứ thương hiệu và chất lượng của truyền miệng điện tử (e-WOM) có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua hàng của người tiêu dùng. Trong bối cảnh nghiên cứu tại Việt Nam, Huynh (2020) xác định rằng người có ảnh hưởng qua các kênh mạng xã hội như đại sứ thương hiệu có ảnh hưởng trong suốt ba giai đoạn đầu tiên của quá trình ra quyết định của người tiêu dùng. Các người ảnh hưởng này đạt được ảnh hưởng của họ thông qua việc tạo ra các nội dung hữu ích và phù hợp với người tiêu dùng. Tuy nhiên, khi các người ảnh hưởng này phát triển về quy mô và thu hút nhiều lời đề nghị tài trợ hơn, tính xác thực của các đề xuất sản phẩm của họ trở nên đáng ngờ.

2.2 Giả thuyết nghiên cứu

2.2.1 Sự tin cậy

Các thành phần chính của sự tin cậy là có thể tin cậy, có thể dựa theo, trung thực, chân thành và đáng tin cậy. Phần lớn người trẻ tuổi thường dựa theo những lời khuyên hơn là người lớn tuổi vì họ muốn đi theo xu hướng của những người nổi tiếng (Pandey, 2011). Bất kỳ người nào có thể gây ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực đến thái độ của người tiêu dùng được gọi là nhóm người tham khảo và những người nổi tiếng là nhóm người tham khảo đáng tin cậy nhất (Escalas và Bettman, 2005). Phụ nữ tin tưởng nhiều hơn vào những người nổi tiếng phụ nữ và nam giới vào những người nổi tiếng là nam giới (Sliburyte, 2009). Các công ty cũng có thể tận dụng người đại diện có sự tín nhiệm cao, những người mà họ có danh tiếng, độ phổ biến, hình ảnh công chúng tốt và độ tin cậy cao (Song, Chaipoopiratana và cộng sự, 2008). Người tiêu dùng thường coi những người nổi tiếng là nguồn thông tin giao tiếp đáng tin cậy (Goldsmith và cộng sự, 2000). Osei-Frimpong và cộng sự (2019) đã chứng minh rằng sự đáng tin cậy của đại sứ thương hiệu có ảnh hưởng cùng chiều đến ý định mua của người tiêu dùng. Weismueller và cộng sự (2020) cũng cho rằng sự đáng tin cậy của đại sứ thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua của khách hàng. Theo Utami và cộng sự (2020), xem các đánh giá trực tuyến đáng tin cậy từ đại sứ thương hiệu sẽ hữu ích cho người tiêu dùng

trong việc xây dựng niềm tin của họ vào ý định mua hàng. Từ các nhận định trên, giả thuyết H1 được đưa ra như sau:

Giả thuyết H1: Sự tin cậy của đại sứ thương hiệu có tác động cùng chiều (+) đến ý định mua của người tiêu dùng tại TP. Hồ Chí Minh.

2.2.2 Sự thu hút

Truyền thống quan niệm rằng ngoại hình đẹp sẽ có ý nghĩa đối với mọi người khi mua một thứ gì đó (Reingen và Kernan, 1993). Những diện mạo của quảng cáo đẹp sẽ tạo ra cảm giác hấp dẫn và tăng thái độ tích cực, thu hút sự chú ý mua hàng của người xem (Clow, James và cộng sự 2006). Các công trình của nhiều nhà nghiên cứu cũng chứng minh rằng ngoại hình và sự hấp dẫn về thể chất là một yếu tố đặc biệt để kiểm tra hiệu quả của người nổi tiếng (Baker, Churchill và cộng sự, 1977; Joseph 1982; Kahle và Homer, 1985; Winham và Hampl, 2008). Nhưng theo Bower và Landreth (2001), những người mẫu có ngoại hình hấp dẫn đôi khi cũng không hiệu quả trong quảng cáo. Sức hấp dẫn có nhiều chiều và rất khó xác định, không thể xác định được mức độ hấp dẫn chỉ qua một chiều duy nhất (Caballero và Solomon, 1984). Việc tạo nên sự thu hút không chỉ ở vẻ đẹp và ngoại hình mà các thuộc tính phi vật lý cũng đóng một vai trò quan trọng trong mức độ thu hút của người nổi tiếng như thành tích, sự khéo léo, trí thông minh (Kamins, 1990; Sliburyte, 2009) sự liên quan đến nhóm người tiêu dùng (Deshpandé và Stayman, 1994). Osei-Frimpong và cộng sự (2019) đã chứng minh rằng sự thu hút của đại sứ thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua của người tiêu dùng, Weismueller và cộng sự (2020) cũng cho rằng sự thu hút của đại sứ thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua của khách hàng Utami và cộng sự (2020) cũng xác nhận sự thu hút của đại sứ thương hiệu có tác động cùng chiều đến ý định mua của người tiêu dùng. Từ các nhận định trên, giả thuyết H2 được đưa ra như sau:

Giả thuyết H2: Sự thu hút của đại sứ thương hiệu có tác động cùng chiều (+) đến ý định mua của người tiêu dùng tại TP. Hồ Chí Minh.

2.2.3 Chuyên môn

Thuật ngữ “chuyên môn” được định nghĩa là mức độ mà một người giao tiếp được coi là nguồn cung cấp các khẳng định hợp lệ (Hovland và cộng sự, 1953). Để thuyết phục người tiếp nhận thông tin, kiến thức chuyên môn của người đại diện có tác dụng đáng khích lệ đối với người tiếp nhận (Ohanian, 1990). Belch và Belch (1994) cho rằng người tiếp nhận thông tin có niềm tin mạnh mẽ vào người thực sự có kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực. Người đại diện với kiến thức và kỹ năng cao có tác động khuyến khích mạnh mẽ so với những người đại diện có chuyên môn thấp (Ohanian, 1990). Chuyên môn của người nổi tiếng là một trong những lý do để tìm ra ảnh hưởng của nó đối với người tiếp nhận thông tin (Amos, Holmes và Strutton, 2008). Người tiêu dùng sẽ đánh giá chuyên môn của người đại diện thương hiệu qua giá trị thông tin nhận thức được. Weismueller và cộng sự (2020) xác nhận chuyên môn của đại sứ thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến ý định mua của khách hàng. Theo quan điểm này, Fernández và Castillo (2021) xác định rằng giá trị thông tin nhận thức được trong quá trình gây ảnh hưởng có thể khiến những người theo dõi thể hiện ý định hành vi đối với các thương hiệu được những người có ảnh hưởng xác nhận. Từ các nhận định trên, giả thuyết H3 được đưa ra như sau:

Giả thuyết H3: Chuyên môn của đại sứ thương hiệu có tác động cùng chiều (+) đến ý định mua của người tiêu dùng tại TP. Hồ Chí Minh.

2.2.4 Sự quen thuộc

Sự quen thuộc với thương hiệu (Brand Familiarity) phản ánh mức độ trải nghiệm trực tiếp và gián tiếp của người tiêu dùng với một thương hiệu (Alba và Hutchinson, 1987; Kent và Allen 1994). Sự quen thuộc với thương hiệu nắm bắt được cấu trúc kiến thức thương hiệu của những người kết luận, tức là những xã hội thương hiệu tồn tại trong trí nhớ của người tiêu dùng. Sự quen thuộc có nghĩa là cảm giác đồng điệu bởi ý nghĩa về mặt cảm xúc và sự giao tiếp với người nổi tiếng. Sự quen thuộc của người nổi tiếng sẽ có nhiều tác động tích cực hơn khi chính khách hàng tìm thấy được rằng bản thân họ có sự đồng điệu với người nổi tiếng (Fernández và Castillo, 2021). Điều này gọi là hiệu ứng tiếp xúc đơn thuần (mere-exposure effect) (Wills, 2021). Khi khách hàng có khoảng thời gian tương tác dài và những tương tác gần với người nổi tiếng thì sự quen thuộc sẽ có tác động đáng kể tới thái độ của khách hàng đối với thương hiệu (Ha và Lam, 2016). Utami và cộng sự (2020) đã xác nhận rằng sự quen thuộc của đại sứ thương hiệu có tác động cùng chiều đến ý định mua của người tiêu dùng. Ngoài ra, Osei-Frimpong và cộng sự (2019) cũng chỉ ra rằng người

chứng thực người nổi tiếng có các thuộc tính như sự hấp dẫn, đáng tin cậy và quen thuộc có ảnh hưởng tích cực đến nhận thức của người tiêu dùng về chất lượng, ý định mua hàng và lòng trung thành với thương hiệu. Từ các nhận định trên, giả thuyết H4 được đưa ra như sau:

Giả thuyết H4: Sự quen thuộc của đại sứ thương hiệu có tác động cùng chiều (+) đến ý định mua của người tiêu dùng tại TP. Hồ Chí Minh.

2.2.5 Sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu với thương hiệu/sản phẩm

Sự phù hợp giữa người nổi tiếng với thương hiệu/sản phẩm có một vai trò quan trọng trong marketing hiện đại. Erdogan (1999) cho rằng phải có sự cân bằng hoàn hảo giữa các thuộc tính của thương hiệu và hành vi hoặc tính cách của người nổi tiếng đó đại diện. Mức độ phù hợp hiệu quả có thể được đo lường bằng mức độ phù hợp giữa người có ảnh hưởng và người ủng hộ. Kalu (2019) đã khẳng định sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu trên mạng xã hội ảnh hưởng đến ý định mua của khách hàng thuộc thế hệ millennial. Khi một sản phẩm được quảng cáo bởi một người nổi tiếng với hình ảnh phù hợp có liên quan nhiều đến sản phẩm, thì sự tin tưởng vào quảng cáo và người nổi tiếng sẽ cao hơn so với hình ảnh sản phẩm được quảng bá bởi một người ít nổi tiếng hơn, ít liên quan hơn (Ha và Lam, 2016). Trong bối cảnh có sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu và sản phẩm, Farivar và cộng sự (2021) đã xác nhận tác động tích cực của việc dẫn dắt ý kiến đối với ý định mua hàng của người theo dõi. Từ các nhận định trên, giả thuyết H5 được đưa ra như sau:

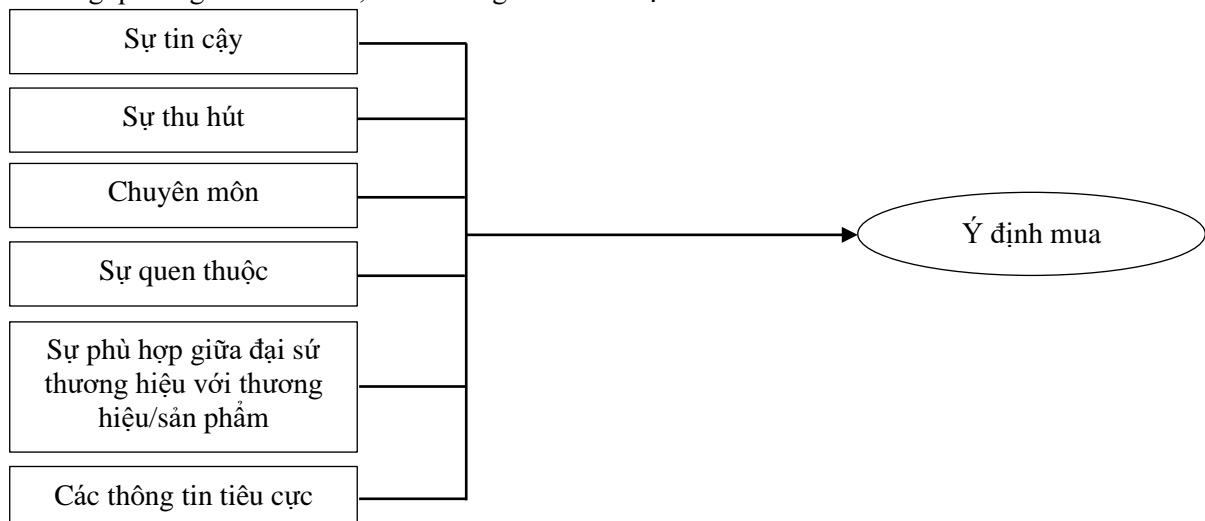
Giả thuyết H5: Sự phù hợp của đại sứ thương hiệu với thương hiệu/sản phẩm tác động cùng chiều (+) đến ý định mua của người tiêu dùng tại TP. Hồ Chí Minh.

2.2.6 Các thông tin tiêu cực

Việc sử dụng đại sứ thương hiệu luôn tốn rất nhiều chi phí của doanh nghiệp. Chi phí đó không chỉ là số tiền mà họ bỏ ra để trả cho người nổi tiếng mà còn là chi phí khi xuất hiện những rủi ro từ đại sứ thương hiệu, những rủi ro đó chính là các thông tin tiêu cực của đại sứ thương hiệu. Knott và James (2004) đã khẳng định việc sử dụng những người nổi tiếng dính vào những thông tin tiêu cực có thể gây ra hậu quả nghiêm trọng về hiệu suất hoặc sự chấp nhận thương hiệu. Tương tự, Thwaties và cộng sự (2012) cũng phát hiện rằng các thông tin tiêu cực từ đại sứ thương hiệu ảnh hưởng đến sức hấp dẫn và độ tin cậy của họ. Prameswara và Sjabadhyni (2018) đã khẳng định tác động tiêu cực của người nổi tiếng và sự nhận diện thương hiệu lên ý định mua của người tiêu dùng. Tuy nhiên, Osei-Frimpong và cộng sự (2019) lại chứng minh những thông tin truyền thông tiêu cực không ảnh hưởng đến ý định mua của người tiêu dùng đối với thương hiệu mà người đó đại diện. Hafilah và cộng sự (2019) cũng ủng hộ quan điểm đại sứ thương hiệu không ảnh hưởng nhiều đến quyết định mua của người tiêu dùng. Từ các quan điểm trên, giả thuyết H6 được đưa ra như sau:

Giả thuyết H6: Các thông tin tiêu cực của những người đại diện thương hiệu làm suy yếu (-) tác động của họ đối với ý định mua hàng của người tiêu dùng tại TP. Hồ Chí Minh.

Từ tổng quan nghiên cứu trên, mô hình nghiên cứu được đề xuất:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện bằng phương pháp nghiên cứu định lượng. Trong đó, phương pháp nghiên cứu định lượng sử dụng phương pháp điều tra bằng bảng câu hỏi. Nghiên cứu được tiến hành qua 03 giai đoạn chính. Giai đoạn đầu là giai đoạn thiết kế thang đo nháp và thực hiện khảo sát nghiên cứu định lượng sơ bộ. Ở giai đoạn này tác giả tiến hành xây dựng thang đo nháp dựa vào sự tham khảo các nghiên cứu liên quan trong và ngoài nước. Sau đó, nhóm tác giả tiến hành nghiên cứu sơ bộ với đối tượng khảo sát là đang sống và làm việc tại TP. Hồ Chí Minh. Cách thức thu thập dữ liệu là khảo sát trực tiếp với cỡ mẫu $n = 50$ nhằm kiểm định sơ bộ độ tin cậy của thang đo các thành phần trong khái niệm nghiên cứu thông qua hệ số Cronbach's Alpha. Kết quả của giai đoạn này là đưa ra thang đo và bảng câu hỏi chính thức. Giai đoạn thứ hai là tiến hành nghiên cứu chính thức. Được thực hiện thông qua nghiên cứu định lượng với đối tượng khảo sát là các cá nhân đang sống và làm việc tại TP. Hồ Chí Minh bằng bảng khảo sát nhằm kiểm định thang đo và mô hình nghiên cứu lý thuyết. Giai đoạn cuối cùng giai đoạn xử lý dữ liệu và đưa ra kết luận. Việc thu thập dữ liệu được thực hiện bằng cách khảo sát trực tuyến (gửi link Google form qua mạng). Các dữ liệu thô sau khi thu về sẽ được lọc để loại ra các phản hồi bị lỗi hay thiếu thông tin. Bảng câu hỏi sử dụng thang đo Likert 5 cho 7 nhân tố trong mô hình nghiên cứu với mức độ với thứ tự tăng dần từ 01 (hoàn toàn không đồng ý), 02 (không đồng ý), 03 (không ý kiến), 04 (đồng ý) và 05 (hoàn toàn đồng ý). Trong nghiên cứu định lượng, để kiểm định lý thuyết khoa học, chọn mẫu là một trong những khâu quyết định chất lượng của kết quả nghiên cứu (Thọ, 2013). Theo Hoàng và Chu (2008), thông thường số quan sát (cỡ mẫu) ít nhất phải bằng 4 hay 5 lần số biến trong phân tích nhân tố EFA. Trong thang đo của tác giả có tổng cộng 31 biến quan sát, vì vậy cỡ mẫu tối thiểu tức phiếu khảo sát tối thiểu cần để thực hiện nghiên cứu chính thức là: $n = 31 * 5 = 155$ (phiếu khảo sát). Nhưng để đảm bảo an toàn và độ tin cậy của dữ liệu khi phân tích, tác giả lựa chọn cỡ mẫu lớn hơn 155 người và vì trong quá trình nghiên cứu, tác giả có thời gian và tài chính hạn hẹp, thế nên để chọn mẫu, tác giả sử dụng phương pháp phi xác suất, lấy mẫu thuận tiện. Đối tượng khảo sát là người tiêu dùng đang sống/học tập/làm việc tại Thành phố Hồ Chí Minh. Nhóm tác giả thu về được 260 phiếu khảo sát với 50 phiếu không hợp lệ (đáp viên trả lời không tập trung hay qua loa) và 210 phiếu hợp lệ (lớn hơn cỡ mẫu tối thiểu) được dùng cho phân tích. Tác giả lựa chọn phương pháp chọn mẫu thuận tiện phi xác suất với kích thước mẫu là 210 người từ 16 tuổi trở lên đang sinh sống và làm việc tại khu vực Tp. Hồ Chí Minh. Sau đó tác giả tiến hành phân tích bằng phần mềm SPSS 20 với các phương pháp: thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy bằng Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá EFA, phân tích tương quan, hồi quy tuyến tính, kiểm định T-Test, ANOVA.

STT	Nhân tố	Số biến quan sát	Mã hóa	Nguồn tham khảo
1	Sự tin cậy	5	TC	Giang và Dương (2018)
2	Sự thu hút	5	TH	Giang và Dương (2018)
3	Chuyên môn	4	CM	Giang và Dương (2018)
4	Sự quen thuộc	6	QT	Osei-frimpong và cộng sự (2019)
5	Sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu/sản phẩm	4	PH	Ha và Lam (2017)
6	Các thông tin tiêu cực	3	TTTC	Osei-frimpong và cộng sự (2019)
7	Ý định mua	4	YD	Osei-frimpong và cộng sự (2019)

Hình 2. Các nhân tố trong mô hình nghiên cứu.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu (n=210)

		Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	42.9
	Nữ	57.1
Độ tuổi	Từ 16 – 22 tuổi	42.4
	Từ 23 – 28 tuổi	39.0
	Từ 29 – 35 tuổi	15.2
	Trên 35 tuổi	3.3
Nghề nghiệp	Học sinh – sinh viên	34.8
	Nhân viên văn phòng	42.9
	Người lao động phổ thông	15.2
	Cán bộ - viên chức	3.3
	Khác	3.8
Thu nhập	Dưới 5 triệu đồng	24.8
	Từ 5 đến dưới 10 triệu đồng	34.8
	Từ 10 đến dưới 20 triệu đồng	31.4
	Trên 20 triệu đồng	9.0

4.2. Đánh giá độ tin cậy của thang đo bằng Cronbach's Alpha

Bảng 2. Đánh giá độ tin cậy của thang đo bằng Cronbach's Alpha

Yếu tố	Số biến quan sát	Hệ số Cronbach's Alpha	Hệ số tương quan biến tổng nhỏ nhất
Sự tin cậy	5	0.928	0.702
Sự thu hút	5	0.922	0.728
Chuyên môn	4	0.886	0.685
Sự quen thuộc	6	0.943	0.754
Sự phù hợp của đại sứ thương hiệu với thương hiệu/sản phẩm	4	0.925	0.789
Các thông tin tiêu cực	3	0.889	0.744
Ý định mua	3	0.883	0.652

Dựa vào kết quả kiểm định độ tin cậy của thang đo có thể thấy, hệ số Cronbach's Alpha đều lớn hơn 0.6 và hệ số tương quan biến tổng đều lớn hơn 0.3. Qua đó, cho thấy thang đo các khái niệm đều đảm bảo yêu cầu về độ tin cậy.

4.3. Phân tích nhân tố khám phá EFA

Sau khi kiểm định Cronbach's Alpha, mô hình nghiên cứu có 6 nhóm nhân tố với 27 biến quan sát ảnh hưởng đến ý định mua. Sau khi khảo sát, dùng phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA để đo lường sự tương thích của mẫu khảo sát. Các con số trong bảng Rotated Component Matrix (ma trận xoay) thể hiện các trọng số nhân tố hay hệ số tải nhân tố (Factor loading) lớn nhất của mỗi biến quan sát. Người thực hiện đề tài chạy 1 lần ra kết quả phân thành 6 nhóm biến. Dưới đây là kết quả phân tích nhân tố.

Bảng 3. Kết quả phân tích EFA cho 6 biến độc lập

Mã hóa	Nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
QT6	.895					
QT4	.879					
QT3	.865					
QT5	.858					
QT1	.827					
QT2	.793					
TC5		.925				
TC4		.904				
TC1		.861				
TC2		.819				
TC3		.761				
TH5			.925			
TH4			.917			
TH1			.847			
TH3			.834			
TH2			.816			
CM4				.877		
CM1				.873		
CM3				.806		
CM2				.762		
PH1					.844	
PH4					.838	
PH3					.753	
PH2					.752	
TTTC1						.884
TTTC3						.828
TTTC2						.810
Hệ số KMO	0.850					
Sig	0.000					
Eigenvalues	1.326					
Tổng phương sai trích	79.003%					

Trong bảng 3, ta có hệ số KMO của kiểm định phù hợp với mô hình đạt 0.850 ($0.5 < KMO < 1$), chứng tỏ các biến đưa vào phân tích nhân tố là có ý nghĩa và mô hình phân tích phù hợp với các giả thiết đã đề ra (Hair, 2006). Tiếp theo kiểm định tương quan biến có $Sig = 0 < 0.05$. Chứng tỏ giả thiết các biến không tương quan với nhau bị bác bỏ và kết luận các biến có tương quan với nhau, phù hợp với việc phân tích nhân tố. Qua hai kiểm định trên, ta thấy việc phân tích nhân tố đối với các yếu tố ảnh hưởng tới ý định mua là phù hợp. Tiêu chuẩn tiếp theo để xác định các biến phù hợp để đưa vào phân tích nhân tố là xác định hệ số tải nhân tố (Factor Loading) của các biến, ta có các biến đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0.5 nghĩa là các nhân tố được xem là có ý nghĩa thực tiễn. Eigenvalues = 1.326 > 1 đại diện cho phân biến thiên được giải thích bởi mỗi nhân tố, thì nhân tố rút ra có ý nghĩa tóm tắt thông tin tốt nhất (Hair, 2006).. Ta có tổng

phương sai trích Total Variance Explained = 79.003% > 50%, như vậy 79.003% sự biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi 6 nhân tố. Như vậy mô hình cuối cùng còn lại 27 biến quan sát được chia vào 6 nhóm như bảng 3 phía trên.

4.4 Phân tích tương quan và hồi quy đa biến

4.4.1 Phân tích tương quan Pearson

Bảng 4. Ma trận hệ số tương quan Pearson

	YD	TC	TH	CM	QT	PH	TTTC
YD	1						
TC	0.506	1					
TH	0.254	0.107	1				
CM	0.527	0.230	0.114	1			
QT	0.540	0.257	0.153	0.314	1		
PH	0.778	0.371	0.211	0.480	0.492	1	
TTTC	-0.525	-0.399	-0.086	-0.287	-0.329	-0.482	1

Kết quả phân tích tương quan Pearson cho thấy cho thấy giữa các biến độc lập (TC, TH, CM, QT, PH, TTT) và biến phụ thuộc (YD) có Sig. = 0.00 < 0.05 đủ điều kiện để tiến hành chạy phân tích hồi quy (Hair, 2006). Các biến độc lập đều có tương quan tới ý định mua, riêng biến PH có tác động mạnh mẽ nhất. Khi đánh giá chung về sự phù hợp của đại sứ thương hiệu với thương hiệu/sản phẩm, sự tin cậy, sự thu hút, chuyên môn, sự quen thuộc và các thông tin tiêu cực càng cao thì đánh giá chung về tổng thể ý định mua cũng cao. Và ngược lại, khi khách hàng không hài lòng về bất kỳ yếu tố nào trong bảy yếu tố trên thì đánh giá chung sẽ vì thế mà giảm xuống.

4.4.2 Phân tích hồi quy đa biến

Bảng 5. Kết quả phân tích hồi quy đa biến

Mô hình	B	Beta	t	Sig.	VIF
Hằng số	0.885		3.778	0.000	
TC	0.157	0.199	4.771	0.000	1.260
TH	0.061	0.079	2.084	0.038	1.052
CM	0.142	0.162	3.798	0.000	1.320
QT	0.111	0.153	3.544	0.000	1.359
PH	0.343	0.482	9.555	0.000	1.847
TTTC	-0.063	-0.110	-2.488	0.014	1.424
R	0.849				
R ²	0.721				
R ² hiệu chỉnh	0.713				
Durbin-Watson	2.282				
F (87.385)	Sig. = 0.000				

Dựa theo kết quả phân tích hồi quy, ta có giá trị R² hiệu chỉnh là 0.713, nghĩa là 6 biến độc lập đưa vào ảnh hưởng 71.3% sự thay đổi của biến phụ thuộc (YD), còn lại 28,7% là do các biến ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên. Và 71.3% > 50% nên nghiên cứu được đánh giá tốt (Hoàng và Chu, 2008). Kiểm định hiện tượng tự tương quan của phần dư: Hệ số 0 < Durbin Watson = 2.282 < 4, do đó không xuất hiện hiện tượng tương quan chuỗi bậc nhất. Mức độ phù hợp của mô hình (Phân tích phương sai ANOVA): Độ tin cậy 95%, Sig. < 0.05, chứng tỏ mô hình lý thuyết phù hợp với thực tế. Các biến độc lập có tương quan tuyến tính với biến phụ thuộc trong mô hình. Giá trị Sig kiểm định của 6 biến độc lập đều < 0.05 nghĩa là các biến độc lập tương quan và có ý nghĩa với biến phụ thuộc Y, với độ tin cậy 95%. Do vậy các hệ số này phù hợp để đưa

vào phương trình hồi quy (Hair, 2006). Tiếp đến ta có giá trị VIF kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến. Thông thường $VIF < 10$ sẽ không có hiện tượng đa cộng tuyến, tuy nhiên theo một số nghiên cứu trước đây, với bài nghiên cứu có mô hình và bảng câu hỏi sử dụng thang đo Likert thì $VIF < 2$ sẽ không có hiện tượng đa cộng tuyến (Hair, 2014). Hệ số hồi quy chuẩn hóa (Beta) cho thấy mức độ tác động của các biến độc lập đến biến ý định mua và được sắp xếp theo thứ tự sau: Sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu với thương hiệu và sản phẩm ($\beta = 0.482$), Sự tin cậy ($\beta = 0.199$), Chuyên môn ($\beta = 0.162$), Sự quen thuộc ($\beta = 0.153$), Các thông tin tiêu cực ($\beta = -0.110$) và cuối cùng là Sự thu hút ($\beta = 0.079$). Phương trình hồi quy được trích theo hệ số beta chuẩn hóa như sau:

$$YD = 0.482PH + 0.199TC + 0.162CM + 0.153QT + (-0.110)TTTC + 0.079TH.$$

5. THẢO LUẬN KẾT QUẢ VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

5.1 Thảo luận kết quả

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 6 yếu tố của đại sứ thương hiệu tác động đến ý định mua của khách hàng tại Thành phố Hồ Chí Minh. Trong đó, hệ số hồi quy của 5 biến độc lập Sự tin cậy, Sự thu hút, Chuyên môn, Sự quen thuộc, Sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu/sản phẩm đều lớn hơn 0, hệ số mang dấu (+), cho thấy, 5 biến độc lập này đều tác động cùng chiều tới đến ý định mua của khách hàng ở độ tin cậy 95% ($\text{sig} < 0.05$). Như vậy, các giả thuyết H1, H2, H3, H4 và H5 được chấp nhận. Còn biến độc các thông tin tiêu cực có $\text{sig} < 0.05$ và hệ số hồi quy là -0.110, nghĩa là yếu tố các thông tin tiêu cực có sự ảnh hưởng ngược chiều (-) đến đến ý định mua của khách hàng. Vì vậy, giả thuyết H1, H2, H3, H4, H5, H6 đều được chấp nhận. Sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu với thương hiệu và sản phẩm ($\beta = 0.482$) có ảnh hưởng cùng chiều với ý định mua của khách hàng. Kết quả này là phù hợp với các kết quả được công bố trước đây (Erdogan, 1999; Ha và Lam, 2016; Kalu, 2019; Farivar và cộng sự (2021). Sự tin cậy ($\beta = 0.199$) có ảnh hưởng cùng chiều lên ý định mua của khách hàng. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu trước ở trong và ngoài nước (Ha và Lam, 2017; Giang và Dương, 2018; Osei-Frimpong và cộng sự; Weismueller và cộng sự, 2020). Chuyên môn ($\beta = 0.162$) có tác động cùng chiều đến ý định mua của khách hàng và kết quả này cũng tương thích với các công bố trước đây (Amos và cộng sự, 2008; Giang và Dương, 2018; Weismueller và cộng sự, 2020; Fernández và Castillo, 2021). Sự quen thuộc của đại sứ thương hiệu ($\beta = 0.153$) có ảnh hưởng cùng chiều đến ý định mua và kết quả này phù hợp với quan điểm của các nhà nghiên cứu trước đây (Ha và Lam, 2016; Osei-Frimpong và cộng sự, 2019; Utami và cộng sự, 2020; Fernández và Castillo, 2021). Sự thu hút ($\beta = 0.079$) của đại sứ thương hiệu cũng được chính mình là có tác động cùng chiều đến ý định mua của khách hàng và kết quả này là phù hợp với các kết quả được công bố trước đó (Giang và Dương, 2018; Osei-Frimpong và cộng sự, 2019; Weismueller và cộng sự, 2020; Utami và cộng sự, 2020). Các thông tin tiêu cực ($\beta = -0.110$) là yếu tố duy nhất trong mô hình có tác động nghịch chiều đến ý định mua. Kết quả này tương thích với các công bố trước đây về mối quan hệ nghịch chiều giữa thông tin tiêu cực của đại sứ thương hiệu và ý định mua của khách hàng (Thwaties và cộng sự, 2012; Prameswara và Sjabadhyni, 2018; Osei-Frimpong và cộng sự, 2019; Hafilah và cộng sự, 2019).

Dựa vào độ lớn của hệ số hồi quy chuẩn hóa beta, thứ tự mức độ tác động từ mạnh nhất tới yếu nhất của các biến độc lập đến biến phụ thuộc là: PH (0.482) > TC (0.199) > CM (0.162) > QT (0.153) > TH (0.079). Như vậy, Sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu/sản phẩm là yếu tố có tác động mạnh nhất đến ý định mua của khách hàng. Bên cạnh đó, ý định mua của khách hàng cũng bị ảnh hưởng ngược chiều bởi các thông tin tiêu cực từ phía đại diện thương hiệu. Từ kết quả nghiên cứu, các nhà quản trị marketing có thể sử dụng các hàm ý quản trị để nâng cao ý định mua hàng của khách hàng tại thành phố Hồ Chí Minh.

5.2 Hàm ý quản trị

Thứ nhất, sự phù hợp giữa thương hiệu và đại sứ thương hiệu (beta chuẩn hóa =0.482) là nhân tố tác động mạnh mẽ nhất đến ý định mua của người tiêu dùng. Do đó, các nhà quản trị marketing cần cân nhắc sự phù hợp giữa đại sứ thương hiệu với sản phẩm và thương hiệu. Sự đồng điệu giữa hình ảnh tích cực của đại sứ thương hiệu và thương hiệu công ty hay nhãn hàng sẽ giúp nâng cao sự thiện cảm nên người tiêu dùng; từ đó làm gia tăng ý định mua sản phẩm hay nhãn hàng mà đại sự đó đại diện quảng bá.

Thứ hai, kết quả nghiên cứu cho thấy sự tin cậy (beta chuẩn hóa =0.199) và chuyên môn (beta chuẩn hóa =0.162) của đại sứ thương hiệu là các nhân tố có tác động cùng chiều đến ý định mua của người tiêu dùng tại thành phố Hồ Chí Minh. Các công ty và nhãn hàng nên chọn đại sứ thương hiệu là chuyên gia hay là

người có nhiều kinh nghiệm trong ngành hàng mà họ đại diện quảng bá. Khi đó, đại sứ thương hiệu mới đủ uy tín để thuyết phục khách hàng đặt niềm tin vào sản phẩm hay nhãn hàng mà họ đại diện quảng bá.

Thứ ba, sự quen thuộc của đại sứ thương hiệu với người tiêu dùng (beta chuẩn hóa =0.153) cũng cần phải được cân nhắc cẩn thận khi chọn lựa đại sứ thương hiệu. Đối với các ngành hàng có mức độ phân khúc cao, người tiêu dùng có những đặc tính đặc thù thì sự quen thuộc của đại sứ thương hiệu phải có độ gắn bó chặt chẽ với nhóm phân khúc mà họ đại diện để làm tăng sức ảnh hưởng của đại sứ thương hiệu lên ý định mua của người tiêu dùng. Sự thu hút của đại sứ thương hiệu cũng ảnh hưởng tích cực đến ý định người của khách hàng, đặc biệt là đối với những nhãn hàng phục vụ khách hàng trẻ tại thành phố Hồ Chí Minh. Các sản phẩm thuộc ngành hàng thời trang, mỹ phẩm, điện tử dân dụng thì các nhà quản trị marketing càng phải cân nhắc sự thu hút của đại sứ thương hiệu; đặc biệt là các đại sứ thương hiệu có lượng người hâm mộ đông đảo để lựa chọn đại sứ thương hiệu cho phù hợp.

Thứ tư, hàm ý quản trị sau cùng là phải hạn chế các thông tin tiêu cực (beta chuẩn hóa =-0.11) của đại sứ thương hiệu đến hình ảnh của sản phẩm hay công ty mà họ đại diện quảng bá. Các đại sứ thương hiệu và công ty cần phải ký kết càng các điều khoản trong hợp đồng pháp lý để quy định các hành động và phát ngôn như thế nào là không phù hợp. Hậu quả là làm xuất hiện các thông tin tiêu cực gây ảnh hưởng xấu đến giá trị thương hiệu của sản phẩm hay công ty. Ngoài ra, các nhà quản trị marketing cũng cần phải chuẩn bị các kế hoạch xử lý khủng hoảng nếu xuất hiện các thông tin tiêu cực của đại sứ thương hiệu nhằm giảm bớt ảnh hưởng xấu của những thông tin này lên ý định mua của khách hàng. Thực hiện các nhóm hàm ý quản trị này một cách nhất quán và chặt chẽ sẽ giúp đại sứ thương hiệu và các nhãn hàng đạt được những mục tiêu của hai bên trong việc duy trì và phát huy hình ảnh tích cực đối với khách hàng tại thành phố Hồ Chí Minh.

5.3 Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Bên cạnh những ý nghĩa và đóng góp của nghiên cứu, nghiên cứu này vẫn còn tồn tại một số hạn chế nhất định. Thứ nhất, nghiên cứu thu thập dữ liệu từ mẫu chủ yếu là đối tượng là người trẻ, bằng phương pháp lấy mẫu thuận tiện, số lượng mẫu chưa đủ lớn nên chỉ có thể đại diện cho một phần nhỏ người tiêu dùng tại TP.Hồ Chí Minh. Do đó, kết quả nghiên cứu chưa thể đánh giá tổng quát hết được đánh giá của khách hàng về sự tác động của các yếu tố của đại sứ thương hiệu đến ý định mua hàng. Thứ hai, thời gian nghiên cứu có hạn nên có sự hạn chế khi tìm kiếm tài liệu để xây dựng mô hình và thang đo phù hợp nhất cũng như là hạn chế trong việc thu thập số lượng mẫu khảo sát nên cũng ảnh hưởng đến kết quả phân tích. Thứ ba, đề tài nghiên cứu ở Việt Nam còn mới nên tài liệu nghiên cứu chủ yếu đến từ nước ngoài nên có nhiều khó khăn khi thu thập tài liệu để phân tích và tham khảo các kết quả nghiên cứu trước đây. Các hướng nghiên cứu trong tiếp theo có thể cố gắng phân tích dựa trên một số nhân vật đại sứ thương hiệu cụ thể để phân biệt và so sánh những ảnh hưởng của đại sứ thương hiệu tiền nhiệm và hiện tại bằng cách đưa những đại sứ thương hiệu tiền nhiệm và hiện tại của thương hiệu vào nghiên cứu. Ngoài ra, các nhà nghiên cứu có thể tìm hiểu thêm một số nhân tố, biến kiểm soát khác hơn và thêm biến quan sát mới vào mô hình và thang đo. Bên cạnh đó, sử dụng phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên (đơn giản hoặc có hệ thống) từ những nguồn khác nhau nhằm gia tăng khả năng khái quát hóa của nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Adage. (2021). Retrieved 14 July 2021, from <https://adage.com/article/cmo-strategy/regularly-updated-blog-tracking-brands-responses-racial-injustice/2260291>.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Alagoz, S. M., & Hekimoglu, H. (2012). A study on TAM: Analysis of customer attitudes in online food. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 1138 – 1143.
- Alba, Joseph W. and J. Wesley Hutchinson (1987), “Dimensions of Consumer Expertise,” *Journal of Consumer Research*, 13 (March), 411–454.
- Antunes, A. C. (2021). The Role of Social Media Influencers on the Consumer Decision-Making Process. In *Analyzing Global Social Media Consumption* (pp. 138-154). IGI Global.

- Brown, S. A., & Venkatesh, V. (2005). Model of Adoption of Technology in the Household: A Baseline Model Test and Ext, Incorporating Household Life Cycle. *MIS Quarterly*, 29(4), 399-426.
- Chen, C-F, & Chao, W-S. (2010). Habitual or reasoned? Using the theory of planned behavior, technology acceptance model, and habit to examine switching intentions toward public transit. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 14(2), 128-137.
- Chen, X., Kim, K., Yao, T., & Yu, T. (2010). On the predictability of Chinese stock returns. *Pacific-Basin Finance Journal*, 18(4), 403-425.
- Chuttur, M. Y. (2009). Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 9(37).
- Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số. (2020). *Thương mại điện tử Việt Nam*. Bộ Công thương.
- Darke, P. R., & Ritchie, R. J. (2007). The defensive consumer: Advertising deception, defensive processing, and distrust. *Journal of Marketing research*, 44(1), 114-127.
- Davis, F. D. (1989, September). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis. (1989). *Technology Acceptance Model*.
- Degeratu, A., Rangaswamy, A., & Wu, J. (2000). Consumer choice behavior in online and traditional supermarkets: The effects of brand name, price, and other search attributes. *International Journal of Research in Marketing*, 17(1), 55-78.
- Digital Marketing Institute. (2021). 20 Surprising Influencer Marketing Statistics | DMI. Retrieved 16 June 2021, from <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/20-influencer-marketing-statistics-that-will-surprise-you>
- Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of Price, Brand and Store Information for Buyers. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307-319.
- Erdogan, B. (1999). ‘Celebrity Endorsement: A Literature Review’. *Journal of Marketing Management*, 15(4), pp.291-314. doi: 10.1362/026725799784870379.
- Esangbedo, R. (2011). The impact of celebrity endorsements on the buying behavior of Rowan University students age 18-24.
- Farivar, S., Wang, F., & Yuan, Y. (2021). Opinion leadership vs. para-social relationship: Key factors in influencer marketing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102371.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1976). Misconceptions about the Fishbein model: Reflections on a study by Songer-Nocks. *Journal of Experimental Social Psychology*, 12(6), 579-584.
- Giang, N. T., & Dương, P. T. (2018). Nhận thức của người tiêu dùng về đại diện thương hiệu là người nổi tiếng. *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 54-63.
- Giao, H. N. K., & Trà, B. T. (2020). Quyết định mua vé máy bay trực tuyến của người tiêu dùng TPHCM.
- Ha, N. M., & Lam, N. H. (2017). The effects of celebrity endorsement on customer’s attitude toward brand and purchase intention. *International Journal of Economics and Finance*, 9(1), 64-77.
- Habing. (2003). (Prentical-Hall International, Inc, Ed.) *Exploratory Factor Analysis*.
- Hair et al. (2006, January). Mutivariate Data Analysis. (3, Ed.) *Technometrics*, 31.
- Hair, Joseph F.; Hult, G. Thomas M.; Ringle, Christian; and Sarstedt, Marko. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLSSEM)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hoàng Trọng & Chu Nguyễn Mộng Ngọc . (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS, Tập 1, Tập 2*. NXB Hồng Đức.
- Hoàng Trọng, & Chu Nguyễn Mộng Ngọc. (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS Tập 2*. NXB Hồng Đức.
- Hsieh, M.-H., Pan, S.-L., & Setiono, R. (2004). Product-, corporate-, and country-image dimensions and purchase behavior: A multicountry analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(3), 251-270.

- Huang, W.-y., Schrank, H., & Dubinsky, A. (2004). Effect of brand name on consumers' risk perceptions of online shopping. *Journal of Consumer Behaviour*, 4(1), 40-50.
- Huynh, V. (2020). The Role of Social Media Influencers in the Consumer Decision-making Process.
- Jara, A. J., Parra, M. C., & Skarmeta, A. F. (2012, July). Marketing 4.0: A new value added to the Marketing through the Internet of Things. In *2012 Sixth International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing* (pp. 852-857). IEEE.
- Järvinen, R., & Lehtinen, U. (2004). Services, e-services and e-service innovations - Combination of theoretical and practical knowledge. *Frontiers of e-Business Research*, 84.
- Jeong, C. H. (2007). *Fundamental of Development Administration*. Selangor: Scholar Press.
- Kalu, F. (2019). *The Impact Of Social Media Influencer Marketing On Purchase Intention From An Irish Male Millennial's Perception: A Case Study Of Irish Fashion Industry* (Doctoral dissertation, Dublin, National College of Ireland).
- Kent, Robert J. and Chris T. Allen (1994), "Competitive Interference Effects in Consumer Memory for Advertising: The Role of Brand Familiarity," *Journal of Marketing*, 58 (July), 97-105.
- Kết quả xuất nhập khẩu trong thời gian qua và công tác điều hành xuất nhập khẩu của Bộ Công Thương*. (2020, 10 24). From Bộ Công Thương Việt Nam: <https://www.moit.gov.vn/web/guest/tin-chi-tiet/-/chi-tiet/ket-qua-xuat-nhap-khau-trong-thoi-gian-qua-va-cong-tac-%C4%91ieu-hanh-xuat-nhap-khau-cua-bo-cong-thuong-20696-22.html>
- Kirmani, A. (2009). The self and the brand. *Journal of Consumer Psychology*, 19(3), 271-275.
- Knott, C. L., & James, M. S. (2004). An alternate approach to developing a total celebrity endorser rating model using the analytic hierarchy process. *International transactions in operational research*, 11(1), 87-95.
- Kotler, P. (2009). *Marketing management: A south Asian perspective*. Pearson Education India.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0. Moving from Traditional to Digital*, Published by John Wiley&Sons. Inc., Hoboken, New Jersey, 32.
- Leeflang, P. S., Verhoef, P. C., Dahlström, P., & Freundt, T. (2014). Challenges and solutions for marketing in a digital era. *European management journal*, 32(1), 1-12.
- Ngân, H. T. K. (2018). Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng đối với hàng nông sản.
- Nguyễn Đình Thọ. (2011). *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*. NXB Lao động Xã hội.
- Nguyễn Thị Ngọc Oanh. (2016). *Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định áp dụng EMA tại các doanh nghiệp sản xuất khu vực phía Nam Việt Nam*.
- Nguyễn, B. (2021). Hoạt động kinh doanh bảo hiểm phi nhân thọ tại Việt Nam. Retrieved 16 June 2021, from <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/van-dung-ly-thuyet-hanh-vi-nguoi-tieu-dung-trong-hoat-dong-kinh-doanh-bao-hiem-phi-nhan-tho-tai-viet-nam-trong-giai-doan-hien-nay-75614.htm>
- Nguyễn, T., & Lê, Đ. (2021). CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH MUA SẮM MỸ PHẨM ORGANIC CỦA NGƯỜI TIÊU DÙNG TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH. Retrieved 16 June 2021, from <https://tapchi.ftu.edu.vn/cac-so-tap-ch%C3%AD-ktdn/184-tap-ch%C3%AD-ktdn-so-110-den-so-119/tap-ch%C3%AD-ktdn-so-116/1586-cac-nhan-to-ảnh-hưởng-đến-ý-định-mua-sắm-mỹ-phẩm-organic-của-người-tiêu-dùng-trên-địa-bàn-thành-phố-hồ-ch%C3%AD-minh.html>
- Oanh, N. T. N. (2016). Các nhân tố ảnh hưởng đến ý định áp dụng kế toán quản trị môi trường (EMA) tại các doanh nghiệp sản xuất khu vực phía nam Việt Nam.
- Osei-Frimpong, K., Donkor, G., & Owusu-Frimpong, N. (2019). The impact of celebrity endorsement on consumer purchase intention: An emerging market perspective. *Journal of marketing theory and practice*, 27(1), 103-121.

- Phuong, D. T. (2012). Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến ý định mua sắm trực tuyến của khách hàng trên địa bàn thành phố Huế. *Chuyên san khoa học Xã hội và Nhân văn*, 72(3).
- Prameswara, D. H., & Sjabadhyni, B. (2018, July). The Effect of Negative Celebrity Publicity and Celebrity Identification Towards Purchase Intention. In *Universitas Indonesia International Psychology Symposium for Undergraduate Research (UIPSUR 2017)* (pp. 59-66). Atlantis Press.
- Roger. (1983). *The Diffusion of Innovation Theory*.
- Rowley, J. (2006). An analysis of the e-service literature: towards a research agenda. *Internet Research*, 16(3), 339-359.
- Rust, R. T., & Kannan, P. K. (2002). *e-Service: New Direction in Theory and Practice*. Armonk, New York: M.E. Sharpe.
- Sánchez-Fernández, R., & Jiménez-Castillo, D. (2021). How social media influencers affect behavioural intentions towards recommended brands: the role of emotional attachment and information value. *Journal of Marketing Management*, 1-25.
- Scott, D. M. (2015). *The new rules of marketing and PR: How to use social media, online video, mobile applications, blogs, news releases, and viral marketing to reach buyers directly*. John Wiley & Sons.
- Thanh, N. L. P. (2013). *Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua sắm trực tuyến của khách hàng tại Việt Nam* (Doctoral dissertation, Luận văn thạc sĩ, Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh).
- Thwaites, D., Lowe, B., Monkhouse, L. L., & Barnes, B. R. (2012). The impact of negative publicity on celebrity ad endorsements. *Psychology & Marketing*, 29(9), 663-673.
- Todor, R. D. (2014). The importance of branding and rebranding for strategic marketing. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Economic Sciences. Series V*, 7(2), 59.
- Utami, S. P., Setyowati, N., & Mandasari, P. (2020). Celebrity Brand Ambassador and e-WOM as Determinants of Purchase Intention: A Survey of Indonesian Celebrity Cake. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 142, p. 05001). EDP Sciences.
- Venkatesh, V. (1999, 2). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the Unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Weismueller, J., Harrigan, P., Wang, S., & Soutar, G. N. (2020). Influencer endorsements: How advertising disclosure and source credibility affect consumer purchase intention on social media. *Australasian marketing journal*, 28(4), 160-170.
- Wills, P. (2021). Mere Exposure Effect. In *Decision Making in Emergency Medicine* (pp. 209-213). Springer, Singapore.

Ngày nhận bài: 11/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 20/07/2021

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH THAM GIA CHẠY GRAB BIKE CỦA SINH VIÊN TẠI TP.HCM

ĐỖ THỊ THÚY HIỀN; NGUYỄN THÀNH LONG; PHẠM NGỌC KIM KHÁNH

Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh

phamngockimkhanh@iuh.edu.vn

Tóm tắt: Hiện nay, việc tham gia chạy Grab Bike của sinh viên trở nên phổ biến và dành được nhiều sự quan tâm từ phía sinh viên, nhà trường và xã hội. Sinh viên tham gia chạy Grab Bike ngoài việc tạo thêm thu nhập thì tích lũy và trao dồi thêm kiến thức, kinh nghiệm luôn là điều sinh viên hướng tới để có thể hoàn thiện bản thân chuẩn bị thật tốt cho công việc sau này. Nghiên cứu này nhằm mục đích xác định, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên và đưa ra được các hàm ý quản trị cho những sinh viên tham gia chạy Grab Bike và cho doanh nghiệp. Kết hợp phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng, nghiên cứu đã được thu thập 184 bảng khảo sát từ sinh viên của các trường đại học tại Thành phố Hồ Chí Minh. Nghiên cứu này sử dụng phần mềm SPSS để phân tích kết quả nghiên cứu thông các kiểm định về độ tin cậy, phân tích nhân tố và phân tích tương quan, hồi quy nhằm làm rõ các vấn đề nghiên cứu và đạt được các mục tiêu đề ra. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng (1) thu nhập, (2) cải thiện kỹ năng, (3) tận dụng thời gian, (4) nhu cầu cá nhân, và (5) mối quan hệ xã hội có ảnh hưởng tích cực đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên. Từ kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả đưa ra các hàm ý quản trị nhằm giúp cho sinh viên và doanh nghiệp Grab có thể cải thiện một cách hiệu quả chất lượng.

Từ khóa: Sinh viên tham gia chạy Grab Bike, quyết định tham gia chạy Grab Bike

FACTORS AFFECTING STUDENTS' DECISION TO BECOME PARTNERS AS RIDERS WITH GRAB BIKE IN HO CHI MINH CITY

Abstract: Nowadays, the number of students participating Grab bike as riders is increasing day by day and getting a lot of attention from the community. Students participating Grab bike as a part-time job are to earn income, to improve their knowledge, and soft skills, to gain experience, which are all that students need to prepare for getting a good job in the future. This study aims to identify and evaluate the factors affecting students' decision to become partners as riders with Grab bike, and propose some managerial implications so that Grab could improve its service quality. Combining qualitative and quantitative research methods, the study was conducted a survey of 184 respondents who are students studying at the universities in Ho Chi Minh city (HCMC). The study was used SPSS 20.0 to analyse this study by tests of reliability, factor analysis and correlation analysis, regression analysis which there are 5 factors affecting the students' decisions to become partners as riders with Grab bike in HCMC, including (1) Income; (2) Skill improvement; (3) Time utilization; (4) Personal need; (5) Social relationships. From these findings and results, the authors proposed some managerial implications so that Grab could improve effectively its quality.

Keywords: Students participating as riders with Grab Bike, Students' decision as riders with Grab Bike

1. GIỚI THIỆU

Hiện nay, bộ GD – ĐT (2019-2020) đã thống kê được nước ta có khoảng 1.518.986 sinh viên (Báo điện tử Đảng Cộng Sản Việt Nam) [6]. Ngoài việc không ngừng học tập trên trường để tích lũy kinh nghiệm và kiến thức phục vụ cho công việc thích hợp sau này, thì công việc làm thêm luôn là vấn đề nhận được sự quan tâm của hầu hết các sinh viên, điều đó đã gắn liền với suy nghĩ của mỗi sinh viên khi đang học tập và tiếp thu kiến thức tại trường. Các nghiên cứu đã chỉ ra được các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định làm thêm như: chu kì kinh doanh, tổ chức thị trường và chính sách, các yếu tố cấu trúc khác (Hielke, 2004) [2]. Nhiều nghiên cứu cũng đã quan tâm về các khía cạnh khác như: Kinh nghiệm, thu nhập, thời gian và kỹ năng

(Vương Quốc Duy & các cộng sự, 2015) [40]. Tuy nhiên có rất ít nghiên cứu đào sâu vào các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên.

Trong bối cảnh đất nước ngày càng tiến bộ và phát triển, xe ôm công nghệ Grab Bike ra đời và nhanh chóng dẫn đầu thị trường với 76,6% thị phần trong 6 tháng đầu năm 2020 và số thuê mà Grab Bike đóng góp cho Ngân sách nhà nước tăng nhanh từ 189 tỷ đồng (2017) lên gần 700 tỷ đồng (2019) (Kiều Linh, 2020). [21] Nhu cầu tìm kiếm công việc làm thêm của sinh viên cùng với sự ra đời của xe ôm công nghệ Grab Bike đã tạo lên cơn sóng bùng nổ của việc trở thành đối tác lái xe cho Grab Bike của sinh viên. Việc tham gia chạy Grab Bike vừa giúp sinh viên có thêm được khoản thu nhập để cung cấp cho cuộc sống hàng ngày vừa tăng thêm kinh nghiệm khi cọ xát với cuộc sống thực tế, cải thiện được những kỹ năng mềm, tạo dựng được các mối quan hệ, khẳng định được khả năng của bản thân và còn có thể cân bằng giữa việc học – làm. Ngoài những kinh nghiệm phục vụ cho công việc sau này, các bạn còn có được những kinh nghiệm bổ ích cho cuộc sống của mình như cách cư xử, giao tiếp và đối nhân xử thế. Việc học tập tại trường Đại học đã tạo ra một nền tảng kiến thức vững chắc và thiết yếu cho sinh viên nhưng không có được nhiều cơ hội để thực hành. Vì vậy, việc tham gia chạy Grab Bike tạo nên một nền tảng kinh nghiệm và kỹ năng bổ ích cho sinh viên sau khi tốt nghiệp.

Mục đích của nghiên cứu nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên tại Thành Phố Hồ Chí Minh. Từ các kết quả nghiên cứu đề xuất các hàm ý quản trị nhằm nâng cao quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên tại Thành Phố Hồ Chí Minh. Để có thể thực hiện được mục tiêu trên, nghiên cứu đã sử dụng hai phương pháp là nghiên cứu định tính kết hợp với phương pháp nghiên cứu định lượng. Phương pháp nghiên cứu định tính được tiến hành bằng cách phỏng vấn chuyên gia cũng như khám khảo các nghiên cứu đề xuất có liên quan nhằm mục đích đưa ra mô hình nghiên cứu và xây dựng được bảng câu hỏi khảo sát. Phương pháp nghiên cứu định lượng được tiến hành thông qua việc tổng hợp dữ liệu từ bảng khảo sát và xử lý bằng phần mềm SPSS từ kết quả thu được xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên tại Thành Phố Hồ Chí Minh.

Học thuyết nhu cầu của Maslow (1943) [25] và học thuyết ra quyết định (Học thuyết doanh nghiệp, 2018) [16] là cơ sở lý thuyết nền tảng cho việc nắm bắt và hiểu rõ về nhu cầu, quyết định của sinh viên. Học thuyết chấp nhận công nghệ được đề cập để nhấn mạnh sức ảnh hưởng của công nghệ trong đời sống hiện đại và hình thành, tác động lên việc làm thêm của sinh viên. Nghiên cứu này đã có những đóng góp hữu ích về mặt thực tiễn cho sinh viên cũng như cho doanh nghiệp. Nghiên cứu tìm ra các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên, đồng thời đo lường được mức độ ảnh hưởng mạnh yếu của các yếu tố lên quyết định làm thêm của sinh viên. Từ đó, tác giả đề xuất các giải pháp và hàm ý quản trị cho sinh viên và doanh nghiệp.

2. CƠ SỞ LÝ LUẬN

2.1 Các khái niệm, quan điểm có liên quan

2.1.1 Khái niệm quyết định hành vi

Theo Simon (1986) [34], ra quyết định là một quá trình gồm các bước mà cá thể nhận thức vấn đề từ đó lựa chọn niềm tin cá nhân hoặc lựa chọn các khả năng được chọn lọc khác. Mỗi một quá trình để ra quyết định sẽ tiến đến một lựa chọn duy nhất và điều ấy có thể hoặc là không thể đưa đến lợi ích cho hành động. Ra quyết định là một quá trình tìm hiểu các phương án và chọn ra được các phương án thay thế dựa trên nền tảng là các sự hiểu biết, mong muốn và sự tin tưởng của người ra quyết định

Ra quyết định là việc thực hiện một quá trình các bước cơ bản như xác định vấn đề, hình thành các lựa chọn tối ưu, lựa chọn một phương án tối ưu nhất để thông qua và cuối cùng là văn bản hoá quyết định (Nguyễn Loan, 2019) [30]

Ra quyết định là hoạt động để chọn hành động làm gì, hoặc không làm gì để thực hiện được các yêu cầu đã đề ra (Yates & Zukowski, 1976) [17]. Cũng có thể nói, quyết định là các cam kết hành động, sự phân bổ các nguồn tài nguyên (Mintzberg & các cộng sự, 1976) [13]

2.1.2 Khái niệm làm thêm

Công việc làm thêm là công việc có số thời gian làm việc ít hơn thời gian làm việc bình thường (Thurman & Trah, 1990) [18]. Theo Arne (2000) [18], việc làm bán thời gian và việc làm toàn thời gian được quy định dựa trên tổng số thời gian trung bình của mỗi tuần làm việc trên các nước khác nhau. Theo Tổ chức Lao

động Quốc tế, tổng số lượng của những người làm việc bán thời gian đã tăng từ 1/4 lên 1/2 trong vòng 20 năm qua ở đa số các nước phát triển, ngoại trừ Hoa Kỳ. Có nhiều lý do khiến bạn phải làm việc bán thời gian, bao gồm cả mong muốn được làm như vậy, bị chủ lao động cắt giảm giờ làm và nguồn việc làm toàn thời gian là hạn chế.

2.1.4 Khái niệm và quan điểm về việc làm thêm

Theo nghiên cứu của Hielke (2004) [2] cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu đi làm thêm bao gồm chu kỳ kinh doanh, tổ chức thị trường lao động và chính sách, các yếu tố cấu trúc khác

Chu kỳ kinh doanh có tác động lên sự thay đổi tỷ lệ việc làm bán thời gian trong ngắn hạn đến trung bình kỳ hạn. Điều này nói lên rằng tỷ lệ của việc làm bán thời gian có kết quả khác với chu kỳ kinh doanh và gây lên ảnh hưởng đối với việc làm toàn thời gian. Theo OECD (1995) [4], Delsen (1998) [8] xác định chu kỳ kinh doanh tác động đến công việc bán thời gian. Về mặt nhu cầu có thể có hai tác động chủ yếu là có một hiệu ứng thành phần và sự thay đổi trong các lĩnh vực

Nếu như chu kỳ kinh doanh tác động ngắn hạn và trung hạn đến sự thay đổi tỷ lệ của công việc bán thời gian thì các yếu tố *tổ chức thị trường lao động và chính sách* tác động dài hạn đến tỷ lệ công việc bán thời gian.

Theo Smith & các cộng sự (1998) [26] nghiên cứu khảo sát “các yếu tố ảnh hưởng đến việc tăng lên của công việc làm thêm ở châu Âu” cho thấy các quy định chi tiết về công việc làm thêm có thể sẽ gây tác động đến sự tồn tại và đi lên của công việc bán thời gian qua ba giai đoạn: (1) Một vài quy định có thể gây ảnh hưởng mạnh mẽ lên hệ thống của thời gian làm việc thông qua việc hạn chế tuyển dụng nhân viên làm việc bán thời gian, (2) Một số quy định tác động phần nào đến việc làm bán thời gian thông qua các quyết định về tiền lương và các quỹ bảo xã hội, phúc lợi, (3) Tạo điều kiện thuận lợi cho việc linh hoạt từ công việc toàn thời gian thành công việc làm thêm để có thể cân bằng giữa cuộc sống cá nhân và nghề nghiệp. Theo Bentolila & Dolado (1994) [35] sự nghiêm ngặt của luật bảo vệ việc làm có thể gây ra hai tác động trái ngược nhau. Đầu tiên, nó vận dụng công việc bán thời gian để phá vỡ luật làm việc cứng nhắc của việc làm toàn thời gian. Thứ hai, luật bảo vệ việc làm ở một số quốc gia có thể gây ra sự ảnh hưởng chính diện theo hướng tiêu cực đến công việc bán thời gian bằng cách hạn chế công việc bán thời gian. Theo Doudeijn (1998) [14], việc khó khăn về tài chính gây lên tác động đáng kể về quyết định làm thêm, vì công việc làm thêm không mang lại thu nhập cao. Ngược lại, lợi ích của việc nâng cao các tiêu chí về điều kiện làm việc và tăng cường kiểm soát thực hiện giúp nâng cao khả năng về tài chính

Bên cạnh 02 yếu tố chu kỳ kinh doanh, và tổ chức thị trường lao động và chính sách, các khái niệm về *các yếu tố khác* có tác động đến quyết định làm thêm. Tổng số lượng phụ nữ làm việc bán thời gian tăng lên ảnh hưởng cùng chiều với sự tăng lên của công việc làm thêm. Công việc bán thời gian là con đường giúp phụ nữ gia nhập vào thị trường việc làm ở những nước có tỷ lệ tham gia làm việc bán thời gian thấp vào hai năm 1960 và 1970

Tương tự, sự gia tăng tỷ lệ sinh và số đầu người trong nhà cũng làm tăng nhu cầu làm việc bán thời gian thay vì toàn thời gian để có thể cân bằng giữa cuộc sống và công việc. Tỷ lệ đi học của nhóm dân số từ 15 đến 24 tuổi có khả năng ảnh hưởng một cách tích cực đến tỷ lệ làm việc bán thời gian. Từ phía cầu lao động, sinh viên là nguồn lao động tương đối rẻ và linh hoạt. Còn về phía cung lao động, sinh viên chủ yếu tìm kiếm công việc làm thêm để có thêm khoản thu cho việc học. Một số sinh viên có thể sẵn sàng đi làm thêm để có được được kinh nghiệm chuyên môn. Sự khác nhau về tiền lương và chi phí ngoài lương giữa công việc làm thêm và công việc chính có thể làm cho công việc làm thêm có lợi cho doanh nghiệp.

Bên cạnh những quan điểm về làm thêm, GrabBike được công ty Grab định nghĩa là dịch vụ gọi xe ôm theo yêu cầu, xe máy là phương tiện được sử dụng. Dịch vụ chỉ dành cho 1 hành khách. Khi khách hàng đặt xe thì chi phí khách hàng phải trả sẽ hiện thị trực tiếp tại ứng dụng Grab trên thiết bị mà khách hàng sử dụng. GrabBike là loại hình kinh doanh thuộc Grab, và tiêu chí vận hành là tận dụng các phương tiện cá nhân trong thời gian trống để tham gia đưa đón khách công cộng (Grab, 2021) [12]. Với tiêu chí vận hành của Grab nói chung và Grab Bike nói riêng thì Grab Bike được xem như là một công việc làm bán thời gian hay việc làm thêm của sinh viên, người lao động ở các ngành nghề khác nhau.

2.2 Lược khảo các nghiên cứu có liên quan

Theo Bengali và Valletta (2013) [23] trong nghiên cứu “Sự thật đằng sau sự gia tăng trong công việc bán thời gian” cho thấy những người quyết định làm việc bán thời gian được chia thành hai nhóm riêng biệt. Nhóm đầu tiên bao gồm các cá nhân làm việc bán thời gian vì lý do kinh tế. Họ mong muốn được làm việc

theo thời gian chính và thường được gọi là những người làm thêm không tự nguyện. Nhóm thứ hai bao gồm những cá nhân có những nhu cầu khác không phải là kinh tế và thường được gọi là những người lao động bán thời gian tự nguyện theo nghĩa rằng họ làm thêm vì nhu cầu hoặc sở thích cá nhân hơn là đáp ứng nhu cầu của người tuyển dụng.

Theo Kalleberg (2000) [1] trong nghiên cứu “Quan hệ việc làm phi tiêu chuẩn: Bán thời gian, tạm thời và làm việc theo hợp đồng” cho thấy công việc làm thêm ở Hoa Kỳ và một số nước khác chẳng hạn như Nhật Bản (Houseman & Osawa, 1998) ở một vài năm gần đây có sự thay đổi từ một hoạt động chủ yếu đáp ứng nhu cầu của lực lượng lao động thành đáp ứng nhu cầu của người sử dụng lao động bằng cách tiết kiệm chi phí và sự bố trí nhân sự một cách linh hoạt (Tilly 1996, Houseman 1997) [32].

Theo Vương Quốc Duy và các cộng sự (2015) [40] trong nghiên cứu “Xác định các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định đi làm thêm của sinh viên Đại Học Cần Thơ” cho thấy quyết định làm thêm của sinh viên bị ảnh hưởng bởi 9 yếu tố. Sau khi nghiên cứu, kết quả nhận được có 6 yếu tố chính tác động đến quyết định làm thêm của sinh viên là (1)Năm đang học; (2)Thu nhập; (3)Nhu cầu cá nhân; (4)Thời gian rảnh, kinh nghiệm – kỹ năng sống và (5) Kết quả học tập.

Theo tác giả Nguyễn Xuân Long (2009) [28] nghiên cứu “Nhu cầu làm thêm của sinh viên đại học Đại học Ngoại ngữ Đại học Quốc gia Hà Nội: thực trạng và giải pháp” đã chỉ ra được 7 yếu tố ảnh hưởng đến việc làm thêm của sinh viên, bao gồm: (1)Củng cố chuyên môn – nghiệp vụ; (2)Tăng thu nhập; (3)Thử sức với cuộc sống; (4)Tận dụng thời gian rảnh rỗi; (5)Muốn tự khẳng định mình; (6)Mở rộng giao tiếp; (7)Tìm cơ hội việc làm khi ra trường.

Theo tác giả Ngọc Hà và các cộng sự (2016) [5] trong nghiên cứu “Việc làm thêm của sinh viên Đại Học Tôn Đức Thắng” cho thấy có 6 yếu tố tác động đến quyết định làm thêm của sinh viên bao gồm (1)Tăng thu nhập; (2)Cải thiện các mối quan hệ xã hội; (3)Cải thiện kỹ năng mềm; (4)Đào tạo chuyên môn; (5)Tăng khả năng tìm được việc tốt sau khi tốt nghiệp; (6)Tận dụng thời gian rảnh và (7)Lí do khác.

Theo cộng đồng Techbike (2018) [36] cho thấy sinh viên tham gia chạy Grab Bike vì các yếu tố sau: (1)Sinh viên sẽ nhận được số tiền để trang trải cuộc sống và kiếm thêm thu nhập; (2)Có thêm kinh nghiệm giao tiếp. Khi tham gia chạy Grab Bike sinh viên sẽ phải học cách giao tiếp làm hài lòng khách hàng ở mỗi chuyến đi, điều này sẽ giúp sinh viên có được sự đánh giá tốt và nhận thêm được khoản tiền riêng của khách hàng. (3)Sinh viên sẽ học được cách xử lý tình huống qua những lần va chạm thực tế; (4)Tạo dựng được mối quan hệ bạn bè thông qua các hội – nhóm – group; (5)Cuối cùng sinh viên sẽ có cơ hội tiếp xúc với nhiều tầng lớp xã hội.

Theo Thanh Hằng và Dương Tâm (2020) [39] trong trang báo điện tử Vnexpress cho thấy sinh viên tham gia chạy Grab Bike vì một số yếu tố như: (1)Chủ động và linh hoạt về mặt thời gian; (2)Kiếm được tiền một cách nhanh chóng; (3)Có được kinh nghiệm khi trải qua sự va vấp trong cuộc sống.

2.3 Giả thuyết nghiên cứu

2.3.1. Thu nhập

Thu nhập là một khoản tiền của cá nhân được nhận sau một khoảng thời gian cố định từ các công việc, các dịch vụ hoặc từ các hoạt động nào đó (Thư viện pháp luật, 2017) [38]. Các cá nhân làm việc bán thời gian vì lí do kinh tế (Bengali&Valletta, 2013) [23]. Yếu tố thu nhập là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quyết định khi làm thêm của sinh viên (Vương Quốc Duy & các cộng sự, 2015) [40]. Yếu tố thu nhập chiếm 31,3% những yếu tố ảnh hưởng đến quyết định làm thêm của sinh viên và có tầm quan trọng đứng thứ hai trong những yếu tố ảnh hưởng (Nguyễn Xuân Long, 2009) [28], có 70% sinh viên đi làm thêm để tăng thêm thu nhập, có thể thấy rằng đây là nhu cầu cơ bản và dễ hiểu của mỗi sinh viên (Ngọc Hà & các cộng sự, 2016) [5], nguyên do sinh viên tham gia chạy Grab Bike vì muốn có thêm khoản thu để cải thiện cuộc sống(Cộng đồng Techbike, 2018) [36]. Bên cạnh đó, theo Thanh Hằng & Dương Tâm (2020) [39] cũng đã nói lên được sinh viên quyết định chạy Grab Bike để có thể có thêm khoản thu nhập cho bản thân và phụ giúp gia đình. Từ những nghiên cứu trên có thể nhận ra rằng thu nhập đóng vai trò quan trọng trong đời sống xã hội bình thường của con người nên giả thuyết H1 cũng được phát biểu như sau:

Giả thuyết H1: Tăng thêm thu nhập ảnh hưởng tích cực đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên

2.3.2. Tăng thêm kinh nghiệm

Kinh nghiệm là tri thức và là sự am hiểu của mỗi người về những vấn đề cụ thể thế nào đó mà họ đã trải qua, đã đối mặt trực tiếp với nó. Nói một cách đầy đủ hơn thì kinh nghiệm là những tích lũy bao gồm các tri thức cảm tính và chúng được mỗi cá nhân thu thập qua các hoạt động thực tiễn (Ngọc Nguyễn, 2020) [31]. Hiện nay, các công ty tuyển dụng ngoài việc đòi hỏi về năng lực học tập tốt mà còn phải có được kinh nghiệm sống cho riêng mình (Vương Quốc Duy & các cộng sự, 2015) [40], công việc làm thêm giúp sinh viên tăng thêm kinh nghiệm trong cuộc sống xã hội và cũng là yếu tố quan trọng hàng đầu trong các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định làm thêm của sinh viên (Nguyễn Xuân Long, 2009) [28], sinh viên tham gia chạy Grab Bike sẽ nâng cao được khả năng giao tiếp đồng thời sinh viên sẽ học được cách xử lý tình huống qua những lần va chạm thực tế (cộng đồng Techbike, 2018) [36]. Sinh viên khi tham gia chạy Grab Bike sẽ có được kinh nghiệm khi trải qua sự va vấp trong cuộc sống (Thanh Hằng & Dương Tâm, 2020) [39]. Từ những nghiên cứu trên có thể kết luận rằng yếu tố kinh nghiệm là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên. Vậy, giả thuyết H2 đã được hình thành và phát biểu như sau:

Giả thuyết H2: Tăng thêm kinh nghiệm ảnh hưởng tích cực đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên

2.3.3. Tận dụng thời gian

Thời gian rảnh là thời gian tùy ý, được sử dụng trong các hoạt động và sinh hoạt không mang tính bắt buộc. Trái ngược với các hoạt động cần phải thực hiện trong cuộc sống hàng ngày như việc làm, công việc trong gia đình, giáo dục hay ăn uống ... Thời gian rảnh được mọi người sử dụng để giải trí, tiêu khiển, du lịch ... cũng có thể được sử dụng cho việc học thêm, phát triển thêm các kỹ năng hoặc tạo thêm thu nhập (Bách khoa toàn thư mở, 2016) [29]. Công việc làm thêm trở nên phổ biến là vì đó là công việc có tính linh hoạt cao về mặt thời gian (Zeytinoglu, 1992, Arne L.Kalleberg, 2000) [1], sinh viên sẽ có lượng thời gian rảnh nhiều để tham gia hoạt động làm thêm và học được cách sắp xếp, quản lý quỹ thời gian một cách hợp lý (Vương Quốc Duy & các cộng sự, 2015) [40], sinh viên đi làm thêm để tận dụng thời gian chiếm 50% những sinh viên được khảo sát, điều này cho thấy việc tận dụng thời gian ảnh hưởng lớn đến quyết định làm thêm của sinh viên (Ngọc Hà & các cộng sự, 2016) [5], sinh viên tham gia chạy Grab Bike có thời gian tự do và được nghỉ một cách linh hoạt khi có sự bất tiện về thời gian học hay sự cố về sức khỏe cá nhân (Thanh Hằng & Dương Tâm, 2020) [39]. Từ các nghiên cứu trước có thể thấy rằng thời gian là yếu tố quan trọng trong cuộc sống của mỗi con người nói chung và sinh viên nói riêng. Vì vậy, giả thuyết H3 được phát biểu như sau:

Giả thuyết H3: Tận dụng thời gian rảnh ảnh hưởng tích cực đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên

2.3.4. Xây dựng mối quan hệ

Xây dựng mối quan hệ là khả năng mỗi cá nhân lựa chọn và khởi đầu các mối quan hệ, tiến hành duy trì và phát triển chúng dựa trên nền tảng lợi ích song phương. Một mối quan hệ tốt là một trong những sự trợ thủ đắc lực để hoàn thành tốt công việc và là một điều thiết yếu trong thành công của cá nhân dựa vào những người khác (Khánh Quỳnh, 2016) [20]. Xây dựng mối quan hệ chiếm 85% thành công của các chuyên gia trong khi tri thức chỉ chiếm 15% (Charles Riborg Mann, 1918) [3]. Sinh viên đi làm thêm để tạo dựng thêm các mối quan hệ xung quanh, cải thiện được các mối quan hệ trong khuôn viên trường và trong xã hội (Nguyễn Xuân Long, 2009) [28]. Yếu tố cải thiện các mối quan hệ xã hội khi đi làm thêm chiếm 40% trong những yếu tố chính, điều này cho thấy quyết định đi làm ngoài giờ đã giúp sinh viên có thêm những mối quan hệ mới trong đời sống và giúp ích nhiều cho đời sống hiện tại và tương lai (Ngọc Hà & các cộng sự, 2016) [5]. Sinh viên sẽ có cơ hội tạo dựng được mối quan hệ bạn bè thông qua các hội – nhóm – group và tiếp xúc với nhiều tầng lớp xã hội (Cộng đồng Techbike, 2018) [36]. Qua những nghiên cứu trên có thể thấy rằng xây dựng mối quan hệ là một thành phần quan trọng trong cuộc sống cá nhân. Điều này cũng đang ngày càng được chứng thực khi mà các khóa học về kỹ năng được học sinh, sinh viên và doanh nhân tham gia đều đề cập đến việc xây dựng mối quan hệ. Vì vậy, xây dựng mối quan hệ là một yếu tố ảnh hưởng lớn đối với xã hội nói chung và sinh viên nói riêng. Từ đó, giả thuyết H4 được phát biểu như sau:

Giả thuyết H4: Xây dựng mối quan hệ ảnh hưởng tích cực đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên

2.3.5. Nhu cầu cá nhân

Nhu cầu là những biểu hiện về tâm lý của con người, là những ước muốn và đòi hỏi của một cá nhân về các khía cạnh liên quan đến vật chất và tinh thần để có được mục đích sống và phát triển theo một hướng nhất định. Nhu cầu cá nhân phụ thuộc vào lối sống, sự nhận biết về môi trường xung quanh và phạm vi tương tác của nó (Maslow, 1943) [25]. Những cá nhân có những nhu cầu khác không phải là kinh tế và thường được gọi là những người lao động bán thời gian tự nguyện theo nghĩa rằng họ làm thêm vì nhu cầu hoặc sở thích cá nhân hơn là đáp ứng nhu cầu của người tuyển dụng (Bengali & Valletta, 2013) [23], sinh viên làm thêm để có thể chứng minh được năng lực của bản thân và nhấn mạnh được vị trí của bản thân trong gia đình (Nguyễn Xuân Long, 2009) [28]. Nhu cầu của mỗi cá nhân được biết đến là hoạt động cá nhân bởi vì nhu cầu của một con người là một động lực giúp họ hành động theo một hướng nhất định và điều đó buộc họ phải hành động theo đúng hướng. Do đó, nhu cầu cá nhân trở thành một yếu tố quan trọng trong hoạt động đời sống xã hội, do đó, giả thuyết H5 được phát biểu như sau:

Giả thuyết H5: Nhu cầu cá nhân ảnh hưởng tích cực đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên

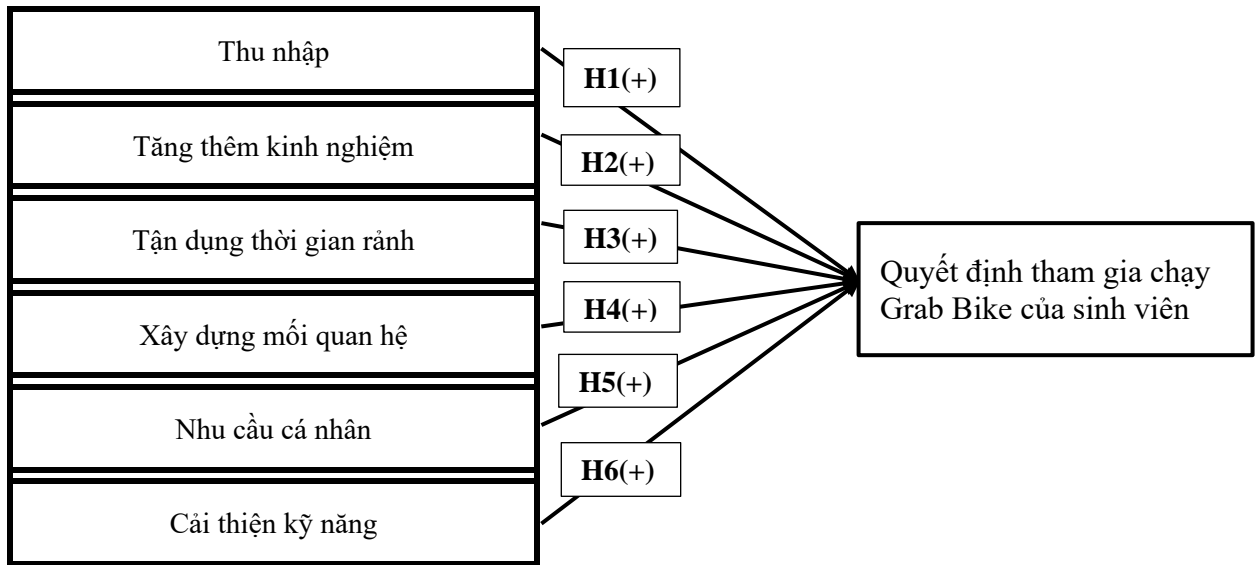
2.3.6 Cải thiện kỹ năng

Kỹ năng là khả năng hoàn thành một việc gì đó dựa trên những kiến thức và những sự hiểu biết của mỗi cá nhân, có thể là một nghề nghiệp mang tính chuyên môn- kỹ thuật hoặc những việc liên quan đến cảm xúc, sinh tồn và giao tiếp (Bách khoa toàn thư mở, 2021) [22]. Theo tác Thái Duy Tuyên (1999) [37], kỹ năng là việc áp dụng những kiến thức đã có được vào trong hoạt động thường nhật của con người. Sinh viên ngoài việc trao dồi năng lực học tập trên trường thì còn phải đầu tư thêm sự sáng tạo, năng động cho mỗi cá nhân phục vụ cho công việc sau này (Vương Quốc Duy & các cộng sự, 2015) [40], nâng cao kỹ năng mềm để có thể tìm được một công việc tốt sau khi tốt nghiệp là một yếu tố cần thiết cho sinh viên khi làm thêm (Ngọc Hà & các cộng sự, 2016) [5]. Khi tham gia chạy Grab Bike sinh viên sẽ phải học cách giao tiếp làm hài lòng khách hàng ở mỗi chuyến đi, điều này sẽ giúp sinh viên có được sự đánh giá tốt và nhận thêm được một số tiền riêng của khách hàng, qua đó sinh viên cũng trao dồi thêm kỹ năng giao tiếp của bản thân, cải thiện thêm năng lực đàm phán của cá nhân sau này (Cộng đồng Techbike, 2018) [36]. Đối với mỗi kỹ năng sẽ bao gồm hệ thống những thao tác trí tuệ và thực hiện những thao tác nhằm mục đích đạt được những mục tiêu mà mỗi người đề ra. Từ những điều trên có thể thấy rằng cải thiện kỹ năng là yếu tố cần thiết cho mỗi sinh viên. Vì vậy, giả thuyết H6 được phát biểu:

Giả thuyết H6: Cải thiện kỹ năng ảnh hưởng tích cực đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên

2.4. Mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu này dựa trên cơ sở lý thuyết nền về việc làm thêm của Thurman và Trah (1990) [18], thuyết nhu cầu của Maslow (1943) [25], thuyết ra quyết định, mô hình chấp nhận công nghệ của Davis (1968) và các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định làm thêm của Hielke (2004) [2]. Các mô hình trên đều có liên quan đến việc nghiên cứu các vấn đề trong lĩnh vực hoạt động làm thêm. Bên cạnh đó, nghiên cứu còn dựa trên nền tảng các nghiên cứu thực tế về quyết định làm thêm của sinh viên và quyết định chạy Grab Bike của sinh viên đã được một số tác giả nghiên cứu như: Vương Quốc Duy & các cộng sự (2015) [40], Ngọc Hà & các cộng sự (2016) [5], cộng đồng Techbike (2018) [36], Nguyễn Xuân Long (2009) [28], Thanh Hằng & Dương Tâm (2020) [39]. Trên nền tảng cùng là nghiên cứu về quyết định làm thêm của sinh viên, đây sẽ là cơ sở lý thuyết vững chắc, giúp nghiên cứu vận dụng mô hình phù hợp. Như vậy, mô hình nghiên cứu mà tôi đề xuất gồm 6 yếu tố ảnh hưởng: (1) Tăng thêm thu nhập; (2) Tăng thêm kinh nghiệm; (3) Cải thiện kỹ năng; (4) Tận dụng thời gian; (5) Xây dựng mối quan hệ; (6) Nhu cầu cá nhân



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các giả thuyết nghiên cứu

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này sử dụng hai phương pháp nghiên cứu liên kết và hỗ trợ lẫn nhau là phương pháp nghiên cứu định tính và phương pháp nghiên cứu định lượng

- Phương pháp nghiên cứu định tính: Tác giả lập bảng câu hỏi phỏng vấn chuyên gia nhằm mục đích khám khảo ý kiến chuyên gia và đồng thời tiến hành thảo luận nhóm để bổ sung, hoàn thiện thang đo. Từ đó, tiến hành thiết kế bảng câu hỏi khảo sát

- Phương pháp nghiên cứu định lượng: Tác giả tiến hành kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha của các yếu tố độc lập, phụ thuộc và thực hiện phân tích nhân tố khám phá EFA. Kích thước mẫu tối thiểu của nghiên cứu phải $\geq n*5$, trong đó n là số lượng biến quan sát (Hair et al, 2006) [15]. Dựa trên cơ sở đó, nghiên cứu này gồm 27 biến quan sát sẽ có cỡ mẫu tối thiểu ≥ 135 (mẫu). Đề bài nghiên cứu có tính khách quan cao và đảm bảo độ tin cậy, tác giả khảo sát 250 người là sinh viên tại TP.HCM. Sau khi khảo sát, số liệu sơ cấp thu được sẽ được mã hoá và xử lý thông qua phần mềm SPSS. Điều kiện đạt được độ tin cậy của mỗi thang đo là hệ số Cronbach's Alpha phải lớn hơn 0,7 và các hệ số tương quan biến phải lớn hơn 0,3 (Nunnally & Bernstein, 1994) [27]. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá nhằm mục đích thu gọn các biến đo lường phụ thuộc thành các yếu tố. Dựa vào kết quả tổng phương sai trích (Eigenvalue) của nghiên cứu, có thể kết luận phân tích nhân tố khám phá là phù hợp và các biến quan sát có mối tương quan với nhau khi đạt được điều kiện có tổng phương sai trích lớn hơn 50%, hệ số KMO lớn hơn 0,5 và nhỏ hơn 1, hệ số sig của kiểm định Barlett $\leq 5\%$, các hệ số tải nhân tố (Factor loading) đều lớn hơn 0,5; trọng số $\lambda_A - \lambda_B$ đều có sự chênh lệch lớn hơn 0,3. Những kết quả trên sẽ tác giả sử dụng để thực hiện phân tích hồi quy tuyến tính với mục đích kiểm tra các giả thuyết của mô hình nghiên cứu và đo lường các mức độ ảnh hưởng của các yếu tố độc lập đến QDTG của sinh viên tại TP.HCM.

3.1 Thang đo nghiên cứu

Bảng 1: Thang đo nghiên cứu

Yếu tố	Mã hoá	Biến quan sát	Nguồn
Thu nhập	TN1	Tạo thêm thu nhập phụ giúp gia đình, trang trải cuộc sống	Ngọc Hà & các cộng sự (2016) [5] Tác giả đề xuất
	TN2	Có thêm khoản dư cho bản thân	
	TN3	Thu nhập luôn sau khi hoàn thành chuyến đi	

	TN4	Có được khoản thu mà mình mong muốn khi cần thiết	
Tăng thêm kinh nghiệm	TTKN1	Có thêm kinh nghiệm trong việc dự phòng và đảm bảo an toàn cho cá nhân	Thanh Hằng & Dương Tâm (2020) [39], Cộng đồng Techbike (2018) [36], Tác giả đề xuất
	TTKN2	Có thêm kinh nghiệm xử lý tình huống	
	TTKN3	Có thêm kinh nghiệm về khả năng quan sát	
	TTKN4	Nâng cao kiến thức về đường đi và luật giao thông	
Tận dụng thời gian	TDTG1	Sử dụng được triệt để quỹ thời gian rảnh	Vương Quốc Duy & các cộng sự (2015) [40], Arne L.Kalleberg (2000) [1] Tác giả đề xuất
	TDTG2	Sắp xếp được thời gian một cách linh hoạt	
	TDTG3	Tiết kiệm được thời gian kiếm khách	
Xây dựng mối quan hệ	XDMQH1	Có được mối quan hệ từ nhóm xe ôm công nghệ	Cộng đồng Techbike(2018) [36] Tác giả đề xuất Thanh Hằng & Dương Tâm (2020) [39]
	XDMQH2	Có cơ hội quen biết và tiếp xúc với nhiều tầng lớp xã hội	
	XDMQH3	Xây dựng được mối quan hệ với khách hàng	
	XDMQH4	Cải thiện các mối quan hệ xã hội của sinh viên	
Nhu cầu cá nhân	NCCN1	Khẳng định bản thân	Vương Quốc Duy và các cộng sự (2015) [40], Thanh Hằng & Dương Tâm (2020) [39] Tác giả đề xuất, Nguyễn Xuân Long (2009) [28]
	NCCN2	Trải nghiệm, tiếp xúc với đời sống xã hội	
	NCCN3	Tự hoàn thiện bản thân	
	NCCN4	Đáp ứng sở thích vận động cá nhân	
Cải thiện kỹ năng	CTKN1	Cải thiện kỹ năng giao tiếp	Vương Quốc Duy và các cộng sự (2015) [40] Cộng đồng Techbike (2018) [36] Ngọc Hà & các cộng sự (2016) [5], Tác giả đề xuất
	CTKN2	Tăng khả năng làm việc cùng nhóm, đội	
	CTKN3	Cải thiện kỹ năng quản lý thời gian	
	CTKN4	Rèn luyện được tinh thần trách nhiệm trong công việc	
Quyết định tham gia	QDTG1	Chạy Grab Bike là công việc phù hợp đối với tôi	Tác giả đề xuất, Cộng đồng Techbike (2018) [36], Thanh Hằng & Dương Tâm (2020) [39]
	QDTG2	Chạy Grab Bike mang lại cho tôi nhiều lợi ích	
	QDTG3	Tham gia chạy Grab Bike là lựa chọn đúng đắn của tôi	
	QDTG4	Chạy Grab Bike đáp ứng được những yêu cầu cơ bản của tôi	

Nguồn: Tác giả tổng hợp và điều chỉnh từ các nghiên cứu trước đó

3.2 Thu thập dữ liệu

Cuộc khảo sát được tiến hành bằng phương pháp khảo sát trực tuyến thông qua đường liên kết bảng câu hỏi được gửi đến các đối tượng khảo sát thông qua các trang mạng như Facebook, Zalo, Gmail... với mục đích tổng hợp được các dữ liệu sơ cấp. Mẫu khảo sát được xác định là các sinh viên sinh sống tại Thành Phố Hồ Chí Minh và khảo sát về quyết định tham gia chạy Grab Bike. Trong nghiên cứu này, mẫu được chọn theo phương pháp ngẫu nhiên thuận tiện, phi xác suất. Có nghĩa là chọn ra những đối tượng khảo sát thuận tiện và dễ dàng khảo sát nhất. Bên cạnh đó, để làm tăng được tính đại diện của mẫu, tác giả cố gắng thu thập thêm các dữ liệu sơ cấp từ các nhóm như tuổi, giới tính, năm học, ngành học và trình độ học vấn. Bài nghiên cứu bao gồm câu hỏi gạn lọc để tìm ra được những sinh viên phù hợp với yêu cầu của nghiên cứu là đã và đang tham gia chạy Grab Bike.

Bảng khảo sát online tác giả đã thu thập được 207 câu trả lời và có 184 câu trả lời hợp lệ dùng làm dữ liệu nghiên cứu

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1 Kết quả thống kê mô tả

Dữ liệu thu được sau khi mã hoá và xử lý bằng phần mềm SPSS thu được kết quả như sau: Trong 184 sinh viên tham gia khảo sát, giới tính nam có số lượng là 175 chiếm 95,1% và giới tính nữ có số lượng là 9 chiếm 4,9%. Đa số các sinh viên đang theo học khoa kinh tế (45,7%) và khoa công nghệ (29,3%). Sinh viên chạy Grab Bike ở năm ba (31,5%), năm tư (30,4%) cao hơn so với sinh viên năm nhất (14,1%) và sinh viên năm hai (23,9%). Thời gian chạy Grab Bike từ 1 đến dưới 3 tháng (36,4%) và phần lớn là chạy từ 15 đến dưới 20 giờ/tuần (39,7%). Thu nhập hàng tháng là 2 đến dưới 3 triệu (38,6%).

4.2 Kết quả phân tích độ tin cậy của các thang đo

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, các thang đo đều có hệ số tin cậy Cronbach Alpha lớn hơn 0,6. Hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3. Vì vậy, tất cả 23 biến quan sát độc lập và 4 biến quan sát phụ thuộc đều đạt độ tin cậy.

Bảng 2: Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha

Thang đo thành phần	Số biến quan sát ban đầu	Hệ số Cronbach's Alpha	Hệ số tương quan biến tổng
Thu nhập	4	0,711	≥ 0,712
Tăng thêm kinh nghiệm	4	0,827	≥ 0,826
Tận dụng thời gian	3	0,631	≥ 0,632
Xây dựng mối quan hệ	4	0,784	≥ 0,784
Nhu cầu cá nhân	4	0,728	≥ 0,723
Cải thiện kỹ năng	4	0,690	≥ 0,697
Quyết định tham gia	4	0,710	≥ 0,711

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả chạy SPSS

4.2 Kết quả phân tích nhân tố khám phá

Bảng 3: Kết quả phân tích nhân tố khám phá

Nhân tố	Hệ số KMO	Sig	Tổng phương sai trích	Hệ số Factor Loading
1. Các biến độc lập	0,702	0.000	59,4	
Thu nhập				0,680 – 0,784
Tăng thêm kinh nghiệm				0,740 – 0,834
Tận dụng thời gian				0,711 – 0,792
Xây dựng mối quan hệ				0,758 – 0,782
Nhu cầu cá nhân				0,670 – 0,794
Cải thiện kỹ năng				0,612 – 0,780
2. Biến phụ thuộc	0,702	0.000	53,54	
Quyết định tham gia				0,723 -0,748

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả chạy SPSS

Biến độc lập: Hệ số KMO trong bảng kết quả phân tích bằng 0,702 > 0,5, điều này đáp ứng được tiêu chuẩn đề ra là các yếu tố đạt được độ tin cậy. Kiểm định Bartlett's Test có hệ số Sig = 0.000 < 0,05, thể hiện rằng kết quả phân tích yếu tố đảm bảo được mức ý nghĩa thống kê. Giá trị Eigenvalues (Đại diện cho sự biến thiên được giải thích bởi mẫu số) = 1.589 > 1 biến quan sát được nhóm lại thành 6 nhân tố. Tổng phương sai trích là 59,40% biến thiên của các biến dữ liệu.

Biến phụ thuộc: Hệ số KMO phân tích là 0.702 > 0,5 cho thấy rằng kết quả phân tích yếu tố là đảm bảo độ tin cậy. Kiểm định Bartlett's Test of Sphericity có hệ số sig = 0.000 < 0,05, thể hiện rằng kết quả phân tích yếu tố phụ thuộc đảm bảo được mức ý nghĩa thống kê. Kết quả phân tích phương sai bằng 53,54 thể hiện sự biến thiên của các yếu tố được phân tích có thể giải thích được 53,54% sự biến thiên khảo sát ban đầu, đây là mức ý nghĩa ở mức khá cao.

4.3 Kết quả phân tích tương quan

Bảng 4: Kết quả phân tích tương quan

		Các mối tương quan						
		QDTG	TN	TTKN	TDTG	XDMQH	NCCN	CTKN
QDTG	Tương quan Pearson	1	0.505**	0.046	0.228**	0.339**	0.283**	0.473**
	Sig(2-Tailed)		0.000	0.534	0.002	0.000	0.000	0.000
	N	184	184	184	184	184	184	184
TN	Tương quan Pearson	0.505**	1	0.073	0.124	0.124	0.121	0.102
	Sig(2-Tailed)	.000		0.322	0.092	0.092	0.103	0.167
	N	184	184	184	184	184	184	184
TTKN	Tương quan Pearson	0.046	-0.073	1	0.127	0.104	0.022	0.077
	Sig(2-Tailed)	0.534	0.322		0.087	.162	0.766	0.302
	N	184	184	184	184	184	184	184
TDTG	Tương quan Pearson	0.228**	0.124	0.127	1	.047	0.061	0.139
	Sig(2-Tailed)	0.002	.092	.087		0.527	0.407	0.059
	N	184	184	184	184	184	184	184
XDMQH	Tương quan Pearson	0.339**	0.124	0.104	0.047	1	0.113	0.096
	Sig(2-Tailed)	0.000	0.092	0.162	0.527		0.128	0.197
	N	184	184	184	184	184	184	184
NCCN	Tương quan Pearson	0.283**	0.121	0.022	0.061	0.113	1	0.111
	Sig(2-Tailed)	0.000	0.103	0.766	0.407	.128		0.132
	N	184	184	184	184	184	184	184

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả chạy SPSS

Kết quả phân tích tương quan cho thấy:

- Các biến độc lập không có mối tương quan với nhau vì hệ số tương quan giữa các biến độc lập đều rất nhỏ và có giá trị Sig > 0.05.

- Các biến độc lập đều có mối tương quan với biến phụ thuộc vì hệ số tương quan giữa biến độc lập và biến phụ thuộc đều khác 0 và có giá trị Sig < 0.05. Đủ điều kiện để thực hiện mô hình hồi quy. Tuy nhiên, biến tăng thêm kinh nghiệm có giá trị sig > 0,05

=> loại biến tăng thêm kinh nghiệm ra khỏi mô hình hồi quy

4.4 Kết quả phân tích hồi quy và kiểm định giả thuyết

Bảng 5: Bảng tóm tắt mô hình hồi quy

Mô hình	Giá trị R	Giá trị R bình phương	Giá trị R bình phương hiệu chỉnh	Sai số chuẩn ước lượng	Thống kê thay đổi					Durbin-Wastion
					R bình phương thay đổi	F thay đổi	df1	df2	Sig. F thay đổi	
1	.719 ^a	.530	.504	.37077	.518	38.199	5	178	.000	2.101

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả chạy SPSS

Sau khi phân tích hồi quy, kết quả nhận được: R² hiệu chỉnh = 0.530, có ý nghĩa là: các biến độc lập trong mô hình nghiên cứu đã được giải thích 53% sự biến thiên của biến phụ thuộc và còn lại sự biến thiên của biến phụ thuộc không được giải thích bởi các biến độc lập trong mô hình, hay nói cách khác do các yếu tố ngoài mô hình.

Kiểm định từ bảng phân tích phương sai ANOVA, giá trị F = 35,406 và Sig = 0.000 rất nhỏ (< 0,05), từ kết quả này cho thấy tồn tại ít nhất một biến độc lập giải thích có ý nghĩa thống kê đối với biến phụ thuộc. Mô

hình hồi quy hoàn toàn phù hợp. Các hệ số VIF đều dưới 10, điều này chứng tỏ không có sự đa cộng tuyến giữa các biến độc lập, phù hợp với giả định trong nghiên cứu này là các biến số là độc lập với nhau.

Bảng 6: Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Giá trị kiểm định t	Mức ý nghĩa Sig	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta			Chấp nhận	VIP
Hằng số	-1.029	0.393		-2.619	0.010		
TN	0.401	0.052	0.405	7.715	0.000	0.956	1.046
TDTG	0.101	0.051	0.105	2.000	0.047	0.967	1.034
XDMQH	0.192	0.044	0.230	4.405	0.000	0.969	1.032
NCCN	0.162	0.053	0.160	3.065	0.003	0.966	1.035
CTKN	0.389	0.054	0.377	7.187	0.000	0.959	1.042

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả chạy SPSS

Dựa trên cơ sở hệ số hồi quy chuẩn hoá Beta có thể xác định được mức độ tác động của các yếu tố độc lập lên yếu tố phụ thuộc từ mạnh đến yếu là QDTG là: TN (0,405) > CTKN (0,377) > XDMQH (0,230) > NCCN (0,160) > TDTG (0,105)

Phương trình hồi quy chuẩn hóa có dạng:

$$QDTG = 0,405*TN + 0,105*TDTG + 230*XDMQH + 0,160*NCCN + 0,377*CTKN$$

5. THẢO LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

5.1 Thảo luận kết quả nghiên cứu

Quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên TP.HCM bị ảnh hưởng mạnh mẽ từ 5 yếu tố. Các yếu tố tác động có mức độ ảnh hưởng như sau: Đầu tiên, thu nhập (với hệ số Beta = 0,405); Thứ hai, cải thiện kỹ năng (với hệ số Beta = 0,377); Thứ ba, xây dựng mối quan hệ (với hệ số Beta = 0,230); Thứ 4, nhu cầu cá nhân (với hệ số Beta = 0,160); Thứ năm, tận dụng thời gian (với hệ số Beta = 0,105). Kết quả nghiên cứu cho thấy, thu nhập ảnh hưởng mạnh nhất đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên tại TP.HCM. Kết quả này tương thích với nghiên cứu của Vương Quốc Duy và các cộng sự (2015) [40], Ngọc Hà và các cộng sự (2016) [5]

5.2 Hàm ý quản trị

Thứ nhất, nhóm yếu tố về thu nhập có mức độ ảnh hưởng lớn nhất với Beta = 0,405. Theo kết quả thống kê, các biến quan sát có giá trị trung bình lần lượt là: TN1 (4,13), TN2 (4,23), TN3 (4,20), TN4 (4,29) đều có tỷ lệ cao ở mức 4 – đồng ý. Như vậy, đa số sinh viên đều ý thức được sự cần thiết và tính tiện lợi của thu nhập đối với quyết định tham gia chạy Grab Bike. Từ đây có thể đưa ra một số giải pháp phù hợp

Đối với sinh viên, khi các bạn quyết định tham gia chạy Grab Bike đừng cảm thấy xấu hổ hay sợ bị kinh thường, bởi vì các bạn đang làm việc và kiếm tiền từ chính đôi tay của mình. Hãy thông báo cho người thân và bạn bè biết về công việc của mình để được chia sẻ và thấu hiểu; Thu nhập thật sự rất quan trọng nhưng hãy đặt sự an toàn của bản thân lên hàng đầu và đừng quên học tập mới là con đường chính thức và quan trọng mà mỗi sinh viên cần phải bước đi

Đối với doanh nghiệp, cần chú ý tạo điều kiện về thu nhập để thu hút sự quan tâm và có được sự tác động mạnh mẽ đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên bằng một số biện pháp như: Đưa ra các điều khoản có lợi cho sinh viên về mặt thu nhập để thu hút sự quan tâm và quyết định tham gia chạy Grab Bike; Cải tiến các dịch vụ thanh toán bằng tiền mặt, bằng thẻ và các hình thức thanh toán khác để sinh viên có thể thu về được khoản tiền nhanh chóng sau mỗi chuyến đi; Tạo điều kiện thuận lợi nhất cho sinh viên khi muốn đăng ký trở thành đối tác với doanh nghiệp Grab; Rõ ràng, minh bạch và giải quyết những thắc mắc của sinh viên về lợi ích của việc quyết định tham gia chạy Grab Bike.

Thứ hai, nhóm yếu tố về cải thiện kỹ năng có Beta = 0,377. Theo kết quả thống kê, các biến quan sát có giá trị trung bình lần lượt là: CTKN1 (4,15), CTKN2 (4,10), CTKN3 (4,20), CTKN4 (4,21) đều có tỷ lệ cao ở mức 4 – đồng ý. Từ kết quả trên có thể thấy rằng sinh viên ý thức được quyết định tham gia chạy Grab Bike cung cấp những lợi ích cần thiết về việc nâng cao kỹ năng. Từ đó có thể đưa ra các giải pháp phù hợp:

Đối với sinh viên, khi quyết định tham gia chạy Grab Bike các bạn nên cố gắng cải thiện và nâng cao các kỹ năng mềm của bản thân trong suốt quá trình làm việc. Trong trường học rất ít khi được thực hành về kỹ năng mềm, hãy tận dụng thời gian làm thêm quý báu của mình để giao tiếp nhiều hơn, làm việc với những thành viên trong đội (nhóm) nhiều hơn để tích lũy được các kỹ năng cao hơn. Đồng thời khi vừa đi học vừa chạy Grab Bike cũng giúp sinh viên quản lý được thời gian của mình phù hợp để có thể linh hoạt và cân bằng giữ công việc học tập và công việc làm thêm

Đối với doanh nghiệp, doanh nghiệp nên cố gắng truyền tải cho sinh viên thấy được lợi ích to lớn trong việc cải thiện các kỹ năng của sinh viên khi quyết định tham gia chạy Grab Bike; Khuyến khích sinh viên tham gia các đội, nhóm xe ôm công nghệ trên các diễn đàn và trang mạng xã hội nhằm tăng khả năng làm việc cùng đội nhóm của sinh viên; Xây dựng được khung thời gian vắng đón khách để sinh viên có thể quản lý thời gian một cách hiệu quả và đạt năng suất cao.

Thứ ba, nhóm yếu tố về xây dựng mối quan hệ với Beta = 0,230. Theo kết quả thống kê, các biến quan sát có giá trị trung bình lần lượt là: XDMQH (4,18), XDMQH2 (4,20), XDMQH3 (4,19) XDMQH4 (4,24) đều có tỷ lệ cao ở mức 4 – đồng ý. Từ những kết quả trên có thể thấy rằng quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên đã có ảnh hưởng nhiều từ việc xây dựng các mối quan hệ xã hội. Từ đó, có thể rút ra một số giải pháp phù hợp.

Đối với sinh viên, khi quyết định tham gia chạy Grab Bike bạn sẽ có cơ hội tiếp xúc với nhiều người và mở rộng thêm được các mối quan hệ xã hội của mình. Bạn có thể gặp được những sinh viên cùng ngành hoặc những anh/chị đã đi làm có nghề nghiệp liên quan đến ngành bạn học. Đây là cơ hội quan trọng để bạn tiếp xúc, làm quen và có thể giúp được cho nghề nghiệp trong tương lai của bạn.

Đối với doanh nghiệp, xây dựng, thiết lập những đội nhóm của xe ôm công nghệ nhằm mục đích chia sẻ những hiểu biết và kết nối những sinh viên đang là đối tác của doanh nghiệp để cùng cố quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên; Tạo điều kiện để sinh viên có thể đón được những khách hàng ngẫu nhiên nằm mục đích để sinh viên có cơ hội tiếp xúc và có sự hiểu biết về nhiều tầng lớp xã hội khác nhau; Đưa ra các chương trình, tuyên truyền, khuyến khích sinh viên nói chuyện, trao đổi với khách hàng nhằm quen biết và xây dựng được mối quan hệ thân thiết với khách hàng.

Thứ tư, nhóm yếu tố về nhu cầu cá nhân với Beta = 0,160. Theo kết quả thống kê, các biến quan sát có giá trị trung bình lần lượt là: NCCN1 (4,18), NCCN2 (4,21), NCCN3 (4,20), NCCN4 (4,18) đều có tỷ lệ cao ở mức 4 – đồng ý. Từ kết quả trên có thể thấy rằng quyết định tham gia chạy Grab Bike đã đáp ứng được phần nào nhu cầu cá nhân của sinh viên. Từ đó có thể đưa ra một số giải pháp cho sinh viên và doanh nghiệp.

Đối với sinh viên, khi tham gia chạy Grab Bike bạn sẽ xây dựng và duy trì được tính độc lập của bản thân khi cân bằng giữa việc học, làm và kiếm tiền; Bạn sẽ tiếp xúc với nhiều tầng lớp xã hội hơn từ đây hiểu được giá trị cuộc sống, đồng thời tự hoàn thiện bản thân mình trở thành một công dân tốt.

Đối với doanh nghiệp, cũng nên có các giải pháp để đáp ứng được những nhu cầu của sinh viên như: Đưa ra những chương trình thăng cấp, tặng thưởng khi sinh viên có nhiều cuộc chạy với đánh giá cao nhằm tạo cho sinh viên có được cảm giác đạt được thành tựu cho riêng mình; Đưa ra những chính sách, những quy định khi trở thành đối tác với doanh nghiệp nhằm thúc đẩy sinh viên trở thành người có nguyên tắc và tuân thủ quy định; Tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên tham gia chạy Grab Bike để sinh viên có cơ hội tiếp xúc với nhiều mảnh đời trong cuộc sống cũng như tự bản thân nếm trải những khó khăn thực tế trong đời sống xã hội.

Thứ năm, nhóm yếu tố về tận dụng thời gian với Beta = 0,105. Theo kết quả thống kê, các biến quan sát có giá trị trung bình lần lượt là: TDTG1 (4,10), TDTG2 (4,16), TDTG3 (4,27) đều có tỷ lệ cao ở mức 4 – đồng ý. Dựa vào đó, ta có thể thấy rằng tận dụng thời gian đã ảnh hưởng lớn đến quyết định tham gia chạy Grab Bike của sinh viên. Việc có thể tận dụng thời gian đã góp phần thúc đẩy sinh viên đến với quyết định tham gia chạy Grab Bike. Trên những cơ sở đó đề xuất được các hàm ý quản trị phù hợp:

Đối với sinh viên, cân đối thời gian và sức lực, đặt ra mục tiêu học kì, sắp xếp thời gian học và chạy Grab Bike sao cho phù hợp; Tổ chức các buổi họp nhóm sao cho cân bằng được việc học và việc làm, đồng thời củng cố được kiến thức chuyên ngành.

Đối với doanh nghiệp, cần phải đặt mỗi quan tâm về vấn đề thời gian của sinh viên lên đầu nhằm mục đích tạo thuận lợi cho sinh viên khi tham gia trở thành đối tác của doanh nghiệp bằng một số cách như: Không giới hạn thời gian chạy Grab Bike của sinh viên để sinh viên có thể tận dụng được thời gian rảnh cũng như có thể sắp xếp thời gian một cách tối ưu nhất; Đưa ra các chương trình khuyến mãi để thu hút khách hàng nhằm nâng cao tỷ lệ đón khách của mỗi sinh viên để sinh viên có thể nhận được chuyến đi ngay khi bật App

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Arne L. Kalleberg (2000). Nonstandard Employment Relations: Part-time, Temporary and Contract Work, Department of Sociology. *Annual Review of Sociology*, 16(26), 341-65. doi: 10.1146/annurev.soc.26.1.341
- [2] Buddelmeyer, Hielke and Mourre, Gilles and Ward-Warmedinger (2004). Melanie E. The Determinants of Part-Time Work in EU Countries: Empirical Investigations with Macro-Panel Data. *Institute for the Study of Labor (IZA)*, số 1361.
- [3] Charles Riborg Mann (1918). The Professional Engineer. *A Study of Engineering Education*, 3(16), 106-107.
- [4] Claude Giorno, Pete Richardson, Deborah Roseveare & Paul van den Noord (1995). Potential output gaps and structural budget balances. *OECD Economic Studies*, 24(24), 12-16. <https://doi.org/10.1787/533876774515>
- [5] C. Ngoc Ha¹, N. Trang Thao^{1,2}, T. Dinh Son¹ (2016). *Student part-time employment: Case study at Ton Duc Thang university in VietNam*. At: Seville, SPAIN. ISBN: 987-84-617-5895-1
- [6] Cả nước đồng loạt khai giảng năm học mới. (2019). Truy xuất từ <https://dangcongsan.vn/y-te/ca-nuoc-dong-loat-khai-giang-nam-hoc-moi-534023.html>
- [7] Daniel Kahneman and Amos Tversky (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292. Doi: <https://doi.org/10.2307/1914185>
- [8] DELSEN, L. (1998) When do men work part-time? in Part-time prospects: an international comparison of part-time work in Europe, North America and the Pacific. London, New York: Routledge. ISBN: 978-0415156691.
- [9] Fred D. Davis (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [10] Gigerenzer, G., & Selten, R. (2001). *Bounded rationality: The adaptive toolbox*. Cambridge, MA: MIT Press. ISBN: 987-026571
- [11] Grab tiếp tục thống trị thị trường gọi xe Việt Nam. (2020). Truy xuất từ <https://baotienanh.net/grab-tiep-tuc-thong-tri-thi-truong-goi-xe-viet-nam/>
- [12] *Grab (2021)*. Truy xuất từ <https://www.grab.com/vn/>
- [13] Mintzberg, H., Raisinghani, D. and Théorêt, A. (1976) The structure of "unstructured" decision processes. *Administrative Science Quarterly*, 21(2) , 246 - 275.
- [14] Marco Doudeijns (1998). Are benefits a disincentive to work part-time?. *Part-Time Prospects: An International Comparison*, 2(21), 114-135. ISBN: 978-0203017623.
- [15] Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2006). *Multivariate data analysis with readings*. Prentice-Hall, International, Inc.

- [16] Học thuyết ra quyết định (Decision Theory). (2019). Truy xuất từ <https://hocthuyetdoanhnghiep.edu.vn/hoc-thuyet-ra-quyet-dinh/>
- [17] J. Frank Yates & Lisa G. Zukowski (1976). Characterization of ambiguity in decision making. *Behavioral Science*, 21(1), 19-25. <https://doi.org/10.1002/bs.3830210104>
- [18] Joseph E. Thurman and Gabriele Trah (1990). Part-Time Work in International Perspective. *International Labour Review*, 129(1), 23-40.
- [19] Jacqueline and Colette Fagan (1998). *Part-time prospects: an international comparison of part-time work in Europe, North America and the Pacific Rim*. London, New York: Routledge. ISBN: 987-041515669.
- [20] Khánh Quỳnh (2016). *Xây dựng mối quan hệ sao cho hiệu quả*. Truy xuất từ <https://www.careerlink.vn/cam-nang-viec-lam/tu-van-nghe-nghiep/xay-dung-moi-quan-he-sao-cho-hieu-qua#:~>.
- [21] Kiều Linh (2020). *Thách thức khi sinh viên tốt nghiệp đại học lái xe cho Grab*. Truy xuất từ <https://vneconomy.vn/thach-thuc-khi-sinh-vien-tot-nghiep-dai-hoc-lai-xe-cho-grab.htm>
- [22] Kỹ năng.(2021). Trích xuất từ https://vi.wikipedia.org/wiki/K%E1%BB%B9_n%C4%83ng
- [23] Leila Bengali & Robert Valletta (2013), What's behind the increase in part-time work?. *FRBSF Economic Letter*. Truy xuất từ <https://ideas.repec.org/a/fip/fedfel/y2013aug26n2013-24.html>
- [24] Lê Thị Ngọc Hằng (2018). Sinh Viên có nên chạy Grabbike không? Được gì và mất gì?. Truy xuất từ <https://techbike.vn/threads/sinh-vien-co-nen-chay-grabbike-khong-duoc-gi-va-mat-gi.108/>
- [25] Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- [26] Mark Smith, Colette Fagan, Jill Rubery (1998). WHERE AND WHY IS PART-TIME WORK GROWING IN EUROPE?. *Part-Time Prospects*, 1(2), 33-55. London: Routledge. ISBN: 978-0203017623
- [27] Nunnally, JC. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (Third edit). New York: Me Graw-Hill.
- [28] Nguyễn Xuân Long (2009). Nhu cầu làm thêm của sinh viên đại học Đại học Ngoại ngữ Đại học Quốc gia Hà Nội: thực trạng và giải pháp. *Tạp Chí Tâm Lý Học*. 9(126), 35-40.
- [29] Nhân rồi.(2016). Trích xuất từ https://vi.wikipedia.org/wiki/Nh%C3%A0n_r%E1%BB%97i
- [30] Nguyễn Loan (2019). *Ra quyết định là gì? Những kỹ năng ra quyết định chiến lược*. Truy xuất từ <https://timviec365.vn/blog/ra-quyet-dinh-la-gi-new7897.html>
- [31] Ngọc Nguyễn (2020). *Kinh nghiệm là gì? Người chưa có kinh nghiệm thì làm sao để xin việc?*. Truy xuất từ <https://news.timviec.com.vn/kinh-nghiem-la-gi-nguoi-chua-co-kinh-nghiem-thi-lam-sao-de-xin-viec-45898.html>
- [32] Philip Moss, Chris Tilly (1996). "Soft" skills and race: An investigation of Black men's employment problems. *Work and Occupations*, 23(3), 252–276. <https://doi.org/10.1177/0730888496023003002>
- [33] Richard G. Klein (1999). *The Human Career: Human Biological and Cultural Origins*. (Third edition).Chicago: University of Chicago Press. ISBN: 987-0226439655
- [34] Simon, H. A. & Associates (1986). Decision Making and Problem Solving. *Journal on Applied Analytics*. 17(5), 11-31. Doi: <https://doi.org/10.1287/inte.17.5.11>
- [35] Samuel Bentolila & Juan J. Dolado (1994). Labour flexibility and wages: lessons from Spain. *Economic Policy*, 9(18), 53-99. <https://doi.org/10.2307/1344458>

[36] Sinh Viên có nên chạy Grabbike không ? Được gì và mất gì?. (2018). Truy xuất từ <https://techbike.vn/threads/sinh-vien-co-nen-chay-grabbike-khong-duoc-gi-va-mat-gi.108/>.

[37] Thái Duy Tuyên (1999). *Những vấn đề cơ bản giáo dục hiện đại*. Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[38] Thu nhập là gì? (2017). Truy xuất từ <https://nganhphapluat.thukyluat.vn/tu-van-phap-luat/quyen-dan-su/thu-nhap-la-gi-121030>

[39] Thanh Hằng & Dương Tâm (2020). *Được mất của sinh viên làm xe ôm*. Truy xuất từ <https://vnexpress.net/duoc-mat-cua-sinh-vien-lam-xe-om-4037133.html>

[40] Vương Quốc Duy & các cộng sự (2015). Xác định các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định làm thêm của sinh viên Đại học Cần Thơ. *Tap chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ, số 40*, 105-113.

Ngày nhận bài: 17/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 20/07/2021

LÒNG TRUNG THÀNH KHÁCH HÀNG ĐỐI VỚI HÀNG NỘI ĐỊA TRÊN THỊ TRƯỜNG ĐIỆN TỬ TRONG ĐẠI DỊCH COVID-19

BÙI THÀNH KHOA, VÕ THỊ THẢO UYÊN, NGUYỄN THỊ TRANG OANH, ĐẶNG CỬU HẠNH DUNG

*Khoa Thương mại Du lịch, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
buihanhkhoea@iuh.edu.vn*

Tóm tắt: Sự bùng nổ của đại dịch Covid-19 đã làm cho khách hàng lo lắng về sự lây lan của bệnh dịch khi mua hàng hóa từ các cửa hàng trực tuyến quốc tế, đồng thời việc vận chuyển hàng hóa giữa các quốc gia trở nên khó khăn hơn. Do đó, khách hàng đang có xu hướng chuyển sang lựa chọn các hàng hóa nội địa cho việc mua sắm trực tuyến từ các thị trường điện tử. Nghiên cứu này nhằm đánh giá các tác động của niềm tin, tính vị chủng, chất lượng dịch vụ, rủi ro cảm nhận đến lòng trung thành của khách hàng đối với các hàng hóa nội địa khi mua sắm trực tuyến trên các sàn giao dịch điện tử. Nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp để đạt được các mục tiêu nghiên cứu. Kết quả cho thấy niềm tin, tính vị chủng và chất lượng dịch vụ tác động tích cực đến lòng trung thành của khách hàng. Trong khi đó, rủi ro cảm nhận có ảnh hưởng tiêu cực đến lòng trung thành của khách hàng đối với các sản phẩm nội địa trên thị trường điện tử trong thời điểm đại dịch Covid-19. Một số hàm ý quản trị cũng được đề xuất dựa trên kết quả nghiên cứu để gia tăng lòng trung thành của khách hàng đối với các hàng hóa nội địa được bán trên thị trường điện tử trong đại dịch Covid-19.

Từ khóa: Lòng trung thành khách hàng, niềm tin, chất lượng dịch vụ, tính vị chủng, rủi ro cảm nhận, thị trường điện tử, đại dịch Covid-19.

CUSTOMER LOYALTY TOWARD DOMESTIC GOODS ON THE E-MARKETPLACES IN COVID-19 PANDEMIC

Abstract: The outbreak of the Covid-19 pandemic has made customers worry about the spread of the disease as they buy the goods from international online store, as well as international freight has become more difficult. Consequently, customers have tended to switch to domestic goods from e-marketplaces. This study evaluated the effects of trust, ethnocentrism, service quality, perceived risk on customer loyalty toward domestic goods as shopping online on e-marketplaces. This research employed a mixed research method to achieve the research objectives. The results pointed out that trust, ethnocentrism, and service quality positively impact customer loyalty. Meanwhile, perceived risk negatively affects customer loyalty to domestic products in the e-marketplaces in the Covid-19 pandemic. Some managerial implications were proposed based on the research results to increase customer loyalty toward domestic goods, which were sold on the e-marketplaces in the Covid-19 pandemic.

Keywords: Customer loyalty, trust, service quality, ethnocentrism, perceived risk, e-marketplace, Covid-19 pandemic.

1. GIỚI THIỆU

Thị trường điện tử (*electronic marketplace*) được đánh giá là một nền tảng tổ chức cho phép người bán gặp gỡ người mua và các bên tham gia trao đổi thông tin về giá cả và dịch vụ. Do đó, khách hàng dễ dàng lựa chọn những sản phẩm mong muốn từ nhiều người bán khác nhau, cả trong lẫn ngoài nước. Sự ra đời và phát triển của thị trường điện tử đã tạo ra những thuận lợi cho doanh nghiệp trong kinh doanh, tuy nhiên, đi kèm đó là những khó khăn về sự cạnh tranh giữa các doanh nghiệp ở thị trường này. Sự cạnh tranh diễn ra trên thị trường điện tử không chỉ là cuộc đối đầu giữa các doanh nghiệp cùng ngành mà còn là giữa doanh nghiệp trong nước và doanh nghiệp quốc tế. Với lợi thế giá rẻ, nhiều doanh nghiệp quốc tế, đặc biệt là doanh nghiệp Trung Quốc, đã chiếm lợi thế trên thị trường điện tử. Đối với thị trường điện tử nói riêng và thương mại điện tử nói chung, lòng trung thành trở thành một yếu tố sẽ đảm bảo sự tồn tại cho doanh nghiệp

[1, 2]. Tuy nhiên, việc xây dựng lòng trung thành của khách hàng trên thị trường trực tuyến sẽ khó khăn hơn, bởi vì khách hàng có quá nhiều lựa chọn, không chỉ mua hàng trong nước mà còn từ các gian hàng quốc tế trên thị trường điện tử. Palmatier và cộng sự (2006) đã đề xuất khung phân tích tổng hợp trung gian mối quan hệ (Relational Mediator Meta-Analytic Framework) để xây dựng mô hình đo lường lòng trung thành của khách hàng. Ngoài ra, Gan và cộng sự [3] cũng đã đề xuất lý thuyết mối quan hệ trực tuyến (Online relationship marketing) trong việc sử dụng các yếu tố tác động đến lòng trung thành của người tiêu dùng. Mô hình marketing mối quan hệ trực tuyến đã chỉ ra rằng niềm tin, sự cam kết, sự hài lòng mối quan hệ và chất lượng mối quan hệ là tiền đề của yếu tố lòng trung thành của khách hàng khi mua sắm trực tuyến [4]. Bên cạnh đó, lòng trung thành với các sản phẩm trong nước cũng phụ thuộc vào tính vị chủng của người tiêu dùng [5, 6]. Đặc biệt, rủi ro cảm nhận khi mua hàng trực tuyến vẫn tồn tại khi khách hàng giao dịch trên thị trường trực tuyến [7, 8]. Những rủi ro cảm nhận này có thể là nguyên nhân giảm ý định mua sắm trực tuyến [9] và lòng trung thành của khách hàng khi mua sắm trực tuyến [10].

Hiện tại, Việt Nam được đánh giá là một trong những thị trường điện tử phát triển nhanh nhất Đông Nam Á với tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm hơn 25%, sự tăng trưởng đột phá của thị trường điện tử đã đưa Việt Nam trở thành một trong những thị trường tiềm năng nhất trong khu vực ASEAN [11]. Đại dịch Covid-19 khiến cho nhiều doanh nghiệp lần người bán lẻ trước đây chưa từng bán hàng trực tuyến, thì nay mở rộng việc kinh doanh thông qua kênh bán hàng trực tuyến, thúc đẩy quá trình chuyển đổi số của các doanh nghiệp [12]. Tại Việt Nam, đại dịch Covid-19 đã tác động mạnh đến thị trường kinh doanh nói chung. Qua khảo sát của iPrice Insights phối hợp cùng SimilarWeb, đối với 3 nền tảng thương mại điện tử hàng đầu là Tiki, Lazada, Sendo có lượng khách hàng giảm mạnh so với cùng kỳ và các quý cuối năm 2019. Chỉ có Shopee là nền tảng thương mại điện tử giảm vào quý 3 và quý 4 vào năm 2019 nhưng lấy lại đà vào quý 1 năm 2020 [13]. Covid-19 đang bùng phát trên thế giới cũng như Việt Nam ảnh hưởng mạnh đến việc lưu thông hàng hóa từ nước ngoài vào Việt Nam. Việc vận chuyển quốc tế trở nên khó khăn hơn, thời gian đặt hàng từ nước ngoài về tăng đáng kể. Các mặt hàng có thể bị giữ lại tại cửa khẩu do tình hình dịch diễn biến phức tạp hoặc có thể lâu hơn thời gian dự kiến do phải kiểm tra hàng hóa. Việc kiểm tra hàng cũng có thể phát sinh các rủi ro như hư hỏng hoặc nhầm hàng, mất hàng. Trong giai đoạn này, khách hàng đang có xu hướng chuyển sang lựa chọn các hàng hóa nội địa cho việc mua sắm trực tuyến từ các thị trường điện tử. Tuy nhiên, việc khách hàng chuyển sang mua sắm, mua nhiều hơn và duy trì lòng trung thành đối với các sản phẩm nội địa cần có sự đầu tư từ phía những người bán hàng trực tuyến trên các sàn giao dịch trực tuyến.

Do đó, nghiên cứu này sẽ đánh giá các tác động của niềm tin, tính vị chủng, chất lượng dịch vụ, rủi ro cảm nhận đến lòng trung thành của khách hàng đối với các hàng hóa nội địa khi mua sắm trực tuyến trên các sàn giao dịch điện tử trong đại dịch Covid-19. Các phần tiếp theo của nghiên cứu này bao gồm tổng cơ sở lý thuyết, phương pháp nghiên cứu, kết quả và thảo luận, kết luận.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Lòng trung thành là một cam kết sâu sắc rằng khách hàng sẽ mua lại hoặc bảo trợ một sản phẩm hay dịch vụ ưa thích trong tương lai [14]. Do đó khách hàng sẽ mua lại cùng nhãn hiệu, bất chấp ảnh hưởng của các tình huống phát sinh [15]. Tiếp đó, Ribbink và cộng sự [16] cho rằng định nghĩa này cũng áp dụng cho lòng trung thành trực tuyến. Lòng trung thành đối với một trang thương mại điện tử mô tả thái độ tích cực và cam kết của khách hàng đối với trang thương mại điện tử, dẫn đến hành vi mua lại và không chuyển sang trang thương mại điện tử khác [17]. Khách hàng trung thành với một trang thương mại điện tử có xu hướng mua lại, nói tốt về trang thương mại điện tử và khuyến khích những người khác mua trên trang thương mại điện tử đó [18].

Thị trường điện tử được định nghĩa là hệ thống thông tin liên tổ chức, cho phép nhiều người mua và người bán cũng như các bên liên quan khác giao tiếp và giao dịch thông qua thị trường được hỗ trợ bởi các dịch vụ trực tuyến bổ sung [19]. Thị trường điện tử là một trung gian trực tuyến được thiết kế để tạo ra mối quan hệ giữa người mua và người bán, qua đó tạo điều kiện thuận lợi cho các giao dịch giữa họ. Ngoài ra, thị trường điện tử cũng thường tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động giao dịch giữa các đối tác chưa có tương tác trước đó liên quan đến người mua, người bán và nhà cung cấp thị trường điện tử [20]. Ngày nay, nhiều công ty đang trải nghiệm giao dịch trên thị trường điện tử để tăng tính hiệu quả trong kinh doanh, và

hầu hết các công ty đều hài lòng khi họ tạo gian hàng, cũng như tương tác với khách hàng trên thị trường điện tử [21].

Nghiên cứu này dựa trên lý thuyết mối quan hệ trực tuyến của Gan và cộng sự [3] và khung phân tích tổng hợp trung gian mối quan hệ được đề xuất bởi Palmatier và cộng sự [22] để xây dựng mối quan hệ giữa các cấu trúc trong mô hình nghiên cứu. Marketing mối quan hệ trực tuyến là hoạt động thông qua việc sử dụng các tính năng tương tác của website, các công cụ hỗ trợ Internet để thiết lập và phát triển các mối quan hệ lâu dài, hai bên cùng có lợi với khách hàng [3]. Các thuộc tính của bán hàng trực tuyến trên các trang thương mại điện tử thường được khai thác thông qua các hoạt động như tham gia mua sắm, tương tác và cộng tác của khách hàng với mục đích xây dựng mối quan hệ với khách hàng trong dài hạn [23]. Dựa trên khung phân tích tổng hợp trung gian mối quan hệ được đề xuất bởi Palmatier và cộng sự [22], mô hình marketing mối quan hệ trực tuyến đã chỉ ra rằng lòng trung thành của khách hàng đối với một người bán hàng trực tuyến đến từ niềm tin, sự cam kết, sự hài lòng mối quan hệ và chất lượng mối quan hệ [4]. Bên cạnh đó, lòng trung thành với các sản phẩm trong nước cũng phụ thuộc vào tính vị chủng của người tiêu dùng [5, 6]. Đặc biệt, mua trực tuyến vẫn mang lại một số bất an vì rủi ro cảm nhận vẫn tồn tại khi giao dịch trên thị trường trực tuyến [7, 8], rủi ro cảm nhận này có thể là nguyên nhân giảm lòng trung thành của khách hàng khi mua sắm trực tuyến [10].

Niềm tin sẽ ảnh hưởng đến mức độ sẵn sàng mua hàng trực tuyến của khách hàng. Các khách hàng trực tuyến sẽ thường tránh xa các nhà cung cấp trên thị trường điện tử nếu các nhà cung cấp đó không tạo đủ niềm tin cho họ [24]. Ngược lại, nếu niềm tin càng cao sẽ có tác động trực tiếp và tích cực đến lòng trung thành của khách hàng [25]. Hơn nữa, niềm tin của khách hàng còn là tiền đề tốt nhất để giải thích sự trung thành của khách hàng đối với các nhà bán lẻ trực tuyến [26]. Do đó, niềm tin được coi là yếu tố chính góp phần tạo nên lòng trung thành đối với người bán trên thị trường trực tuyến nói chung. Nếu khách hàng có niềm tin đối với chất lượng hàng hóa nội địa, hoặc người bán trong nước, họ sẽ tiếp tục mua hàng và trung thành với loại hàng hóa này trên thị trường điện tử. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết H1 như sau:

H1: Niềm tin của khách hàng có tác động đồng biến đến lòng trung thành khách hàng đối với các sản phẩm trong nước trên thị trường điện tử.

Trong thị trường trực tuyến, chất lượng dịch vụ được định nghĩa là mức độ mà một trang thương mại điện tử tạo điều kiện thuận lợi và hiệu quả cho việc mua sắm [27]. Chất lượng dịch vụ trên thị trường điện tử được xem xét trên các đánh giá và nhận định tổng thể của khách hàng về chất lượng của việc cung cấp dịch vụ trên thị trường điện tử [26]. Các nghiên cứu trước đây cũng đã xác nhận và cho thấy mối quan hệ giữa chất lượng dịch vụ và lòng trung thành của khách hàng [28, 29]. Do đó, giả thuyết H2 được đề xuất như sau:

H2: Chất lượng dịch vụ có tác động đồng biến đến lòng trung thành khách hàng đối với các sản phẩm trong nước trên thị trường điện tử.

Tính vị chủng của một khách hàng thể hiện họ sẽ không bị thu hút bởi các sản phẩm sản xuất ở nước ngoài, và thừa nhận một cách sâu sắc các sản phẩm sản xuất trong nước [30]. Những người tiêu dùng có tính vị chủng cao thậm chí có thể phản đối các sản phẩm do nước ngoài sản xuất đơn giản vì đó là “sản phẩm nước ngoài”. Trong một số trường hợp, người tiêu dùng sẽ không tập trung đánh giá sản phẩm về chất lượng, mà chỉ quan tâm quốc gia xuất xứ [6]. Tính vị chủng của khách hàng tập trung vào trách nhiệm và đạo đức khi mua các sản phẩm; do đó, họ sẽ thể hiện lòng trung thành đối với các sản phẩm được sản xuất trong nước [5]. Shimp và Sharma [30] cho rằng tính vị chủng khiến khách hàng có thể đánh giá cao các thuộc tính và chất lượng tổng thể của các sản phẩm trong nước, đồng thời đánh giá thấp chất lượng của các sản phẩm nước ngoài. Tính vị chủng của khách hàng có thể ảnh hưởng đến quyết định mua hàng [5]. Do đó, giả thuyết H3 được thiết lập:

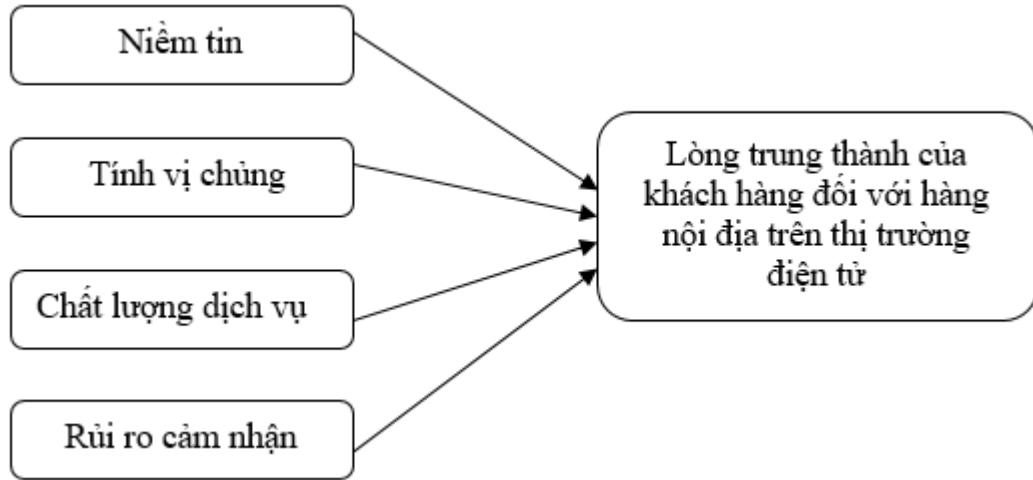
H3: Tính vị chủng của khách hàng có tác động đồng biến đến lòng trung thành khách hàng đối với các sản phẩm trong nước trên thị trường điện tử.

Rủi ro cảm nhận thường được định nghĩa là sự đánh giá chủ quan về những hậu quả không chắc chắn về tài chính, thông tin riêng tư, và vật chất khi trải nghiệm tiêu dùng [7]. Rủi ro cảm nhận là mối đe dọa đối với sự thành công của hoạt động tiếp thị, vì nó khiến người tiêu dùng tập trung vào khả năng mất nguồn lực hơn là tin tưởng và gắn bó lâu dài với doanh nghiệp nếu nhận ra có rủi ro [7]. Do đó, rủi ro cảm nhận có thể tác động tiêu cực đến hành vi mua hàng. Thông tin không nhất quán, hoặc tính vô hình của giao dịch

làm tăng tính không chắc chắn khi giao dịch trực tuyến [31], Rủi ro cảm nhận phải được loại bỏ để đạt được lòng trung thành của khách hàng [32]. Do đó, giả thuyết H4 được thiết lập:

H4: Rủi ro cảm nhận có tác động nghịch biến đến lòng trung thành khách hàng đối với các sản phẩm nội địa trên thị trường điện tử.

Từ các lý luận trên, nghiên cứu này đề xuất mô hình nghiên cứu được trình bày như hình 1.



Hình 1: Mô hình nghiên cứu

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp, bao gồm nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng để đạt được các mục tiêu nghiên cứu. Nghiên cứu định tính được thực hiện thông qua phỏng vấn nhóm tập trung để thu thập ý kiến của các thành viên. Cuộc phỏng vấn nhóm tập trung bao gồm 12 thành viên có kinh nghiệm mua hàng trên thị trường điện tử. Buổi thảo luận được tiến hành dưới sự chủ trì của tác giả với dàn bài thảo luận nhóm được chuẩn bị sẵn. Kết quả là các chỉ mục quan sát đã được điều chỉnh để mang lại giá trị khảo sát cao ở phần nghiên cứu định lượng, phù hợp với bối cảnh Việt Nam ở thời điểm Covid-19. Sau khi hoàn thành cuộc phỏng vấn, bước tiếp theo là tiến hành nghiên cứu định lượng.

Nghiên cứu định lượng với quy mô mẫu nghiên cứu là 210 khách hàng, thông qua phương pháp thu thập dữ liệu có mục đích. Cuộc khảo sát được thực hiện đối với các khách hàng đang mua sắm trên thị trường điện tử thông qua bảng câu hỏi khảo sát trực tuyến được xây dựng bằng Google biểu mẫu. Liên kết của bảng câu hỏi được gửi qua thư điện tử của các đáp viên có mối quan hệ với các thành viên nhóm nghiên cứu, và đặt trên trang mạng xã hội của các thành viên nhóm nghiên cứu để bạn bè họ có thể trả lời. Trong đó, bảng câu hỏi có những câu hỏi sàng lọc để có được những người khảo sát đạt yêu cầu (như đang có mua hàng trực tuyến trên các thị trường điện tử như Tiki, Lazada, Shopee hay không? Mức độ mua hàng như thế nào?). Những đáp viên đang mua hàng trực tuyến trên các sàn giao dịch điện tử, và có mức độ mua hàng thường xuyên trong 3 tháng gần nhất sẽ thỏa yêu cầu trả lời bảng câu hỏi. Các chỉ mục của các cấu trúc nghiên cứu dựa trên các nghiên cứu trước đây, được điều chỉnh thông qua nghiên cứu định tính và được trình bày trong phụ lục 1. Thang đo Likert 5 cấp bậc từ 1 đến 5 được sử dụng để đo các cấu trúc quan sát trong phụ lục 1 (với 1. Hoàn toàn không đồng ý - 5. Hoàn toàn đồng ý). Dữ liệu thu thập được xử lý, phân tích trên phần mềm SPSS 26.0. Bảng 1 chỉ ra các cấu trúc nghiên cứu, số lượng chỉ mục và nguồn tham khảo của thang đo.

Bảng 1. Bảng tổng hợp các thang đo được sử dụng trong nghiên cứu

Yếu tố	Số lượng chỉ mục	Nguồn tham khảo
Niềm tin (MOT)	5	Yee và Faziharudean [33]
Chất lượng dịch vụ (MSQ)	6	
Tính vị chủng (MCE)	7	Abdolvand và cộng sự [5]
Rủi ro cảm nhận (MPR)	3	Jin và cộng sự [10]
Lòng trung thành khách hàng (MCL)	5	Yee và Faziharudean [33]

4. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Mẫu nghiên cứu được mô tả trong bảng 2. Về giới tính, số lượng nữ tham gia là 114 đáp viên, chiếm 54,29). Ngoài ra, độ tuổi tập trung trong khảo sát là 22-25 tuổi, chiếm 69,53%. Về nghề nghiệp tham gia khảo sát, có 87 đáp viên đang là sinh viên, chiếm 41,1%, tiếp theo là nhân viên văn phòng, chiếm 33,3%. Các kết quả thống kê mô tả mẫu nghiên cứu cho thấy mẫu có tính đại diện khi có sự phù hợp về giới tính, độ tuổi, và nghề nghiệp trong mua sắm trực tuyến theo báo cáo chung của Cục thương mại điện tử, Bộ Công Thương [34].

Bảng 2. Thống kê mô tả mẫu

Tiêu chí		Số lượng	Phần trăm
Giới tính	Nam	96	45,71
	Nữ	114	54,29
Tuổi	21-25	146	69,52
	26-38	64	30,48
Nghề nghiệp	Sinh viên	87	41,1
	Nhân viên văn phòng	70	33,3
	Nội trợ	9	4,3
	Công nhân	11	5,2
	Quản lý	15	7,1
	Khác	18	8,6

Theo bảng 3, các thang đo đáng tin cậy để phân tích trong nghiên cứu này. Trong đó, độ tin cậy của thang đo thấp nhất là 0,767, cao hơn 0,7 [35]. Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) trong bảng 3 cho thấy các hạng mục nghiên cứu được chia thành 5 nhân tố với hệ số KMO = 0,855 > 0,5 và Sig. của kiểm định Bartlett = 0,000 < 0,05 [36]. Do đó, phân tích nhân tố là phù hợp. Hơn nữa, hệ số tải nhân tố của tất cả các mục đều lớn hơn 0,5. Do đó, nghiên cứu này đã xác định 4 yếu tố độc lập, bao gồm: (1) tính vị chủng, (2) niềm tin, (3) chất lượng dịch vụ, (4) rủi ro cảm nhận, và một yếu tố phụ thuộc là lòng trung thành của khách hàng đối với sản phẩm nội địa trên thị trường điện tử trong đại dịch Covid-19.

Bảng 3. Cronbach's Alpha và EFA

Yếu tố	Cronbach's Alpha	Hệ số tải nhân tố
Niềm tin (MOT)	0,859	[0,855 - 0,862]
Chất lượng dịch vụ (MSQ)	0,831	[0,811 - 0,783]
Tính vị chủng (MCE)	0,794	[0,760 - 0,679]
Rủi ro cảm nhận (MPR)	0,767	[0,689 - 0,754]
Lòng trung thành khách hàng (MCL)	0,824	[0,764 - 0,806]
Kaiser-Meyer-Olkin = 0.855		
Bartlett's Test of Sphericity, Sig. = 0.00		

Theo bảng 4, hệ số VIF của các biến đều nhỏ hơn 2 (lớn nhất là 1,659). Do đó, hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra giữa các biến độc lập trong mô hình này là nhỏ, không ảnh hưởng đáng kể đến kết quả hồi quy. Hệ số R² điều chỉnh cho biết mức độ phần trăm biến thiên của biến phụ thuộc được giải thích bởi các biến độc lập. Kết quả hồi quy cho thấy R² điều chỉnh là 54,9%; do đó, 54,9% sự thay đổi của lòng trung thành là do 4 yếu tố nghiên cứu gây ra, các yếu tố khác ngoài mô hình giải thích 45,1% còn lại.

Bảng 4: Kết quả hồi quy

	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	Sig.	Kiểm định đa cộng tuyến		Kiểm định phương sai thay đổi	
	B	Sai số chuẩn	Beta		Tolerance	VIF	r	Sig. r(ABSRES)
Hằng số	1,099	0,211		0,000				
MCE	0,219	0,045	0,294	0,000	0,603	1,659	0,045	0,482
MOT	0,433	0,056	0,455	0,000	0,627	1,595	0,017	0,827
MPR	-0,074	0,028	-0,126	0,008	0,978	1,022	-0,061	0,812
MSQ	0,136	0,058	0,136	0,020	0,636	1,572	0,052	0,385

<i>Durbin-Watson</i> = 1,659
F = 63,637; Sig. = 0,000
R ² điều chỉnh = 0,549

Theo bảng 4, giá trị Durbin-Watson (d) = 1,659, với kích thước mẫu $N = 210$, ta có $1,344 < 1,659 < (4 - 1,246) = 2,754$ nên thỏa mãn điều kiện; do đó, không có sự tương quan chuỗi bậc nhất trong mô hình hồi quy bội. Tất cả giá trị Sig. mỗi tương quan hạng giữa ABSRES với các biến độc lập đều lớn hơn 0,05, do đó phương sai phần dư là đồng nhất, giả định phương sai không đổi không bị vi phạm. Qua bảng phân tích ANOVA cho thấy tỷ lệ $F = 63,637$ và có Sig. = 0,000 (Sig. $\leq 0,05$). Mô hình hồi quy có ý nghĩa theo dữ liệu thu thập được và các biến được đưa vào có ý nghĩa thống kê, với mức ý nghĩa 5%. Hệ số Beta cho thấy mức độ ảnh hưởng của bốn biến độc lập đến biến phụ thuộc và tầm quan trọng của từng biến độc lập trong mô hình lần lượt là: MOT = 0,455, MCE = 0,294, MSQ = 0,136, MPR = - 0,126. Từ kết quả phân tích ta có mô hình hồi quy:

$$MCL = 1,099 + 0,433 * MOT + 0,219 * MCE + 0,136 * MSQ - 0,074 * MPR$$

5. THẢO LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Thứ nhất, niềm tin là các yếu tố chủ yếu nâng cao lòng trung thành của khách hàng khi mua các sản phẩm nội địa trên thị trường điện tử trong thời kỳ đại dịch Covid-19. Niềm tin khách hàng đã tạo nên mức độ trung thành cao của khách hàng với các sản phẩm nội địa được bán trên thị trường điện tử với Beta = 0,455 (Sig. = 0,000). Niềm tin là một động lực rất quan trọng đối với lòng trung thành [37]. Trao đổi trực tuyến được coi là hoạt động rất rủi ro do thiếu sự tiếp xúc trực tiếp giữa khách hàng và nhân viên bán hàng. Những khách hàng không tin tưởng vào một nhà cung cấp trực tuyến sẽ ít có xu hướng giao dịch với người bán trực tuyến [38]. Ngoài ra, nếu khách hàng không tin tưởng vào một doanh nghiệp trực tuyến, họ sẽ không trung thành dù họ có thể hài lòng về sản phẩm đã mua [37, 39].

Thứ hai là tính vị chủng của khách hàng với Beta = 0,294 (Sig. = 0,000). Tính vị chủng là một yếu tố quan trọng thúc đẩy hành vi và thái độ lòng trung thành của khách hàng đối với các sản phẩm trên thị trường điện tử [5, 6]. Tính vị chủng trong tiêu dùng quan tâm đến việc ưa chuộng các sản phẩm trong nước và không đánh giá cao các sản phẩm do nước ngoài sản xuất [40]. Người tiêu dùng có tính vị chủng cao xem việc mua các sản phẩm nước ngoài là vô đạo đức hoặc không phù hợp, vì nó gây tổn hại cho nền kinh tế trong nước, không yêu nước và gây mất việc làm cho người lao động trong nước [30], do đó, họ sẽ có xu hướng trung thành với các sản phẩm được sản xuất bởi các doanh nghiệp trong nước. Đặc biệt, trong bối cảnh Covid-19, nhiều doanh nghiệp trong nước không thể xuất khẩu hàng hóa ra nước ngoài, vì vậy, các khách hàng có tính vị chủng cao càng thể hiện lòng trung thành cao hơn thông qua việc tiếp tục mua, mua nhiều hơn bình thường, và thậm chí là khuyến khích bạn bè, người thân mua các sản phẩm nội địa được bán trên các sàn giao dịch thương mại điện tử.

Thứ ba là chất lượng dịch vụ dịch vụ với Beta = 0,136 (Sig. = 0,020). Từ kết quả nghiên cứu cho thấy chất lượng dịch vụ có tác động tích cực đến lòng trung thành của khách hàng [41-43]. Kết quả cho thấy, nếu chất lượng dịch vụ của các doanh nghiệp bán hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ trong nước cao thì khách hàng sẽ tiếp tục mua những sản phẩm này trong tương lai [44]. Do đó, nghiên cứu còn cho thấy khi chất lượng dịch vụ cao thì lòng trung thành của khách hàng cũng được nâng cao [45, 46]. Những khách hàng trực tuyến sẽ truyền miệng tốt về các sản phẩm nội địa được bán bởi các nhà cung cấp trực tuyến với chất lượng dịch vụ tốt [47]. Bên cạnh đó, nhiều khách hàng vẫn còn lo lắng về vấn đề sẽ không nhận được chất lượng dịch vụ tốt nhất khi mua hàng trong nước do sự chậm trễ trong phản hồi, hoặc chưa có minh bạch trong việc xử lý các lỗi trong giao dịch.

Cuối cùng, nghiên cứu cho thấy mối quan hệ nghịch biến giữa rủi ro cảm nhận và lòng trung thành của khách hàng (Beta = -0,126, Sig. = 0,008). Kết quả nghiên cứu phản ánh đúng với bản chất tâm lý của khách hàng nghĩa là tâm lý ngại rủi ro khi giao dịch trên thị trường điện tử [10]. Marakanon và Panjakajornsak [48] đã chỉ ra rằng rủi ro chức năng, rủi ro hoạt động và rủi ro tài chính sẽ ảnh hưởng đến lòng trung thành của khách hàng. Ngoài ra, Huy Tuu và cộng sự [49] cũng tìm ra được rủi ro cảm nhận đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa sự hài lòng và lòng trung thành của khách hàng.

6. KẾT LUẬN VÀ MỘT SỐ HÀM Ý QUẢN TRỊ

Nghiên cứu này đã xác định các yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của khách hàng khi mua các sản phẩm trong nước trên thị trường điện tử trong đại dịch Covid-19 thông qua áp dụng phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng với kích thước mẫu quan sát là 210 để kiểm tra một cấu trúc tuyến tính. Trong đó, niềm tin của khách hàng, chất lượng dịch vụ, rủi ro cảm nhận và tính vị chủng ảnh hưởng đến lòng trung thành của khách hàng khi mua các sản phẩm trong nước trên thị trường điện tử đại dịch Covid-19. Dựa trên kết quả nghiên cứu, một số hàm ý quản trị được đề xuất cho các doanh nghiệp kinh doanh trên thị trường điện tử như sau:

Trong tình hình dịch Covid-19 đang diễn biến phức tạp, hoạt động giao nhận hàng hóa cũng gặp nhiều khó khăn do các chỉ thị giãn cách xã hội và phong tỏa các khu vực. Vì vậy, các doanh nghiệp bán hàng nội địa trên thị trường điện tử nên có các biện pháp để tránh rủi ro phát sinh khi giao dịch trực tuyến. Doanh nghiệp bán hàng nội địa cần có sự liên kết với các doanh nghiệp vận chuyển để hạn chế tối đa việc nhân viên giao hàng giao chậm hàng. Doanh nghiệp cần phải nắm bắt kịp thời những thay đổi trong quá trình giao hàng để hàng hóa có thể đến tay người tiêu dùng kịp thời và an toàn. Ngoài ra, doanh nghiệp bán hàng trên thị trường điện tử cần đảm bảo chất lượng hàng hóa để giảm sự lo sợ của khách hàng thông qua việc lựa chọn nhà cung cấp có uy tín, hoặc kiểm tra hàng hóa trước khi giao đến cho khách hàng.

Dịch bệnh Covid-19 kéo dài sẽ làm cho nền kinh tế Việt Nam suy giảm, chính vì vậy nhiều khách hàng cũng giảm thu nhập trong cuộc sống. Cụ thể, doanh nghiệp nội địa nên có chương trình tư vấn bán hàng trực tuyến trên sàn giao dịch trực tuyến, tư vấn qua hệ thống chăm sóc khách hàng, tăng cường bố trí nhân viên để giải đáp thắc mắc, khiếu nại của khách hàng nhanh chóng. Qua đó, doanh nghiệp sẽ gia tăng được niềm tin của khách hàng trong bối cảnh vừa áp lực bởi dịch bệnh, vừa giảm được sự bức bối khi không được chăm sóc tức thời hoặc đúng mức sau khi mua hàng. Ngoài ra, doanh nghiệp cần cung cấp đầy đủ thông tin xuất xứ của sản phẩm để tạo lòng tin và giảm lo lắng cho khách hàng khi mua các sản phẩm không biết nguồn gốc hoặc nhầm lẫn với sản phẩm có xuất xứ từ các nước đang có dịch bệnh như Trung Quốc, Ấn Độ.

Bên cạnh đó, các doanh nghiệp quản trị thị trường điện tử phối hợp nhà bán lẻ nên ưu tiên mua bán sản phẩm nội địa trên thị trường điện tử. Ngoài ra, để thực hiện công tác giáo dục hành vi của người tiêu dùng, các sàn thương mại điện tử nên có các chương trình khuyến mãi cho hàng nội địa. Doanh nghiệp kinh doanh trên thị trường điện tử cần củng cố chất lượng, và đưa ra giá cả phù hợp nhằm thúc đẩy lòng trung thành của khách hàng đối với hàng Việt Nam trên thị trường điện tử. Vì ảnh hưởng bởi đại dịch Covid-19 nên vấn đề giãn cách xã hội, cách ly hay là vấn đề phải làm việc, học tập trực tuyến tại nhà dẫn đến thời gian truy cập mua sắm trên thị trường trực tuyến cũng thay đổi, vậy nên doanh nghiệp cần mở rộng các khung giờ quảng cáo, tiếp thị hợp lý nhất nhằm tăng tiếp cận sản phẩm nội địa đến khách hàng một cách tốt nhất.

Ngoài ra, doanh nghiệp cần phải thường xuyên cập nhật tình hình diễn biến của đại dịch Covid-19 để ước lượng, xác định, thương lượng và cam kết thời gian giao hàng đến khách hàng một cách chính xác nhất khi kinh doanh trực tuyến. Sự cam kết về thời gian giao nhận hàng đến khách hàng đúng thời hạn giúp gia tăng niềm tin đối với khách hàng cũng như giúp tăng chất lượng dịch vụ của doanh nghiệp khi kinh doanh trên thị trường trực tuyến trong thời kỳ đại dịch Covid-19 diễn ra hết sức phức tạp.

Mặc dù đã có nhiều nỗ lực, nghiên cứu vẫn có một số hạn chế. Đầu tiên, do thời gian và nguồn lực có hạn nên số lượng mẫu nghiên cứu còn hạn chế. Cụ thể, nghiên cứu tập trung chủ yếu vào khách hàng trẻ từ 21-38 tuổi tại Thành phố Hồ Chí Minh, đây là khách hàng có xu hướng mua hàng trực tuyến cao từ các chợ điện tử. Các nghiên cứu tiếp theo có thể khắc phục những hạn chế này bằng cách mở rộng nghiên cứu đến các nhóm khách hàng ở các độ tuổi khác nhau hoặc sinh sống ở nhiều khu vực, địa điểm khác nhau. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu chỉ ra 4 nhân tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của khách hàng khi mua sắm trên các sàn giao dịch thương mại điện tử (R^2 điều chỉnh = 54,9%), chỉ ra niềm tin của khách hàng, chất lượng dịch vụ, rủi ro cảm nhận và tính vị chủng. Do đó, các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng mô hình nghiên cứu với một số cấu trúc phù hợp như lợi ích cảm nhận, chương trình khuyến mãi, sự tiện lợi để gia tăng giá trị R^2 điều chỉnh và độ tin cậy của kết quả nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] K. Purani, D. S. Kumar, và S. Sahadev. (2019), e-Loyalty among millennials: Personal characteristics and social influences. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 48, No., 215-223.
- [2] B. T. Khoa. (2020), Electronic Loyalty in the Relationship between Consumer Habits, Groupon Website Reputation, and Online Trust: A Case of the Groupon Transaction. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, Vol. 98, No. (24), 3947-3960.
- [3] L. Gan, C. Sim, H. Tan, và J. Tna. (2007), Online relationship marketing by Singapore hotel websites. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol. 20, No. (3-4), 1-19.
- [4] V. Verma, D. Sharma, và J. Sheth. (2015), Does relationship marketing matter in online retailing? A meta-analytic approach. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 44, No. (2), 206-217. doi:10.1007/s11747-015-0429-6
- [5] M. A. Abdolvand, M. Farzin, A. M. Asl, và M. Sadeghian. (2016), The effect of consumer awareness on consumer ethnocentrism and loyalty regards to the function of international brands. *International Journal of Life science and Pharma Research*, Vol. Special issue, No. (2), 102-114.
- [6] C. Makanyeza. (2015), Consumer awareness, ethnocentrism and loyalty: An integrative model. *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 27, No. (2), 167-183.
- [7] M. S. Featherman và P. A. Pavlou. (2003), Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective. *International Journal of Human-Computer studies*, Vol. 59, No. (4), 451-474. doi:doi.org/10.1016/s1071-5819(03)00111-3
- [8] A. B. Ozturk, K. Nusair, F. Okumus, và D. Singh. (2017), Understanding mobile hotel booking loyalty: an integration of privacy calculus theory and trust-risk framework. *Information Systems Frontiers*, Vol. 19, No. (4), 753-767.
- [9] B. T. Khoa. (2018), Ảnh hưởng của rủi ro cảm nhận đến ý định mua hàng trực tuyến của khách hàng tại TP. Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ (IUH)*, Vol. 34, No. (04), 87-97. doi:10.46242/jst-iuh.v34i04.414
- [10] N. Jin, N. D. Line, và J. Merkebu. (2016), The impact of brand prestige on trust, perceived risk, satisfaction, and loyalty in upscale restaurants. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, Vol. 25, No. (5), 523-546.
- [11] Nguyễn Hạnh. (2020). *Nâng cao chất lượng cuộc vận động “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam”*. Truy cập từ: <https://congthuong.vn/nang-cao-chat-luong-cuoc-van-dong-nguoi-viet-nam-uu-tien-dung-hang-viet-nam-139144.html>
- [12] Vũ Duy Nguyên. (2020), Phát triển thương mại điện tử xuyên biên giới hậu Covid-19 và gợi mở chính sách cho Việt Nam. *Tạp chí Tài chính* Vol. 2, No. (6/2020).
- [13] Ngọc Anh. (2021). *iPrice Group: Tổng kết Thương Mại Điện Tử Việt Nam năm 2020 hướng đến 2021*. Truy cập từ: <https://advertisingvietnam.com/iprice-group-tong-ket-thuong-mai-dien-tu-viet-nam-nam-2020-huong-den-2021-p16303>
- [14] B. T. Khoa và H. M. Nguyen. (2020), Electronic Loyalty In Social Commerce: Scale Development and Validation. *Gadjah Mada International Journal of Business*, Vol. 22, No. (3), 275-299. doi:10.22146/gamaijb.50683
- [15] R. L. Oliver. (1999), Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, Vol. 64, No. (4), 33-44. doi:10.1177/00222429990634s105
- [16] D. Ribbink, A. C. R. van Riel, V. Liljander, và S. Streukens. (2004), Comfort your online customer: quality, trust and loyalty on the internet. *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol. 14, No. (6), 446-456. doi:10.1108/09604520410569784

- [17] T. S. Vijay, S. Prashar, và V. Sahay. (2019), The Influence of Online Shopping Values and Web Atmospheric Cues on E-Loyalty: Mediating Role of E-Satisfaction. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, Vol. 14, No. (1), 1-15.
- [18] S. A. Pratminingsih, C. Lipuringtyas, và T. Rimenta. (2013), Factors influencing customer loyalty toward online shopping. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 4, No. (3), 104-110.
- [19] E. Turban, J. Whiteside, D. King, và J. Outland, *Introduction to electronic commerce and social commerce*. Cham, Switzerland: Springer, 2017.
- [20] H. H. Chang và K. H. Wong. (2010), Adoption of e-procurement and participation of e-marketplace on firm performance: Trust as a moderator. *Information & management*, Vol. 47, No. (5-6), 262-270.
- [21] M. Rask và H. Kragh. (2004), Motives for e-marketplace participation: differences and similarities between buyers and suppliers. *Electronic Markets*, Vol. 14, No. (4), 270-283.
- [22] R. W. Palmatier, R. P. Dant, D. Grewal, và K. R. Evans. (2006), Factors Influencing the Effectiveness of Relationship Marketing: A Meta-Analysis. *Journal of Marketing*, Vol. 70, No. (4), 136-153. doi:10.1509/jmkg.70.4.136
- [23] T. Ahn, M. Hong, và P. M. Pedersen. (2014), Effects of perceived interactivity and web organization on user attitudes. *European sport management quarterly*, Vol. 14, No. (2), 111-128.
- [24] K. Boonlertvanich. (2019), Service quality, satisfaction, trust, and loyalty: the moderating role of main-bank and wealth status. *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 37, No. (1), 278-302. doi:10.1108/ijbm-02-2018-0021
- [25] B. T. Khoa. (2020), The Impact of the Personal Data Disclosure's Tradeoff on the Trust and Attitude Loyalty in Mobile Banking Services. *Journal of Promotion Management*, Vol. 27, No. (4), 585-608. doi:10.1080/10496491.2020.1838028
- [26] M. Al-dweeri Rami, A. Ruiz Moreno, L. Montes Francisco Javier, M. Obeidat Zaid, và M. Al-dwairi Khaldoon. (2019), The effect of e-service quality on Jordanian student's e-loyalty: an empirical study in online retailing. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 119, No. (4), 902-923. doi:10.1108/IMDS-12-2017-0598
- [27] A. Parasuraman, V. A. Zeithaml, và L. L. Berry. (1988), Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perception of service quality. *Journal of retailing*, Vol. 64, No. (1), 12-40.
- [28] M. M. Shafiee và N. A. Bazargan. (2018), Behavioral customer loyalty in online shopping: the role of E-service quality and E-recovery. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, Vol. 13, No. (1), 26-38.
- [29] R. M. Al-dweeri, A. Ruiz Moreno, F. J. L. Montes, Z. M. Obeidat, và K. M. Al-dwairi. (2019), The effect of e-service quality on Jordanian student's e-loyalty: an empirical study in online retailing. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 119, No. (4), 902-923.
- [30] T. A. Shimp và S. Sharma. (1987), Consumer ethnocentrism: construction and validation of the CETSCALE. *Journal of marketing research*, Vol. 24, No. (3), 280-289.
- [31] G. S. Milan, S. Bebbber, và D. Eberle. (2015), Information quality, distrust and perceived risk as antecedents of purchase intention in the online purchase context. *Journal of Management Information System and E-Commerce*, Vol. 2, No. (2), 111-129.
- [32] M. Grieger. (2003), Electronic marketplaces: A literature review and a call for supply chain management research. *European Journal of Operational Research*, Vol. 144, No. (2), 280-294. doi:10.1016/s0377-2217(02)00394-6
- [33] B. Y. Yee và T. Faziharudean. (2010), Factors affecting customer loyalty of using Internet banking in Malaysia. *Journal of Electronic Banking Systems*, Vol. 2010, No. (2010), 1-21.

- [34] IDEA. (2020). Báo cáo Thương mại điện tử Việt Nam năm 2020. Hà Nội: Cục thương mại điện tử và kinh tế số
- [35] J. C. Nunnally và I. Bernstein. (1994), The assessment of reliability. *Psychometric theory*, Vol. 3, No. (1), 248-292.
- [36] J. F. Hair, R. E. Anderson, B. J. Babin, và W. C. Black, *Multivariate data analysis: A global perspective*. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2010.
- [37] R. E. Anderson và S. S. Srinivasan. (2003), E-satisfaction and e-loyalty: A contingency framework. *Psychology and Marketing*, Vol. 20, No. (2), 123-138. doi:10.1002/mar.10063
- [38] D. Gefen. (2002), Customer Loyalty in E-Commerce. *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 3, No. (1), 27-53. doi:10.17705/1jais.00022
- [39] V. M. Sharma và A. Klein. (2020), Consumer perceived value, involvement, trust, susceptibility to interpersonal influence, and intention to participate in online group buying. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 52, No., 101946.
- [40] J. P. Trivedi. (2018), Measuring the effect of consumer ethnocentrism and consumer beliefs for herbal products on brand loyalty: a study of Indian FMCG sector. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, Vol. 16, No. (3), 323-338.
- [41] T. Albayrak, S. Karasakal, Ö. Kocabulut, và A. Dursun. (2019), Customer Loyalty Towards Travel Agency Websites: The Role of Trust and Hedonic Value. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, Vol. 21, No. (1), 50-77. doi:10.1080/1528008x.2019.1619497
- [42] B. T. Khoa. (2020), The Antecedents of Relationship Marketing and Customer Loyalty: A Case of the Designed Fashion Product. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, Vol. 7, No. (2), 195-204. doi:10.13106/jafeb.2020.vol7.no2.195
- [43] D. Sirdeshmukh, J. Singh, và B. Sabol. (2018), Consumer Trust, Value, and Loyalty in Relational Exchanges. *Journal of Marketing*, Vol. 66, No. (1), 15-37. doi:10.1509/jmkg.66.1.15.18449
- [44] C. Devece, S. Garcia-Agreda, và B. Ribeiro-Navarrete. (2015), The Value of Trust for Travel Agencies in Achieving Customers' Attitudinal Loyalty. *Journal of Promotion Management*, Vol. 21, No. (4), 516-529. doi:10.1080/10496491.2015.1051409
- [45] C. J. Lee. (2011), Understanding bank service quality in customers' terms: an exploratory analysis of top-of-mind definition. *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 2, No. (21).
- [46] G. Nadarajah và S. S. Ramalu. (2018), Effects Of Service Quality, Perceived Value And Trust On Destination Loyalty And Intention To Revisit Malaysian Festivals Among International Tourists. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, Vol. 5, No. (01), 3357-3362.
- [47] J. L. Tam. (2012), Linking perceived service quality to relational outcomes in a Chinese context. *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 24, No. (1-2), 7-23.
- [48] L. Marakanon và V. Panjakajornsak. (2017), Perceived quality, perceived risk and customer trust affecting customer loyalty of environmentally friendly electronics products. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, Vol. 38, No. (1), 24-30.
- [49] H. Huy Tuu, S. Ottar Olsen, và P. Thi Thuy Linh. (2011), The moderator effects of perceived risk, objective knowledge and certainty in the satisfaction-loyalty relationship. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 28, No. (5), 363-375.

Ngày nhận bài: 29/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 20/07/2021

Phụ lục 1. Thang đo sử dụng trong nghiên cứu

A. TÍNH VỊ CHỨNG (MCE)

- MCE1. Người Việt Nam nên mua hoặc sử dụng các sản phẩm Việt Nam trên các thị trường điện tử trước tiên.
- MCE2. Không nên mua các sản phẩm của nước ngoài khi đã có các sản phẩm thay thế của Việt Nam trên thị trường điện tử.
- MCE3. Mua các sản phẩm của nước ngoài trên thị trường điện tử có thể khiến người Việt Nam mất việc làm.
- MCE4. Chỉ nên nhập khẩu các sản phẩm chưa có ở Việt Nam trên thị trường điện tử.
- MCE5. Người Việt Nam thì chỉ nên mua các sản phẩm Việt Nam trên thị trường điện tử.
- MCE6. Thích ủng hộ các sản phẩm Việt Nam trên thị trường điện tử hơn, thậm chí nên trả nhiều tiền hơn cho sản phẩm Việt Nam trên các sàn thương mại điện tử.
- MCE7. Mua các sản phẩm có nguồn gốc nước ngoài trên thị trường điện tử có thể làm giảm ý thức về trách nhiệm đối với xã hội.

NIỀM TIN (MOT)

- MOT1. Các nhà bán hàng nội địa trên thị trường điện tử cung cấp đầy đủ thông tin về sản phẩm.
- MOT2. Các nhà bán hàng nội địa trên thị trường điện tử quan tâm đến khách hàng.
- MOT3. Nhận xét của nhóm khách hàng đã mua sản phẩm Việt Nam trên thị trường điện tử đáng tin.
- MOT4. Hàng hóa Việt Nam trên thị trường điện tử sẽ không làm tôi thất vọng.
- MOT5. Các sản phẩm Việt Nam trên thị trường điện tử sẽ giống thông tin trực tuyến được cung cấp.

RỦI RO CẢM NHẬN (MPK)

- MPK1. Hàng hóa trên thị trường điện tử có thể không đúng chất lượng nếu Covid-19 xảy ra ở nước sản xuất.
- MPK2. Tôi có thể không nhận được hàng hóa từ nước ngoài khi mua trên thị trường điện tử nếu Covid-19 xảy ra.
- MPK3. Hàng hóa mua từ các nhà bán hàng nước ngoài có thể bị giao chậm trong bối cảnh Covid-19.

CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ (MSQ)

- MSQ1. Các thông tin trên thị trường điện tử được cập nhật thường xuyên mặc dù Covid-19 đang diễn ra.
- MSQ2. Gian hàng trên thị trường điện tử được tải về máy tính rất nhanh chóng.
- MSQ3. Có thể dễ dàng tìm thấy hàng hóa nội địa trên thị trường điện tử (dễ điều hướng) khi tham gia mua sắm.
- MSQ4. Thông tin về các tính năng của sản phẩm Việt Nam được cung cấp đầy đủ trên thị trường điện tử.
- MSQ5. Khiếu nại sẽ được giải quyết nhanh chóng và hiệu quả trên thị trường điện tử.

LÒNG TRUNG THÀNH KHÁCH HÀNG (MCL)

- MCL1. Sở thích đối với các sản phẩm Việt Nam trên thị trường điện tử không thay đổi.
- MCL2. Sẽ khó thay đổi niềm tin của tôi về hàng Việt Nam trên thị trường điện tử.
- MCL3. Ngay cả khi bạn bè thân thiết giới thiệu sản phẩm nước ngoài, sở thích đối với hàng Việt Nam trên thị trường điện tử vẫn không thay đổi.
- MCL4. Sẽ mua hàng Việt Nam trên thị trường điện tử vào lần kế tiếp nếu cần sản phẩm.
- MCL5. Dự định tiếp tục mua hoặc sử dụng các sản phẩm do Việt Nam sản xuất trên thị trường điện tử.

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN Ý ĐỊNH SỬ DỤNG ỨNG DỤNG BAEMIN ĐỂ MUA THỨC ĂN CỦA KHÁCH HÀNG Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN THỊ KIỀU TRANG; NGUYỄN THÀNH LONG; PHẠM NGỌC KIM KHÁNH
Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh, thành phố Hồ Chí Minh
phamngockimkhanh@iuh.edu.vn

Tóm tắt: Việc đặt đồ ăn qua ứng dụng di động đã không còn xa lạ đối với người dân ở các thành phố lớn, đặc biệt là Thành phố Hồ Chí Minh. Tuy nhiên ứng dụng Baemin không phải là lựa chọn tốt nhất của khách hàng ở Thành phố Hồ Chí Minh với nhiều lý do khác nhau. Do đó, nghiên cứu này đã được tiến hành với mục đích tìm ra các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng. Đối tượng khảo sát là các khách hàng ở Thành phố Hồ Chí Minh có ý định hoặc đang sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn. Nghiên cứu định tính được thực hiện thông qua kỹ thuật phỏng vấn chuyên gia trong lĩnh vực có liên quan để hoàn thiện mô hình nghiên cứu đề xuất, bổ sung thang đo và các biến quan sát. Sau đó tiến hành nghiên cứu định lượng với 178 mẫu hợp lệ. Kết quả cho thấy các yếu tố: nhận thức về sự hữu ích, nhận thức dễ sử dụng, ảnh hưởng của xã hội, cảm nhận độ tin cậy, cảm nhận về giá là những yếu tố có tác động đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng ở Thành phố Hồ Chí Minh. Qua đó đưa ra một số hàm ý quản trị để nâng cao ý định sử dụng ứng dụng Baemin của khách hàng.

Từ khóa: Ý định sử dụng ứng dụng Baemin, ứng dụng Baemin

FACTORS AFFECTING THE INTENTION OF USING BAEMIN APPLICATION TO BUY FOOD OF CUSTOMERS IN HO CHI MINH CITY

Abstract: Ordering food via mobile applications is no longer strange to people in big cities, especially Ho Chi Minh City. However, Baemin application is not the best choice of customers in Ho Chi Minh City due to many reasons. Therefore, this study aims to find out the factors affecting the intention to use Baemin application to buy food of customers. The survey subjects are customers in Ho Chi Minh City who intend or are using Baemin app to buy food. Qualitative research is carried out through the technique of interviewing experts in the relevant field to complete the proposed research model, adding scales and observed variables. Then conduct a quantitative study with 178 valid samples. The results show that the factors: perceived usefulness, perceived ease of use, social influence, perceived reliability, perceived price are the factors that affect the intention to use the application. using Baemin to buy food from customers in Ho Chi Minh City. Thereby giving some administrative implications to improve the customer's intention to use Baemin application.

Key words: Intention to use Baemin app, Baemin app.

1. GIỚI THIỆU

Thức ăn là một trong những nhu cầu cơ bản và thiết yếu nhất của con người. Hiện nay, mọi người ai cũng có những công việc của mình, họ phải làm việc toàn thời gian trong các văn phòng, công trường, xí nghiệp,... do đó việc đi chợ, lựa chọn thực phẩm, mua về và chế biến thành những món ăn là một vấn đề khó khăn và không phải ai cũng có thể sắp xếp ổn thỏa. Những người bận rộn sẵn sàng trả thêm tiền để đặt thức ăn trực tuyến và họ sẽ được giao một cách nhanh chóng thay vì tự làm cơm hộp mang theo hoặc ra ngoài ăn. Cùng với sự phát triển của kinh tế thì tiêu chuẩn của người tiêu dùng ngày càng tăng cao, khắt khe hơn, họ không chỉ muốn ăn ngon mà còn phải có các dịch vụ giao hàng tận nhà. Thấu hiểu tâm lý của khách hàng các công ty đã cho ra đời ứng dụng đặt thức ăn và giao hàng đến tận nhà cho khách hàng. Khách hàng chỉ cần chọn món ăn mà mình thích và đặt hàng sau đó các tài xế sẽ giao hàng nhanh chóng.

Ngày 16/12/2020, Q&Me [28] công bố khảo sát về thị trường giao đồ ăn tại Việt Nam. Q&Me đã tiến hành khảo sát tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, với sự tham gia của 1046 người từ 18 đến 45 tuổi. Kết quả GrabFood vẫn là ứng dụng được người tiêu dùng sử dụng nhiều nhất, đứng vị trí thứ 2 là Now, kế tiếp là Baemin và GoFood, cuối cùng là Loship. Baemin là ứng dụng xuất hiện muộn nhất so với các ứng dụng khác. Ban đầu Baemin đứng vị trí thứ 4 sau GrabFood, Now và GoFood. Nhưng hiện tại Baemin đã vượt lên vị trí thứ 3. Baemin có thể ra đời muộn hơn so với các ứng dụng tương tự tại thị trường Việt Nam nhưng Baemin là một đối thủ không thể coi thường khi hiện tại Baemin là ứng dụng giao đồ ăn hàng đầu tại thị trường Hàn Quốc và đang đứng vị trí thứ 3 tại thị trường Việt Nam sau gần 2 năm ra mắt. Liệu Baemin có thể phát triển mạnh mẽ vượt qua GrabFood và Now để vươn lên trở thành ứng dụng giao đồ ăn hàng đầu Việt Nam như đối với thị trường Hàn Quốc? Để đạt được mục tiêu đó Baemin cần nắm bắt được tâm lý của khách hàng, biết được những yếu tố chủ chốt có ảnh hưởng lớn đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin của khách hàng để từ đó chú ý phát triển các yếu tố có tác động mạnh mẽ để thu hút sự chú ý của khách hàng thay vì chú ý các yếu tố không quan trọng. Và đó là nguyên nhân tác giả chọn đề tài: “Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin đề mua thức ăn của khách hàng ở Thành phố Hồ Chí Minh.”

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

2.1 Cơ sở lý thuyết

2.1.1 Khái niệm ý định

Theo Ajzen (1988) [2], cho rằng ý định là một hàm của ba nhân tố: đầu tiên, yếu tố các thái độ đối với hành vi, thứ hai là quy chuẩn chủ quan, thứ ba là nhận thức kiểm soát hành vi. Theo Philips Kotler và cộng sự (2001) [19], cho rằng: trong lúc lựa chọn các phương án mua hàng, khách hàng sẽ đánh giá các phương án lựa chọn và có ý định mua. Đa số quyết định của khách hàng là họ sẽ lựa chọn mặc hàng của thương hiệu mà họ thích nhất. Nhưng sự ảnh hưởng của những người xung quanh và các trường hợp rủi ro có thể cản trở ý định mua trở thành quyết định mua. Theo Elbeck (2008) [9], ý định mua là khả năng mà người tiêu dùng sẵn sàng mua sản phẩm (Elbeck, 2008). Ý định mua của người tiêu dùng càng lớn thì khả năng người đó quyết định mua sản phẩm càng cao. Theo Dodds & cộng sự (1991) [6], ý định mua thể hiện khả năng mà người tiêu dùng mua sản phẩm. Việc khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua của khách hàng có ý nghĩa rất quan trọng đối với doanh nghiệp. Từ việc biết được các yếu tố tác động đến ý định mua, doanh nghiệp có thể dự đoán được khả năng mà khách hàng mua sản phẩm.

Ý định sử dụng ứng dụng di động là khả năng người dùng thường xuyên và liên tục sử dụng các ứng dụng trên thiết bị di động trong tương lai (Webster & cộng sự, 1993; Venkatesh & Davis, 2000) [26,27].

2.1.2 Ứng dụng

Ứng dụng là phần mềm được tạo ra để chạy trên các thiết bị thông minh như điện thoại, máy tính bảng và các thiết bị di động khác.

Các ứng dụng thường có sẵn thông qua các nền tảng phân phối ứng dụng, thường được điều hành bởi các chủ sở hữu của hệ điều hành di động như Apple App Store, Google Play, Windows Phone Store, BlackBerry App World. Có những ứng dụng miễn phí nhưng cũng có những ứng dụng bắt buộc phải mua mới có thể tải xuống

2.2 Lý thuyết liên quan

2.2.1 Thuyết hành vi dự định (Theory Plan of Behavior - TPB)

Thuyết hành vi dự định (TPB) được phát triển từ thuyết hành động hợp lý (Ajzen & Fishbein, 1975) [1], Ajzen đã mở rộng thuyết về hành động hợp lý bằng cách thêm nhân tố phi lý trí để tăng tính chính xác cho mô hình dự đoán hành vi. Lý thuyết này được tạo ra để khắc phục sự hạn chế của lý thuyết trước về việc cho rằng hành vi của con người là hoàn toàn do kiểm soát lý trí. Lý thuyết hành vi có kế hoạch hay lý thuyết hành vi dự định là một lý thuyết thể hiện mối quan hệ giữa niềm tin và hành vi của một người nào đó. Trong học thuyết mới này tác giả cho rằng ý định hành vi chịu sự tác động của ba nhân tố: thái độ, chuẩn chủ quan và kiểm soát hành vi.

Thái độ đối với hành vi: là đánh giá của một cá nhân về kết quả sau khi thực hiện một hành vi. Có thể là đánh giá thuận lợi hoặc đánh giá bất lợi về hành vi của cá nhân đó. Chuẩn chủ quan: nhận thức của một cá nhân về áp lực quy phạm xã hội hay nói cách khác là nhận thức của một cá nhân về suy nghĩ của người khác rằng mình nên hay không nên thực hiện một hành vi nào đó, hành vi sẽ bị ảnh hưởng bởi sự phán xét

của những người quan trọng khác. Kiểm soát hành vi: đây là yếu tố tạo nên sự khác biệt giữa thuyết hành vi dự định và thuyết hành vi hợp lý. Nhận thức về kiểm soát hành vi là nhận thức của một cá nhân về sự dễ dàng hoặc khó khăn trong việc thực hiện hành vi cụ thể.

2.2.2 Mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model - TAM)

Năm 1985, Davis [4] đã phát triển mô hình chấp nhận công nghệ. Mô hình này cho thấy khả năng chấp nhận của một hệ thống thông tin được xác định bởi hai yếu tố chính: nhận thức tính hữu ích và nhận thức dễ sử dụng. Theo như mô hình chấp nhận công nghệ, thói quen sử dụng hệ thống được xác định bởi ý định mà ý định thì được xác định bởi thái độ sử dụng. Sự nhận thức về tính hữu ích và nhận thức dễ sử dụng thì tác động đến thái độ sử dụng. Ngoài ra, Davis còn đưa ra giả thuyết về mối liên hệ giữa nhận thức về tính hữu ích và nhận thức dễ sử dụng.

2.3 Lược khảo những nghiên cứu trong và ngoài nước có liên quan đến đề tài

Nguyễn Thị Hồng Hạnh và cộng sự (2020) [14] đã nghiên cứu “Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng của người tiêu dùng Việt Nam đối với các ứng dụng mua sắm di động.” Nghiên cứu tiến hành qua hai giai đoạn: giai đoạn 1 nghiên cứu định tính bằng cách phỏng vấn 10 người có độ tuổi từ 18 - 54 tuổi bao gồm sinh viên, công nhân viên, cán bộ đã sử dụng ứng dụng di động để mua sắm trực tuyến. Giai đoạn 2 nghiên cứu định lượng bằng bảng câu hỏi được gửi qua email và phỏng vấn trực tiếp khách hàng với 315 bảng khảo sát. Kết quả hồi quy cho thấy ý định sử dụng ứng dụng để mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng chịu tác động của năm yếu tố: tính linh hoạt, thói quen, tin tưởng, động lực hưởng thụ và rủi ro cảm nhận.

Theo San và Dastance (2020) [21], những yếu tố tác động đến ý định đặt hàng giao thức ăn trực tuyến bao gồm chất lượng dịch vụ, nhận thức về sự hữu ích và sự quen thuộc với thương hiệu. Nhận thức về sự hữu ích có tác động cao nhất đến ý định mua hàng, sau đó là sự quen thuộc của thương hiệu và chất lượng dịch vụ. Kết quả nghiên cứu này được sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng, lấy mẫu thuận tiện và thu thập dữ liệu thông qua 304 bảng câu hỏi trực tuyến.

Theo Elango và cộng sự (2018) [8] nghiên cứu “Các yếu tố tác động đến ý định sử dụng ứng dụng giao đồ ăn theo yêu cầu tại Bangkok, Thái Lan.” Nghiên cứu tiến hành khảo sát thông qua 415 bảng câu hỏi trực tuyến tuy nhiên chỉ có 392 bảng câu hỏi phù hợp với nghiên cứu do có câu hỏi sàng lọc nhằm loại bỏ những đối tượng khảo sát không phù hợp. Kết quả cho thấy yếu tố sự đổi mới của cá nhân và nhận thức về sự hiệu quả có tác động tích cực đến cảm nhận về tính dễ sử dụng, trong khi sự đổi mới của cá nhân và tính dễ sử dụng có tác động tích cực đến nhận thức về sự hữu ích của các ứng dụng giao đồ ăn theo yêu cầu. Yếu tố nhận thức về sự hiệu quả, nhận thức về sự hữu ích và ảnh hưởng của xã hội có tác động tích cực đến ý định sử dụng các ứng dụng giao đồ ăn theo yêu cầu.

2.4 Giả thuyết nghiên cứu và mô hình nghiên cứu

2.4.1 Nhận thức về sự hữu ích

Nhận thức về sự hữu ích là mức độ mà ai đó tin rằng khi họ sử dụng một hệ thống cụ thể sẽ nâng cao hiệu quả thực hiện của họ (Davis, 1985) [4]. Nghiên cứu của Elango và cộng sự (2018) [8] chỉ ra rằng nhận thức về sự hữu ích được xem là một yếu tố có ảnh hưởng đáng kể đến ý định sử dụng các ứng dụng giao đồ ăn theo yêu cầu của người tiêu dùng tại Bangkok, Thái Lan. Nếu người tiêu dùng cảm thấy ứng dụng Baemin giúp họ tối ưu hóa thời gian và họ cảm thấy ứng dụng này rất hữu ích thì họ sẽ hình thành nên ý định sử dụng ứng dụng Baemin. Do đó nhận thức về sự hữu ích của ứng dụng Baemin sẽ có ảnh hưởng trực tiếp đến ý định sử dụng ứng dụng này. Do đó giả thuyết H1 được đưa ra:

Giả thuyết H1: Nhận thức về sự hữu ích có ảnh hưởng tích cực (+) đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng.

2.4.2 Nhận thức dễ sử dụng

Nhận thức dễ sử dụng là khả năng mà cá nhân cho rằng khi họ sử dụng một hệ thống nào đó sẽ không cần cố gắng (Davis, 1985) [4]. Theo như mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) của Davis (1993) [5], ta thấy yếu tố nhận thức dễ sử dụng có tác động đến thái độ hành vi và từ thái độ hành vi sẽ có ảnh hưởng đến ý định hành vi của người tiêu dùng. Yếu tố này cũng xuất hiện trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Hạnh và cộng sự (2020) [14]; Rahmaningtyas và cộng sự (2017) [20]; Elango và cộng sự (2018) [8]. Do đó giả thuyết H2 được đưa ra:

Giả thuyết H2: Nhận thức dễ sử dụng có ảnh hưởng tích cực (+) đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng.

2.4.3 Ảnh hưởng của xã hội

Dựa vào thuyết hành vi dự định của Ajzen (1991) [3], ta thấy chuẩn chủ quan có tác động đến xu hướng hành vi. Chuẩn chủ quan là nhận thức của con người về áp lực xã hội để thể hiện hay không thể hiện hành vi (Ajzen & Fishbein, 1975) [1]. Ảnh hưởng của xã hội có thể đến từ những người xung quanh. Những người xung quanh sẽ đưa ra lời khuyên nên hay không nên sử dụng, sẽ có tác dụng thúc đẩy hoặc làm giảm ý định của khách hàng. Trong nghiên cứu của Elango và cộng sự (2018) [8], kết quả chỉ ra rằng ảnh hưởng của xã hội có tác động đáng kể đến ý định sử dụng các ứng dụng giao đồ ăn theo yêu cầu của người tiêu dùng tại Bangkok, Thái Lan. Từ đó giả thuyết H3 được đưa ra:

Giả thuyết H3: Ảnh hưởng của xã hội có ảnh hưởng tích cực (+) đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng.

2.4.4 Nhận thức về rủi ro

Người tiêu dùng có xu hướng đánh giá sản phẩm bán thông qua Internet có rủi ro cao. Nguyên nhân là do người mua không biết sản phẩm mình mua thực tế trông như thế nào, rủi ro về tài chính, giao hàng kém chất lượng, rủi ro không giao hàng ảnh hưởng xấu đến thái độ mua sắm trực tuyến (Javadi, 2012) [25]. Người tiêu dùng càng gặp nhiều rủi ro thì càng có thái độ tiêu cực đối với mua sắm trực tuyến dẫn đến ít khả năng mua hàng và ngược lại (Javadi, 2012)[25]. Nhận thức về rủi ro có tác động xấu đến quyết định mua sản phẩm của khách hàng, ta có thể thấy rõ qua nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Hạnh và cộng sự (2020) [14]. Nghiên cứu của Rahmaningtyas và cộng sự (2017) [20] cũng cho ra kết quả như vậy. Do đó giả thuyết H4 được hình thành:

Giả thuyết H4: Nhận thức về rủi ro có ảnh hưởng tiêu cực (-) đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng.

2.4.5 Cảm nhận độ tin cậy

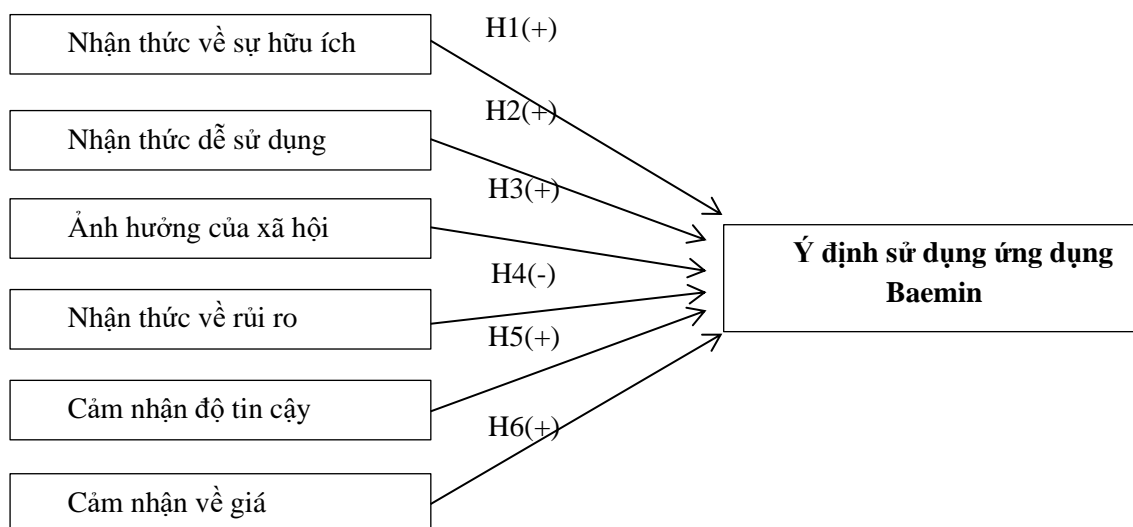
Độ tin cậy được coi là một nhân tố quan trọng góp phần tác động đến quyết định mua hàng thông qua Internet, nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Hạnh và cộng sự (2020) [14] đã chứng minh được sự ảnh hưởng của độ tin cậy đối với ý định mua sắm thông qua Internet của người tiêu dùng. Thông tin chi tiết về giá sản phẩm và phí giao hàng sẽ là một trong những yếu tố giúp người tiêu dùng tin tưởng và an tâm giao dịch hơn, nó cũng giúp người tiêu dùng cảm nhận được sự tin cậy khi mua hàng trực tuyến. Do đó giả thuyết H5 được đưa ra:

Giả thuyết H5: Cảm nhận độ tin cậy có ảnh hưởng tích cực (+) đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng.

2.4.6 Cảm nhận về giá

Giá cả được xem là yếu tố quan trọng có ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin của khách hàng. Như trong nghiên cứu của Rahmaningtyas và cộng sự (2017) [20] đã chứng minh được điều đó. Internet phát triển đã giúp cho khách hàng dễ dàng biết được giá cả của những mặt hàng mà họ định mua, họ sẽ đánh giá chi phí vận chuyển giữa các thương hiệu và người tiêu dùng sẽ chọn giá mà họ cảm thấy rẻ hơn với chất lượng tốt hơn. Vì vậy giả thuyết H6 được đưa ra:

Giả thuyết H6: Cảm nhận về giá có ảnh hưởng tích cực (+) đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng.



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu trước

3 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tác giả đã tiến hành khảo sát 250 khách hàng ở Thành phố Hồ Chí Minh với mục đích thu thập số liệu. Sau khi thu thập đủ, tác giả sẽ mã hóa và loại bỏ các dữ liệu không đủ tiêu chuẩn, tiếp theo tác giả xử lý dữ liệu bằng SPSS bao gồm các bước: thống kê mô tả, chạy Cronbach's Alpha, chạy EFA để kiểm định giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của các biến thành phần, sau đó tiến hành chạy tương quan, hồi quy.

3.1 Phương pháp chọn mẫu

Mẫu là những người có ý định sử dụng ứng dụng Baemin tại Thành phố Hồ Chí Minh với giới tính, nghề nghiệp, thu nhập,...khác nhau. Theo Hair và cộng sự (2010) [10], trong phân tích nhân tố thì số quan sát ít nhất là 5 lần số biến quan sát. Trong mô hình nghiên cứu có 30 biến quan sát, vì vậy tối thiểu cần $n = 5 \times 30 = 150$ mẫu. Tác giả chọn số lượng mẫu trong nghiên cứu chính thức là 250 được xem là đủ lớn để thỏa mãn điều kiện và phòng trường hợp các mẫu không đủ tiêu chuẩn và bị loại bỏ.

3.2 Thang đo nghiên cứu

Nhân tố	Biến quan sát	Nguồn
Nhận thức về sự hữu ích	Sử dụng ứng dụng di động mua thức ăn giúp tôi tiết kiệm thời gian và công sức hơn	Tác giả đề xuất từ ý kiến chuyên gia
	So sánh được nhiều sản phẩm	Rahmaningtyas và cộng sự (2017) [20]
	Nhận được nhiều thông tin	
	Nhận thông tin nhanh hơn	
	Tôi thấy thật hữu ích khi sử dụng ứng dụng di động trong việc mua thức ăn	Tác giả đề xuất từ ý kiến chuyên gia
Nhận thức dễ sử dụng	Mua mà không cần trợ giúp nhiều	Rahmaningtyas và cộng sự (2017) [20]
	Ít nỗ lực thể chất hơn	
	Hệ thống thanh toán dễ dàng	
	Tìm sản phẩm dễ dàng	Nguyễn Thị Hồng Hạnh và cộng sự (2020) [14]
	Học cách mua sắm trên ứng dụng di động thật dễ dàng đối với tôi	
Thật dễ dàng theo dõi thông báo về tin khuyến mãi, thông tin đơn hàng qua ứng dụng di động.		

Ảnh hưởng của xã hội		Người dùng nghĩ rằng mua hàng trực tuyến phù hợp với xu hướng hiện tại	Đoàn Thị Thu Trang (2020) [7]
		Những người có ảnh hưởng đến tôi, nghĩ rằng tôi nên mua hàng trực tuyến trong các cửa hàng	Nathalie Peña-García và cộng sự (2020) [17]
		Người thân, bạn bè, đồng nghiệp của tôi đang sử dụng ứng dụng Baemin để mua hàng	Tác giả đề xuất từ ý kiến chuyên gia
Nhận thức về rủi ro		Thanh toán trực tuyến đáng tin cậy	Rahmaningtyas và cộng sự (2017) [20]
		Sản phẩm như mong đợi	
		Đóng gói đặc biệt	
		Giao hàng đúng hạn	
Cảm nhận độ tin cậy		Thông tin sản phẩm đáng tin cậy	Rahmaningtyas và cộng sự (2017) [20]
		Thông tin nhân viên giao hàng đáng tin cậy	Tác giả đề xuất từ ý kiến chuyên gia
		Tôi nghĩ rằng thông tin cá nhân sẽ được bảo mật khi sử dụng ứng dụng di động	Nguyễn Thị Hồng Hạnh và cộng sự (2020) [14]
		Tôi cảm thấy tin tưởng ứng dụng di động khi mua sắm	
Cảm nhận về giá		Giá cả phải chăng	Rahmaningtyas và cộng sự (2017) [20]
		Giá theo chất lượng	
		Chương trình giảm giá hấp dẫn	Tác giả đề xuất từ ý kiến chuyên gia
		Giá được trình bày rõ ràng	
Ý định		Tôi đang suy nghĩ về việc sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn	Tác giả đề xuất từ ý kiến chuyên gia
		Tôi có ý định sẽ sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn	
		Tôi chắc chắn sẽ sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn.	
		Tôi sẽ giới thiệu người khác mua hàng trên ứng dụng di động mà tôi dùng	Nguyễn Thị Hồng Hạnh và cộng sự (2020) [14]

Nguồn: Tác giả dựa vào nghiên cứu trước và đề xuất theo ý kiến chuyên gia

3.3 Thu thập dữ liệu

Sau khi khảo sát tác giả thu được 250 câu trả lời, trong đó có 178 câu trả lời hợp lệ dùng làm dữ liệu nghiên cứu. Tác giả đã thống kê mô tả mẫu như sau:

Bảng 1: Thống kê mô tả mẫu theo đặc điểm cá nhân

Đặc điểm cá nhân	Chi tiết	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	78	43,8
	Nữ	100	56,2
Độ tuổi	Từ 18 – 25	116	65,2
	Từ 26 – 35	52	29,2
	Từ 36 – 50	10	5,6
	Trên 50	0	0
Nghề nghiệp	Nội trợ	2	1,1

	Kinh doanh tự do	60	33,7
	Công nhân	19	10,7
	Cán bộ công nhân viên chức nhà nước	2	1,1
	Nhân viên văn phòng	49	27,5
	Khác	46	25,8
Thu nhập	Dưới 8 triệu	77	43,4
	Từ 8 triệu đến 15 triệu	80	44,9
	Từ 16 đến 20 triệu	16	9
	Trên 20 triệu	5	2,8
Trình độ học vấn	Phổ thông	47	26,4
	Trung cấp, nghề	24	13,5
	Đại học, cao đẳng	97	54,5
	Trên đại học	6	3,4
	Khác	4	2,2
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	134	75,3
	Đã lập gia đình	42	23,6
	Khác	2	1,1

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu

Theo bảng 1 thì ta thấy được, giới tính nữ cao hơn so với giới tính nam, độ tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là từ 18 – 25, kinh doanh tự do là nghề nghiệp được lựa chọn nhiều nhất, đa số có thu nhập từ 8 triệu đến 15 triệu, trình độ học vấn nhiều nhất là đại học, cao đẳng, độc thân chiếm tỷ lệ cao nhất trong tình trạng hôn nhân.

4 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

4.1 Kết quả phân tích độ tin cậy của thang đo

Bảng 2 cho ta thấy, tất cả các yếu tố đều có hệ số tin cậy Cronbach Alpha lớn hơn 0,6. Hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3. Vì vậy, tất cả 26 biến quan sát thuộc thang đo các thành phần và 4 biến quan sát thuộc thang đo ý định đều đạt độ tin cậy.

Bảng 2: Kết quả phân tích Cronbach's Alpha

Thang đo thành phần	Số biến quan sát ban đầu	Hệ số Cronbach's Alpha	Hệ số tương quan biến tổng
Nhận thức về sự hữu ích	5	0,904	$\geq 0,662$
Nhận thức dễ sử dụng	6	0,914	$\geq 0,735$
Ảnh hưởng của xã hội	3	0,746	$\geq 0,493$
Nhận thức về rủi ro	4	0,891	$\geq 0,728$
Cảm nhận độ tin cậy	4	0,870	$\geq 0,691$
Cảm nhận về giá	4	0,757	$\geq 0,520$
Ý định	4	0,760	$\geq 0,506$

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu

4.2 Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Bảng 3: Kết quả phân tích EFA

Nhân tố	Hệ số KMO	Sig	Tổng phương sai trích	Hệ số Factor Loading
1. Các biến độc lập	0,808	0,000	70,666	

Nhận thức về sự hữu ích				0,756 – 0,881
Nhận thức dễ sử dụng				0,803 – 0,855
Ảnh hưởng của xã hội				0,744 – 0,857
Nhận thức về rủi ro				0,840 – 0,874
Cảm nhận độ tin cậy				0,826 – 0,877
Cảm nhận về giá				0,736 – 0,768
2. Biến phụ thuộc	0,732	0,000	58,461	
Ý định				0,716 – 0,846

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả phân tích dữ liệu

Qua bảng 3, ta thấy biến độc lập có hệ số KMO = 0,808 > 0,5, chứng tỏ kết quả phân tích yếu tố đạt độ tin cậy. Ta cũng thấy hệ số Sig có giá trị là 0,000 < 0,05 thể hiện rằng kết quả phân tích yếu tố đảm bảo được mức ý nghĩa thống kê. Giá trị Eigenvalues (Đại diện cho sự biến thiên được giải thích bởi mẫu số) = 1,893 > 1 biến quan sát được nhóm lại thành 6 nhân tố. Tổng phương sai trích là 70,666%, tức là giải thích được 70,666% sự biến thiên của dữ liệu.

Biến phụ thuộc: Hệ số KMO = 0,732 > 0,5 cho thấy kết quả phân tích yếu tố đạt độ tin cậy. Kiểm định Bartlett's Test có hệ số sig = 0,000 < 0,05 thể hiện rằng kết quả phân tích yếu tố đảm bảo được mức ý nghĩa thống kê. Phân tích phương sai bằng 58,461% giải thích được 58,461% sự biến thiên của dữ liệu và giá trị Eigenvalues là 2,338 > 1.

4.3 Kết quả phân tích hồi quy và kiểm định giả thuyết

R² có giá trị Sig rất nhỏ (Sig = 0,000) cho thấy mô hình hồi quy phù hợp. Cả 5 yếu tố giải thích 72% sự biến thiên của dữ liệu. Các hệ số Tolerance là khá cao đều từ 0,946 – 0,976 và các hệ số VIF đều dưới 10 cho thấy không có sự đa cộng tuyến giữa các biến độc lập.

Kết quả ở bảng 5 cho thấy tất cả các biến độc lập đều tác động cùng chiều đến ý định sử dụng Baemin có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95% theo mức độ giảm dần là: Nhận thức về sự hữu ích ($\beta = 0,436$); Ảnh hưởng của xã hội ($\beta = 0,363$); Nhận thức dễ sử dụng ($\beta = 0,343$); Cảm nhận độ tin cậy ($\beta = 0,247$); Cảm nhận về giá ($\beta = 0,234$).

Bảng 4: Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Giá trị kiểm định t	Mức ý nghĩa Sig	Thống kê đa cộng tuyến		
	B	Sai số chuẩn	Beta			Chấp nhận	VIF	
1	Hằng số	-0,778	0,236		-3,290	0,001		
	NTVSHI	0,333	0,032	0,436	10,522	0,000	0,947	1,056
	NTDSD	0,278	0,034	0,343	8,282	0,000	0,949	1,054
	AHCXH	0,253	0,028	0,363	8,893	0,000	0,976	1,024
	CNĐTC	0,171	0,028	0,247	6,026	0,000	0,964	1,037
	CNVG	0,219	0,039	0,234	5,654	0,000	0,946	1,057

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của tác giả

Ta có phương trình hồi quy chuẩn hóa mô tả sự biến động của các nhân tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin đề mua thức ăn của khách hàng ở TP.HCM:

$$YD = 0,436*NTVSHI + 0,343*NTDSD + 0,363*AHCXH + 0,247*CNĐTC + 0,234*CNVG \quad (1)$$

Từ phương trình trên ta thấy nhân tố nhận thức về sự hữu ích tác động mạnh nhất tới ý định sử dụng ứng dụng Baemin, tiếp theo là yếu tố ảnh hưởng của xã hội, thứ ba là nhân tố nhận thức dễ sử dụng, thứ tư là nhân tố cảm nhận độ tin cậy và cuối cùng là nhân tố cảm nhận về giá.

5 HÀM Ý QUẢN TRỊ

Thứ nhất, yếu tố nhận thức về sự hữu ích có tác động mạnh nhất đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng ở Thành phố Hồ Chí Minh với $\beta = 0,436$. Theo kết quả thống kê các biến quan sát có giá trị lần lượt là: NTVSHI1(3,79), NTVSHI2(3,80), NTVSHI3(3,87), NTVSHI4(3,82), NTVSHI5(3,74). Điều đó cho thấy khách hàng nhận thấy ứng dụng Baemin hữu ích. Một số hàm ý được đưa ra như sau: Có kế hoạch quảng cáo đánh vào sự tiện lợi của ứng dụng Baemin, ưu điểm nổi bật của ứng dụng Baemin so với các ứng dụng tương tự khác. Tạo mục so sánh giá, đánh giá dịch vụ và chi phí giao hàng giữa 2 cửa hàng để giúp người mua dễ dàng so sánh giá cả, chất lượng dịch vụ, chất lượng của món ăn.

Thứ hai, yếu tố ảnh hưởng của xã hội có tác động đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin của khách hàng với $\beta = 0,363$. Theo kết quả thống kê các biến quan sát có giá trị lần lượt là: AHCXH1(3,78), AHCXH2(3,49), AHCXH3(3,62). Qua đó ta thấy yếu tố xã hội có ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin, đặc biệt là những người xung quanh. Một số hàm ý được đưa ra như sau: Nên đưa ra các chương trình ưu đãi khi khách hàng giới thiệu ứng dụng Baemin cho những người xung quanh sử dụng. Có chiến lược marketing rộng rãi để ứng dụng Baemin trở thành một thương hiệu quen thuộc đối với khách hàng. Đồng thời tạo hình ảnh thương hiệu đẹp trong lòng khách hàng để khách hàng không chỉ sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn mà còn giới thiệu cho những người xung quanh cùng sử dụng.

Thứ ba, yếu tố nhận thức dễ sử dụng có tác động tới ý định sử dụng ứng dụng Baemin của khách hàng với $\beta = 0,343$. Theo kết quả thống kê các biến quan sát có giá trị lần lượt là: NTDSD1(3,89), NTDSD2(3,88), NTDSD3(3,87), NTDSD4(3,84), NTDSD5(3,88), NTDSD6(3,90). Chúng tỏ người sử dụng có quan tâm ứng dụng Baemin có dễ sử dụng không. Vì vậy giao diện của ứng dụng Baemin nên được xây dựng đơn giản, dễ nhìn. Các chương trình giảm giá được liệt kê cụ thể, ghi rõ các điều kiện áp dụng để tránh sự nhầm lẫn cho người sử dụng. Có hướng dẫn sử dụng ứng dụng Baemin cho khách hàng, đặc biệt là những người ít tiếp xúc với các công nghệ mới để họ có thể dễ dàng sử dụng các chức năng trên ứng dụng để mua thức ăn. Khi có khuyến mãi thì ứng dụng Baemin nên tạo thông báo để cho khách hàng biết chứ không cần khách hàng phải vào ứng dụng mới biết được có chương trình khuyến mãi.

Thứ tư, yếu tố cảm nhận độ tin cậy cũng là một yếu tố có tác động tích cực đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin của khách hàng với $\beta = 0,247$. Theo kết quả thống kê các biến quan sát có giá trị lần lượt là: CNĐTC1(3,76), CNĐTC2(3,88), CNĐTC3(3,85), CNĐTC4(3,85). Qua đó ta thấy người sử dụng có quan tâm đến độ tin cậy của ứng dụng Baemin. Do đó nhà quản trị cần: cam kết bảo mật thông tin của khách hàng, đảm bảo không bán hoặc tiết lộ thông tin của khách hàng dưới mọi hình thức. Bên cạnh đó ứng dụng Baemin nên cập nhật hình ảnh thực tế của các món ăn và cập nhật đầy đủ hình ảnh để tránh việc chỉ có tên món ăn mà không có hình ảnh hoặc hình ảnh khác xa với thực tế của món ăn. Khi khách hàng nhận món sẽ thấy thất vọng vì món ăn không giống với hình ảnh trên ứng dụng, khi đã mất lòng tin thì khách hàng sẽ không sử dụng ứng dụng Baemin nữa. Thông tin của nhân viên giao thức ăn cũng phải được trình bày rõ ràng, minh bạch.

Thứ năm, yếu tố cảm nhận về giá cũng là một yếu tố có tác động tích cực đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin của khách hàng với $\beta = 0,234$. Theo kết quả thống kê các biến quan sát có giá trị lần lượt là: CNVG1(3,78), CNVG2(3,87), CNVG3(4,06), CNVG4(4,03). Điều đó cho thấy khách hàng có chú ý đến giá khi có ý định sử dụng ứng dụng Baemin. Một số hàm ý quản trị được đưa ra như sau: Ứng dụng Baemin nên được thiết lập các công cụ sắp xếp theo giá để người mua có thể xem giá các món ăn từ thấp đến cao hoặc ngược lại. Doanh nghiệp nên tạo thêm mục khách hàng thân thiết trong ứng dụng Baemin để khi khách hàng đặt món qua ứng dụng này sẽ được tích điểm và sẽ được giảm giá trong lần mua tiếp theo. Việc này không những có thể giúp ứng dụng Baemin được nhiều người sử dụng hơn mà nó còn biến họ thành những vị khách trung thành của doanh nghiệp.

6 HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU VÀ ĐỀ XUẤT HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP THEO

6.1 Hạn chế của nghiên cứu

Bên cạnh việc đạt được các mục tiêu đề ra, nghiên cứu vẫn còn một số mặt hạn chế: đầu tiên, tác giả đã sử dụng phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên thuận tiện nên dữ liệu thu thập không hoàn toàn đại diện cho tổng thể. Ngoài ra, số lượng mẫu hợp lệ của bài nghiên cứu là 178 mẫu, là quá nhỏ so với tổng số dân của Thành phố Hồ Chí Minh. Hạn chế thứ hai là nghiên cứu được thực hiện với các đối tượng khảo sát trong phạm vi

Thành phố Hồ Chí Minh do đó mức độ tổng quát của kết quả bị giới hạn và không phản ánh chính xác được. Hạn chế cuối cùng là tác giả mới chỉ tìm ra được 5 yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn. Nhưng trên thực tế còn rất nhiều những yếu tố khác cũng ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng.

6.2 Đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo

Từ những hạn chế đã được nêu trên, tác giả đã đưa ra một số đề xuất cho các nghiên cứu sau như:

Thứ nhất, nên mở rộng phạm vi nghiên cứu rộng ra và nâng kích thước mẫu khảo sát lớn hơn để kết quả nghiên cứu mang tính đại diện và khái quát hơn.

Thứ hai, các nghiên cứu sau có thể sử dụng phương pháp lấy mẫu theo xác suất và kết hợp với phương pháp lấy mẫu theo tỷ lệ để tăng tính khái quát cho bài nghiên cứu.

Thứ ba, thực hiện bước nghiên cứu định tính kỹ lưỡng hơn để có thể đề xuất thêm nhiều yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng Baemin để mua thức ăn của khách hàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. USA: Addison-Wesley Publishing Company.
- [2]. Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality, and Behavior*. Chicago: Dorsey press.
- [3]. Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211
- [4]. Davis, F. D. (1985). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results*. Massachusetts Institute of Technology.
- [5]. Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts, *International journal of man-machine studies*, 38(3), 475-487.
- [6]. Dodds, W.B., Monroe, K.B. and Grewal, D. (1991). Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28, 307-319.
- [7]. Đoàn Thị Thu Trang (2020). Factors affecting online purchase intention: A study of Vietnam online customers. *Management Science Letters*, 10(10), 2337–2342.
- [8]. Elango, D., Dowpiset, K., & Chantawaranurak, J. (2018). A Study on Factors Impacting Consumers' Intention to Use On-demand Food Delivery Applications in Bangkok, Thailand. Truy xuất từ: <https://ssrn.com/abstract=3321587>
- [9]. Elbeck, M. & Tirtiroglu, E. (2008). Qualifying Purchase Intention Using Queueing Theory, *Journal of applied quantitative methods*, 3(2), 167-169.
- [10]. Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (1998). *Multivariate Data Analysis with Readings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- [11]. Khánh Khiêm, (2021, ngày 29 tháng 1). *Baemin là gì? Ưu và nhược điểm của ứng dụng giao đồ ăn số 1 Hàn Quốc*. Truy xuất từ: <https://marketingai.admicro.vn/baemin-la-gi-uu-va-nhuoc-diem-cua-ung-dung-giao-do-an-so-1-han-quoc/>
- [12]. Nguyễn Đình Thọ & Nguyễn Thị Mai Trang (2007). *Nghiên cứu Khoa học Marketing ứng dụng mô hình cấu trúc tuyến tính SEM*. TP.HCM: Nhà xuất bản ĐH Quốc gia.
- [13]. Nguyễn Minh Tuấn, Hà Trọng Quang, & Nguyễn Vũ Văn Anh. (2015). *Xử lý dữ liệu nghiên cứu SPSS for windows*. TP.HCM: Nhà xuất bản ĐH Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh.
- [14]. Nguyễn Thị Hồng Hạnh, Dương Minh Hùng, Vũ Duy Phương Trinh, Cao Trương Tường Vy, & La Thị Như Ý (2020). Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng ứng dụng di động để mua sắm trực tuyến tại Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ – Kinh tế-Luật và Quản lý*, 3(4), 390-401.
- [15]. Nhã Vy, (2020, ngày 21 tháng 12). *Baemin bùng nổ trên thị trường giao đồ ăn, GrabFood vẫn đứng đầu*. Truy xuất từ: <https://taichinhdoanhngiep.net.vn/baemin-but-pha-tren-thi-truong-giao-do-an-grabfood-van-dung-dau-d17641.html>
- [16]. Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.
- [17]. Peña-García, N., Gil-Saura, I., Rodríguez-Orejuela, A., & Siqueira-Junior, J. R. (2020). Purchase intention and purchase behavior online: A cross-cultural approach. *Heliyon*. 6(6).
- [18]. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04284.
- [19]. Philip Kotler. (2001). *Quản trị Marketing*. Nhà xuất bản Thống Kê.
- [20]. Rahmaningtyas, A., Hartono, S., & Suryantini, A. (2017). Factors affecting online purchasing of local food. *Agro Ekonomi*, 28(2), 189-204.

- [21]. San, S. S., & Dastane, O. (2021). Key Factors Affecting Intention to Order Online Food Delivery. *Journal of Industrial Distribution & Business*, 12(2), 19-27.
- [22]. Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3rd ed.). New York: Harper Collins.
- [23]. Tô Linh, (2021, ngày 29 tháng 1). [Báo cáo] Nhu cầu sử dụng dịch vụ giao nhận đồ ăn của người Việt mùa dịch Covid-19. Truy xuất từ: <https://marketingai.admicro.vn/bao-cao-nhu-cau-su-dung-dich-vu-giao-nhan-do-an-cua-nguoi-viet-mua-dich-covid-19/>
- [24]. Trần Kim Anh, (2020, ngày 15 tháng 7). *Phí sinh hoạt ở Việt Nam tăng 5 bậc, TP.HCM thành nơi đắt đỏ nhất nước*. Truy xuất từ: <https://thanhnien.vn/doi-song/phi-sinh-hoat-o-viet-nam-tang-5-bac-tphcm-thanh-noi-dat-do-nhat-nuoc-1251778.html>
- [25]. Javadi, M. M. H., Dolatabadi, H. R., Nourbakhsh, M., Poursaeedi, A. & Asadollahi, A. R. (2012). An Analysis of Factors Affecting on Online Shopping Behavior of Consumers, *International Journal of Marketing Studies*, 4(5), 81.
- [26]. Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- [27]. Webster, J., Trevino, L. K., & Ryan, L. (1993). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions. *Computers in human behavior*, 9(4), 411-426.
- [28]. Xu hướng sử dụng Ứng dụng giao hàng thức ăn tại Việt Nam 2020. Truy xuất từ: <https://qandme.net/vi/baibaocao/xu-huong-su-dung-ung-dung-giao-hang-thuc-an-tai-vietnam-2020.html>
- [29]. Yen, R., & Gwinner, K. P. (2003). Internet Retail Customer Loyalty: The Mediating Role of Relational Benefits. *International Journal of Service Industry Management*, 14, 483-500.

Ngày nhận bài: 17/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 23/07/2021

MỐI QUAN HỆ GIỮA DANH TIẾNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC, TÍNH CÁCH THƯƠNG HIỆU, GẮN KẾT THƯƠNG HIỆU VÀ LÒNG TRUNG THÀNH CỦA SINH VIÊN TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRỊNH ĐÀO VÂN ANH, NGUYỄN NGỌC HIỀN

*Khoa Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh
nguyennngochien.qn@iuh.edu.vn*

Tóm tắt. Trong bối cảnh hội nhập ở Việt Nam, các trường đại học sử dụng thương hiệu để tăng lợi thế cạnh tranh thu hút những sinh viên tiềm năng và giữ chân các cựu sinh viên tiếp tục học tập tại trường với chương trình đào tạo cao hơn. Các tài liệu về thương hiệu trường đại học đã được phát triển. Tuy nhiên, nghiên cứu về danh tiếng trường đại học, tính cách thương hiệu vẫn còn mới tại môi trường tiếp thị giáo dục Việt Nam. Nghiên cứu này nhằm mục đích kiểm định mối quan hệ nhân quả giữa danh tiếng trường đại học, tính cách thương hiệu, gắn kết thương hiệu cũng như tác động trung gian của sự hài lòng về lòng trung thành của sinh viên tại TP.HCM. Với mẫu là 250 sinh viên đại học được khảo sát trực tuyến qua biểu mẫu kết hợp với phân tích mô hình hồi quy bội. Kết quả từ nghiên cứu thực nghiệm cho thấy: danh tiếng thương hiệu, gắn kết thương hiệu, sự hài lòng tác động có ý nghĩa lên lòng trung thành của sinh viên. Sự hài lòng có tác động mạnh đến lòng trung thành của sinh viên, tiếp đến là danh tiếng trường đại học. Từ kết quả nghiên cứu, tác giả đề xuất hàm ý quản trị nhằm hỗ trợ các nhà quản trị thương hiệu tại trường đại học nâng cao sự hài lòng và lòng trung thành của sinh viên.

Từ khóa. Danh tiếng trường đại học, tính cách thương hiệu, gắn kết thương hiệu, sự hài lòng, lòng trung thành sinh viên

THE RELATIONSHIP BETWEEN UNIVERSITY REPUTATION, BRAND PERSONALITY, BRAND ATTACHMENT AND STUDENT LOYALTY IN HO CHI MINH CITY

Abstract. In the context of integration in Vietnam, universities use brands to increase their competitive advantage to attract potential students and retain alumni continuing to study at the university with higher training programs. The university branding literature has been developed. However, research on university reputation and brand personality is still new in the educational marketing environment in Vietnam. This study aims to examine the causal relationship between university reputation, brand personality, brand attachment, and the mediating effect of student loyalty satisfaction in Ho Chi Minh City. With a sample of 250 university students surveyed online through a form combined with multiple regression analysis. The results from the empirical research show that: brand reputation, brand attachment, satisfaction have a significant impact on student loyalty. Satisfaction has a strong impact on student loyalty, followed by university reputation. The author proposes governance implications to assist brand administrators in universities to improve student satisfaction and loyalty.

Keywords. University reputation, Brand attachment, Brand personality, Satisfaction, Student loyalty

1. GIỚI THIỆU

Theo thống kê của Bộ giáo dục và đào tạo năm 2019, hiện nay Việt Nam có đến 237 trường đại học, học viện (có 172 trường công lập, 60 trường tư thục, 5 trường có 100% vốn nước ngoài) chưa kể đến các trường trung cấp, cao đẳng và trung tâm đào tạo ngắn hạn với các chương trình đào tạo quốc tế. Các số liệu kể trên thể hiện sức cạnh tranh gay gắt trong môi trường giáo dục đại học. Theo Joseph và cộng sự (2012); Bock và cộng sự (2014), các trường đại học phải đối mặt với những thách thức đáng kể trong việc tuyển sinh viên mới. Sự cần thiết của việc quản lý tuyển sinh hiện có hơn là tranh giành cho tuyển sinh mới hơn cho vị trí mạnh mẽ hơn trên thị trường (Zemke, 2000; DeShields, 2005). Giáo dục đại học được thành lập như một hiện tượng toàn cầu, khiến nghiên cứu trong hoạt động tiếp thị của nó là không thể thiếu (Hemsley-Brown

và Oplatka, 2006). Thương hiệu trường đại học được cho là tổng thể của nhận thức và cảm nhận của các bên liên quan về tổ chức (Hemsley-Brown và Oplatka 2006; Rauschnabel và cộng sự, 2016). Đối với các công ty và các trường đại học (ĐH) lớn trên thế giới, sức mạnh của thương hiệu (TH) uy tín đã trở thành vấn đề sống còn cho sự tồn tại và phát triển. Những thương hiệu của các công ty hàng đầu trên thế giới như Sony, Microsoft, Coca Cola... và của các trường đại học danh tiếng như Harvard, Cambridge... đã tạo được uy tín toàn cầu và chiếm được sự tin tưởng gần như tuyệt đối của khách hàng/sinh viên/các bậc phụ huynh khắp nơi trên thế giới (Đào Văn Khanh, 2004).

Những sinh viên hài lòng là chìa khóa để lan truyền những lời truyền miệng thuận lợi về các trường, thể hiện sự kết nối lòng trung thành được cải thiện và có nhiều khả năng hỗ trợ với tư cách là cựu sinh viên sau khi hoàn thành giáo dục (Wilkins và Balakrishnan, 2013). Do đó, khía cạnh này là một phần của hầu hết các cuộc điều tra thực nghiệm liên quan đến tiếp thị giáo dục đại học và vẫn là một cấu trúc quan trọng trong cuộc điều tra hiện tại.

Hội nhập quốc tế không chỉ mang lại những thách thức mà còn là động lực để thúc đẩy cạnh tranh giữa các doanh nghiệp, tập đoàn trong môi trường thương mại, trường học trong môi trường giáo dục. Để thu hút, đào tạo nguồn nhân lực tri thức trẻ và duy trì lòng trung thành của của họ là một yếu tố cấp thiết cần được quan tâm. Trong các bài báo nghiên cứu trước chủ yếu chỉ ra tầm quan trọng của việc xây dựng lòng trung thành sinh viên đối với thương hiệu, nghiên cứu khái quát độc lập nhân tố. Các nghiên cứu về danh tiếng thương hiệu, tính các thương hiệu với gắn kết thương hiệu và sự hài lòng của sinh viên chưa đo lường được mức độ tác động của nhân tố trên đến lòng trung thành của sinh viên tại các trường đại học khu vực TPHCM. Bài viết gồm 6 phần: Phần 1 giới thiệu tổng quan; phần 2 lược khảo lý thuyết về các khái niệm; phần 3 trình bày giả thuyết nghiên cứu và mô hình nghiên cứu, phần 3 trình bày phương pháp nghiên cứu; phần 5 phân tích kết quả nghiên cứu và thảo luận; và cuối cùng, phần 6 trình bày hàm ý quản trị hỗ trợ các nhà quản trị thương hiệu trường đại học đưa ra chiến lược phù hợp với cơ sở giáo dục của họ.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Danh tiếng trường đại học

Lý thuyết danh tiếng trường đại học chủ yếu được xây dựng dựa trên các nghiên cứu hiện có về danh tiếng của công ty và có ảnh hưởng đáng kể từ các nghiên cứu tiếp thị giáo dục đại học. Các học giả vẫn đang tranh cãi về định nghĩa của danh tiếng doanh nghiệp và họ vẫn chưa đạt được sự đồng thuận (Clardy, 2012; Dowling, 2016). Đó là bởi vì các tổ chức theo hướng dịch vụ, chẳng hạn như các trường đại học dễ bị mất danh tiếng hơn nếu chất lượng không được quản lý hiệu quả, do danh tiếng này có vai trò chiến lược trong một tương lai bền vững cho các cơ sở giáo dục đại học (Su và cộng sự, 2016). Trong quản lý dịch vụ giáo dục, các khái niệm danh tiếng được sử dụng rộng rãi như công cụ định vị để ảnh hưởng đến việc sinh viên lựa chọn một cơ sở giáo dục đại học (Nguyen & LeBlanc, 2001). Sinh viên có thể đã hình thành nhận thức về cả trường học và chương trình học cụ thể của họ. Quản lý danh tiếng cũng được coi là rất quan trọng để thu hút và giữ chân sinh viên (Standifird, 2005). Danh tiếng của một cơ sở giáo dục là những yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất đến việc lựa chọn trường của sinh viên (Wilkins & Huisman, 2011).

2.2. Tính cách thương hiệu

Tính cách thương hiệu là một tập hợp các đặc điểm của con người, được gán cho thương hiệu công ty đối với thương hiệu con người (Bekk và Spörrle 2010). Các kích thước tính cách thương hiệu được phát hiện có ảnh hưởng trực tiếp đến khách hàng lòng trung thành (Das 2014), tin tưởng (Louis và Lombart, 2010; Rampl và Kenning, 2014) và sự hài lòng (Rampl và Kenning 2014). Những tác động này chủ yếu là tích cực với tính cách thương hiệu mạnh hơn dẫn đến nhiều lòng trung thành hơn và mức độ tin cậy cao hơn và sự thỏa mãn

Công trình nghiên cứu về tính cách thương hiệu của Aaker (1997) kể từ đó đã truyền cảm hứng và hướng dẫn nhiều nhà nghiên cứu trong hành trình giải mã những cấu tạo mơ hồ của các thương hiệu sản phẩm và dịch vụ. Tính cách thương hiệu được định nghĩa chính thức ở đây là "tập hợp của các đặc điểm của con người gắn liền với thương hiệu. Tính cách thương hiệu đại diện cho một thước đo có khả năng nắm bắt các bên liên quan gắn bó với trường đại học (Blackston, 1993). Dựa theo Watkins và Gonzenbach (2013), áp dụng tính cách thương hiệu lên cao hơn tài liệu giáo dục cho phép các tổ chức tạo ra sự khác biệt của thương hiệu và sự khác biệt. Sung và Yang (2008) đánh giá tính cách thương hiệu là một phần của hình ảnh trường

đại học tổng thể và xác định ảnh hưởng tích cực của hình ảnh trường đại học về thái độ ủng hộ của sinh viên đối với trường.

2.3. Gắn kết thương hiệu

Park và cộng sự, (2010) Sự gắn kết với thương hiệu, bao gồm sự kết nối thương hiệu và sự ủng hộ của thương hiệu có nghĩa là khách hàng gắn kết với sản phẩm hoặc thương hiệu về mặt cảm xúc (Jahn và cộng sự, 2012) và đóng vai trò quan trọng trong việc thiết lập mối quan hệ giữa các thương hiệu và người tiêu dùng (Veloutsou, 2015; Loureiro và cộng sự, 2017). Gắn kết thương hiệu biểu thị rằng mọi người liên kết thương hiệu một cách vui vẻ và cảm xúc (Escalas & Bettman, 2003). Sự nổi bật của thương hiệu là cường độ của mối liên kết giữa thương hiệu và người tiêu dùng (Park và cộng sự, 2010).

Sự gắn kết dẫn đến một cam kết mạnh mẽ và có thể ảnh hưởng đến tình yêu và niềm đam mê khi các mối quan hệ đó rất bền chặt; do đó, điều đó khiến khách hàng thực sự trung thành và tạo cho anh ta niềm đam mê với thương hiệu (Loureiro và cộng sự, 2012). Sự gắn kết có thể vượt ra ngoài bối cảnh mối quan hệ giữa người với người (Belk, 1988).

2.4. Sự hài lòng

Sự hài lòng đã được định nghĩa là nhận thức về sự thỏa mãn một cách thú vị đối với một dịch vụ (Oliver, 1997). Về mặt hoạt động, cấu trúc tương tự như một thái độ vì nó có thể được đánh giá là tổng của sự hài lòng với các thuộc tính khác nhau của một sản phẩm hoặc dịch vụ (Churchill & Surprenant, 1982). Kotler và Clarke (1987) định nghĩa sự hài lòng là kết quả mong muốn của một nhiệm vụ hoặc công việc làm hài lòng sự tôn trọng của một người. Theo Zeithaml (1988), sự hài lòng đóng một vai trò quan trọng trong việc xác định tính nguyên bản và tính chính xác của một hệ thống, đặc biệt là hệ thống giáo dục vì mức độ hài lòng càng cao sẽ là mức độ chuẩn bị cho sự phát triển kỹ năng, kiến thức và tâm lý của sinh viên. Vì sinh viên sẽ hài lòng hơn và có động lực hoàn thành chương trình học của mình nếu cơ sở giáo dục cung cấp một môi trường tạo điều kiện cho việc học tập, tức là cơ sở giáo dục có cơ sở hạ tầng phù hợp cho tiện ích giáo dục được tích lũy với các thông số thiết yếu về phát triển chuyên môn và học thuật.

Mức độ hài lòng được xác định bởi sự khác biệt giữa hiệu suất dịch vụ như được khách hàng cảm nhận và những gì khách hàng mong đợi (Parasuraman và cộng sự, 1986). Mặc dù có một số biến đáng kể có thể ảnh hưởng đến học sinh hiệu suất được cảm nhận và do đó hài lòng / không hài lòng (ví dụ: dịch vụ sinh viên và các hoạt động, v.v.), các dịch vụ cốt lõi do tổ chức cung cấp thường là hướng dẫn, lời khuyên và lời khuyên sinh viên. Do đó, hiệu suất của giảng viên, các lớp học và tư vấn hiệu suất của nhân viên là những yếu tố chính mà nghiên cứu này tập trung vào để ảnh hưởng đến sinh viên sự hài lòng / không hài lòng với giáo dục đại học. Có ý kiến cho rằng những học sinh có những trải nghiệm tích cực ở trường đại học sẽ hài lòng hơn những sinh viên không có một kinh nghiệm đại học tích cực. Do đó, sự hài lòng sẽ ảnh hưởng đến học sinh ý định ở lại hoặc rời khỏi trường

2.5. Lòng trung thành sinh viên

Lòng trung thành của khách hàng được thể hiện theo những cách khác nhau bao gồm cam kết mua lại hoặc bảo trợ cho một sản phẩm ưu tiên sản phẩm hoặc dịch vụ (Oliver, 1997) và lòng trung thành của khách hàng có tác động lâu dài với cơ sở giáo dục. Sinh viên trung thành đang ảnh hưởng tích cực đến chất lượng giảng dạy thông qua sự tham gia tích cực và một hành vi cam kết (Rodie và Kleine, 2000). Có lẽ họ là những người ủng hộ tốt, giới thiệu tổ chức cho những người khác. Bên cạnh đó, ngày càng có nhiều học sinh cũ quay trở lại trường cao hơn các cơ sở giáo dục để cập nhật kiến thức của họ (Marzo Navarro và cộng sự, 2005). Trong nghiên cứu của Nguyen và LeBlanc (2001), lòng trung thành được đo lường bởi ý định của sinh viên để: coi trường kinh doanh là sự lựa chọn đầu tiên của anh ấy / cô ấy để giáo dục, để tiếp tục chương trình tại trường kinh doanh và có ý định khuyến khích bạn bè học tại trường kinh doanh cũng như ý định giới thiệu nó là tốt nhất trong khu vực của nó. Tương tự như vậy, đối với Athiyaman (1997), lòng trung thành là sự kết hợp giữa học sinh sẵn sàng nói chuyện tích cực về tổ chức và cung cấp thông tin mới các ứng cử viên.

3. GIẢ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

3.1. Giả thuyết nghiên cứu

Danh tiếng của tổ chức đã được nghiên cứu như một tiền thân hoặc trung gian của các cấu trúc liên quan đến việc đánh giá của các tổ chức, sản phẩm hoặc dịch vụ riêng lẻ hoặc cùng với sự hài lòng (Abdullah và

cộng sự, 2000). Barich và Kotler (1991) cho rằng các công ty có một danh tiếng mạnh mẽ nếu khách hàng tin rằng họ nhận được giá trị tốt trong các giao dịch của họ với công ty. Nhận thức thuận lợi về danh tiếng được cho là có liên quan tích cực đến lòng trung thành (MacMillan và cộng sự, 2005).

Danh tiếng của tổ chức tích cực khuyến khích kỳ vọng về các sản phẩm và dịch vụ tốt hơn, điều này dẫn đến tăng sự hài lòng của khách hàng (Chang, 2013). Trích dẫn hàm ý của lý thuyết cân bằng, Chang (2013) cũng cho rằng thái độ tích cực đối với tổ chức làm tăng triển vọng hài lòng của khách hàng. Ảnh hưởng của danh tiếng đến sự hài lòng cũng được thể hiện rõ ràng trong các công trình của Helm và cộng sự, (2010). Helm và cộng sự, (2010) cũng duy trì rằng danh tiếng của công ty quyết định lòng trung thành của khách hàng. Dựa trên mối quan hệ danh tiếng - lòng trung thành, ảnh hưởng của danh tiếng trường đại học đến hành vi hỗ trợ của sinh viên (Sung và Yang, 2008) bổ sung thêm liên quan đến lập luận coi danh tiếng là yếu tố ảnh hưởng đến lòng trung thành của sinh viên. Do đó, các giả thuyết sau đã được đề xuất:

H₁: Danh tiếng trường đại học có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng (H_{1a}) và ảnh hưởng tích cực đến lòng trung thành của sinh viên (H_{1b})

Sự gắn kết với thương hiệu, bao gồm sự kết nối thương hiệu và sự ủng hộ của thương hiệu (Park và cộng sự, 2010), có nghĩa là khách hàng gắn bó với sản phẩm hoặc thương hiệu về mặt cảm xúc (Jahn và cộng sự, 2012) và đóng vai trò quan trọng trong việc thiết lập mối quan hệ giữa các thương hiệu và người tiêu dùng (Veloutsou, 2015; Loureiro và cộng sự, 2017). Kết nối thương hiệu biểu thị rằng mọi người liên kết thương hiệu vui vẻ và cảm xúc (Escalas & Bettman, 2003). Sự nổi bật của thương hiệu là cường độ của mối liên kết giữa thương hiệu và người tiêu dùng (Park và cộng sự, 2010). “Sự gắn kết với một địa điểm dẫn đến những đánh giá thuận lợi của các cá nhân về bầu không khí và dịch vụ tổng thể của địa điểm đó (Yuksel và cộng sự, 2010). Các nghiên cứu từ nghiên cứu về sự gắn kết với địa điểm cho thấy tác động tích cực của sự gắn kết của người trả lời đối với sự hài lòng (Veasna và cộng sự, 2013). Fleury Bahi và cộng sự (2008) cũng ghi nhận mối liên hệ chặt chẽ hơn giữa sự hài lòng của các cá nhân và sự gắn kết của họ với nơi lưu trú. Trong mô hình mở rộng tài sản thương hiệu trường đại học, Dennis và cộng sự (2016) nhận thấy ảnh hưởng đáng kể của việc gắn kết thương hiệu trường đại học đến sự hài lòng của sinh viên. Những nỗ lực để hình thành khái niệm gắn kết thương hiệu trong bối cảnh trường đại học vẫn còn non trẻ và cần được điều tra thêm, cũng bởi vì sự gắn kết thương hiệu vẫn là một khái niệm được nghiên cứu nhiều trong tiếp thị và thể hiện những tác động có thể nghiên cứu giáo dục, như đã thấy rõ trong nghiên cứu được thực hiện bởi Dennis và cộng sự (2016). Hơn nữa, sự gắn kết với thương hiệu cũng đã được chứng minh là ảnh hưởng đến lòng trung thành của khách hàng trong các bối cảnh đa dạng (Yuksel và cộng sự, 2010; Nyadzayo và cộng sự, 2018). Dựa trên các lập luận đã trình bày ở trên, các giả thuyết sau được đưa ra:

H₂: Gắn kết thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng (H_{2a}) và ảnh hưởng tích cực đến lòng trung thành của sinh viên (H_{2b}).

Thang đo tính cách thương hiệu của Aaker (1997) thường được sử dụng để đánh giá nhận thức về thương hiệu. Theo ông, tính cách thương hiệu là “tập hợp các đặc điểm của con người gắn liền với thương hiệu” (trang 347), được phát triển dựa trên trải nghiệm trực tiếp và gián tiếp của người tiêu dùng với thương hiệu. Tính cách thương hiệu có thể được tạo ra từ các yếu tố liên quan đến phi sản phẩm, ví dụ: kinh nghiệm trong quá khứ, truyền thông tiếp thị, truyền miệng, cũng như các yếu tố liên quan đến sản phẩm, ví dụ: chủng loại sản phẩm, giá cả và các thuộc tính vật lý. Tương tự, sử dụng phương pháp nhân cách hóa. Davies (2004) đã phát triển đặc điểm của công ty và đo lường danh tiếng của một công ty từ cả quan điểm nội bộ (nhân viên) và bên ngoài (khách hàng).

Ở cấp độ dân trí, thật hấp dẫn khi “những vật mang tính biểu tượng không phải của con người như thương hiệu” (Aaker và cộng sự, 2001) lại được người tiêu dùng nhân cách hóa (Caprara và cộng sự, 2001). Tính cách là một phép ẩn dụ được khai thác nhiều trong xây dựng thương hiệu doanh nghiệp, nơi nó được liên kết với việc đánh giá thương hiệu của công ty (Sung và Yang, 2008). Tính cách thương hiệu mạnh sẽ ảnh hưởng đến hành vi mua lại của khách hàng đồng thời giảm thiểu rủi ro cảm xúc và tạo ra sự hài lòng về sản phẩm hoặc dịch vụ (Chen và Phou, 2013). Các quan sát tương tự được thực hiện bởi Sirgy (1982) xác nhận vai trò của tính cách thương hiệu trong việc tác động có lợi đến hành vi ưa thích và bảo trợ của khách hàng. Chen và Phou (2013) khẳng định rằng, trong khi xem xét các cấu trúc học tập từ hành vi của khách du lịch từ góc độ tiếp thị, các cá nhân bị ảnh hưởng bởi tính cách thương hiệu của điểm đến ngay cả trước khi tiêu dùng thực tế. Đối với sinh viên giáo dục đại học, thương hiệu hoặc tính cách trường đại học cũng ảnh hưởng

đến việc đánh giá tinh thần của họ trước khi đăng ký vào các trường đại học, điều này tiếp tục phát triển trong và sau nhiệm kỳ giáo dục (Dennis và cộng sự, 2016). Với những lập luận này, các giả thuyết sau đây: H₃: Tính cách thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng (H_{3a}) và ảnh hưởng tích cực đến lòng trung thành của sinh viên (H_{3b}).

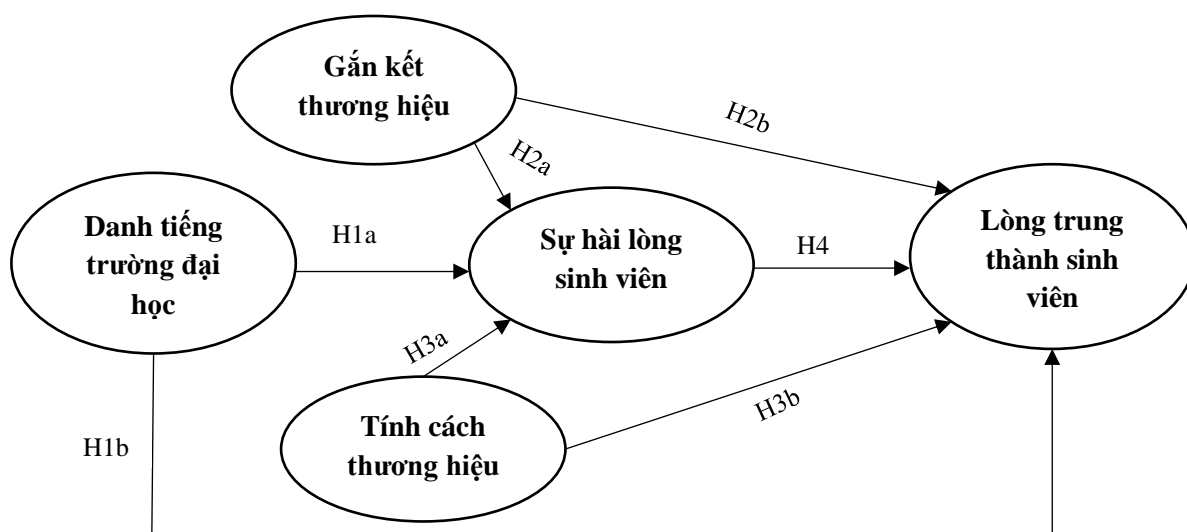
Nhiều nghiên cứu đã xem xét sự hài lòng lòng trung thành của khách hàng theo cách nhìn của tiếp thị. Mặc dù một có thể ngại gọi học sinh là "khách hàng" vì mối quan hệ giữa học sinh - giáo viên, thực tế là không có học sinh, sẽ không cần các cơ sở giáo dục. Cho nên, hiểu biết về mối liên hệ giữa sự hài lòng của sinh viên, nhận thức về tổ chức và lòng trung thành với vấn đề sẽ giúp các trường đại học đưa ra các chiến lược hoạt động xuất sắc.

Sự hài lòng của khách hàng đã được coi là một tiền đề của hành vi mua hàng lặp lại của khách hàng, tăng doanh thu và thị phần (Su và cộng sự, 2016; Koklic và cộng sự, 2017). Sự hài lòng như một khía cạnh trong các nghiên cứu xây dựng thương hiệu cũng đã được nghiên cứu như một yếu tố trung gian quan trọng giữa các yếu tố khác nhau về lòng trung thành (Yuksel và cộng sự 2010; Su và cộng sự 2016). Mức độ hài lòng được xác định bởi sự khác biệt giữa hiệu suất dịch vụ như được khách hàng cảm nhận và những gì khách hàng mong đợi (Parasuraman và cộng sự, 1986). Có ý kiến cho rằng những học sinh có những trải nghiệm tích cực ở trường đại học sẽ hài lòng hơn những sinh viên không có một trải nghiệm đại học tích cực. Do đó, sự hài lòng sẽ ảnh hưởng đến học sinh ý định ở lại hoặc rời khỏi trường. Vì thế:

H₄: Sự hài lòng của sinh viên ảnh hưởng tích cực đến lòng trung thành của sinh viên.

3.2. Mô hình nghiên cứu

Mô hình được sử dụng để kiểm tra mối quan hệ giữa các biến danh tiếng của trường đại học, sự gắn kết với thương hiệu trường đại học, tính cách thương hiệu, sự hài lòng của sinh viên, và lòng trung thành của sinh viên. Các câu trả lời về mặt hàng được đưa ra theo thang điểm Likerttype năm điểm, từ “hoàn toàn không đồng ý” đến “hoàn toàn đồng ý” (Hình 1).



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

4.1. Đo lường

Nghiên cứu này sử dụng thang đo lường của các nghiên cứu trước đã kiểm định trong những bối cảnh khác nhau và điều chỉnh thang đo gốc để phù hợp hơn với thực tế. Tất cả các thang đo các câu trúc được đo lường bằng thang đo likert 5 điểm từ Rất không đồng ý (1) đến Rất đồng ý (5). Ngoài ra, bảng câu hỏi cũng bao gồm bốn câu hỏi về nhân khẩu học liên quan đến tuổi tác, giới tính, trình độ học vấn, trường đại học sinh viên đang theo học.

Bảng 1: Thang đo lường và nguồn tham khảo

Khái niệm và biến quan sát	Nguồn
<p>Danh tiếng trường đại học (University Reputation)</p> <p>DTTDT1. Tôi nhận thấy trường đại học mà tôi đang theo học có một danh tiếng tốt</p> <p>DTTDT2. Tôi tin danh tiếng của trường đại học mà tôi đang học tốt hơn các trường đại học khác</p> <p>DTTDT3. Tôi cảm thấy bằng cấp được cấp từ trường ĐH của tôi được đánh giá cao hơn các trường ĐH khác</p> <p>DTTDT4. Trường đại học tôi đang theo học có triển vọng phát triển mạnh trong tương lai</p>	<p>Nguyen and LeBlanc (2001); Sung and Yang (2008)</p>
<p>Sự gắn kết thương hiệu (Brand Atteachment)</p> <p>GKTH1. Tôi tự hào khi có ai đó khen trường mà tôi đang theo học</p> <p>GKTH2. Tôi cảm thấy gắn bó với thầy cô</p> <p>GKTH3. Tôi tự hào khi là sinh viên của trường</p> <p>GKTH4. Tôi tự hào về chương trình đào tạo tại trường</p>	<p>Mael & Ashforth (1992); Dennis & cộng sự, (2016)</p>
<p>Tính cách thương hiệu (Brand Personality)</p> <p>TCTH1. Tôi cảm thấy thương hiệu trường đại học của tôi thân thiện</p> <p>TCTH2. Tôi cảm thấy thương hiệu trường đại học của tôi thực tế</p> <p>TCTH3. Tôi cảm thấy thương hiệu trường đại học của tôi thể hiện tính chân thành</p> <p>TCTH4. Tôi cảm thấy thương hiệu trường đại học của tôi thể hiện tính thú vị</p> <p>TCTH5. Tôi cảm thấy thương hiệu trường đại học của tôi thẩm quyền</p> <p>TCTH6. Tôi cảm thấy thương hiệu trường đại học của tôi thể hiện tính tiến bộ</p>	<p>Aaker (1997), Sung và Yang (2008), Rauschnabel (2016)</p>
<p>Sự hài lòng (Satisfaction)</p> <p>SHL1. Tôi cảm thấy quyết định đúng khi chọn trường mà tôi đang theo học</p> <p>SHL2. Các phương pháp giảng dạy trong lớp được phù hợp với thực tế</p> <p>SHL3. Khi có thắc mắc tôi nhận được phản hồi nhanh chóng từ giảng viên</p> <p>SHL4. Tôi nhận thấy chất lượng bài giảng trên lớp cung cấp đủ kiến thức cho tôi</p>	<p>Athiyaman (1997), Helgesen and Nettet (2007)</p>
<p>Lòng trung thành sinh viên (Student loyalty)</p> <p>LTT1. Tôi dự định sẽ tiếp tục học lên cao học tại trường</p> <p>LTT2. Tôi sẽ giới thiệu thông tin trường cho sinh viên tiềm năng</p> <p>LTT3. Tôi sẽ hỗ trợ trường với tư cách là cựu sinh viên</p> <p>LTT4. Đề xuất chương trình, các hoạt động giáo dục để nhà trường hoàn thiện hơn</p>	<p>Alves và Raposo (2006), Alves và Raposo (2010)</p>

(Nguồn: Tác giả điều chỉnh từ thang đo của nghiên cứu trước)

4.2. Thu thập dữ liệu

Nghiên cứu định lượng sơ bộ được thực hiện vào tháng 3 năm 2021 nhằm mục đích kiểm tra lại nội dung và cấu trúc của bảng câu hỏi. Người trả lời các câu hỏi được yêu cầu trả lời tất cả các câu hỏi và phản hồi ý kiến xem đã hiểu câu hỏi chưa hoặc cần bổ sung yếu tố nào để hoàn thiện thang đo. Kết quả khảo sát 50 sinh viên đang học tại các trường đại học tại Tp. Hồ Chí Minh cho thấy rằng, từ ngữ các thang đo cần được điều chỉnh để phù hợp với bối cảnh ngành giáo dục tại Tp. Hồ Chí Minh, đặc biệt một số từ ngữ trong thang đo tính cách thương hiệu, tác giả đã chỉnh sửa theo góp ý của người trả lời và các chuyên gia trong lĩnh vực giáo dục, kết quả thể hiện trong bảng 1.

Nghiên cứu định lượng chính thức được thực hiện thông qua bảng câu hỏi cấu trúc, bảng câu hỏi được phân phối trực tuyến thông qua các trang mạng xã hội và email. Đối tượng mẫu khảo sát là sinh viên đang học năm 3 và năm 4 tại các trường Đại học tại TP. Hồ Chí Minh. Theo Hair & cộng sự (2010) kích thước mẫu phải đạt được ít nhất 5 lần số biến quan sát và gấp 10 lần là tốt nhất. Trong thang đo của nghiên cứu này có 22 biến quan sát, vì vậy kích thước mẫu tối thiểu của nghiên cứu này là $22 \times 10 = 220$. Cỡ mẫu được thực hiện trong nghiên cứu này là 250.

5. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

5.1. Kết quả nghiên cứu

5.1.1. Đặc điểm mẫu thống kê

Bảng 2. Đặc điểm mẫu thống kê (n = 250)

Đặc điểm cá nhân	Chi tiết	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	127	50.8
	Nữ	123	49.2
Trường	Đại học Công Nghiệp Tp.HCM	45	18.0
	Đại học Bách Khoa Tp.HCM	33	13.2
	Đại học Kinh Tế Tp.HCM	34	13.6
	Đại học Hoa Sen	36	14.4
	Đại học Tôn Đức Thắng	41	16.4
	Đại học RMIT	33	13.2
	Đại học Văn Lang	23	9.2
	Khác	5	2.0
Sinh viên năm	Năm 3	53	21.2
	Năm 4	197	78.8

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ dữ liệu khảo sát)

Số liệu của 250 người khảo sát (bảng 2) cho thấy tỷ lệ giới tính nam cao hơn so với nữ (50.8% > 49.2%). Trình độ học vấn đều là đại học, đa phần là sinh viên năm 3 và 4 (chiếm lần lượt là 21.2% và 78.8%) đã có thời gian trải nghiệm, gắn bó tại trường đại học của mình.

5.1.2. Kiểm định độ tin cậy thang đo

Từ kết quả kiểm định độ tin cậy của thang đo (bảng 3) bằng phần mềm SPSS 20 cho thấy, các hệ số Cronbach's alpha của các thang đo thành phần đều đạt giá trị từ 0.765 đến 0.888. Trong đó, thang đo danh tiếng trường đại học đạt độ tin cậy cao nhất là 0.888, Tính cách thương hiệu đạt độ tin cậy thấp là 0.765. Thang đo thành phần được thể hiện bằng 22 biến quan sát, hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0.3 đạt yêu cầu và có thể sử dụng cho phân tích nhân tố khám phá EFA.

Bảng 3. Độ tin cậy của thang đo

Thang đo thành phần	Hệ số Cronbach's alpha	Hệ số tương quan biến-tổng
Danh tiếng trường đại học	0.888	≥ 0.717
Gắn kết thương hiệu	0.855	≥ 0.668
Tính cách thương hiệu	0.765	≥ 0.385
Sự hài lòng	0.817	≥ 0.603
Lòng trung thành	0.858	≥ 0.676

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ dữ liệu khảo sát)

5.1.3. Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA

Sau khi phân tích hệ số Cronbach's alpha của các nhân tố thỏa điều kiện, tiến hành chạy phân tích nhân tố khám phá. Kết quả chạy lần một loại 3 biến TCTH1, TCTH2, TCTH3 vì hệ số tải < 0.5 không đạt yêu cầu. Sử dụng phương pháp kiểm định Principal Axis factor với phép quay Promax. Kết quả thể hiện ở bảng 4 sau khi đã loại TCTH1,2,3 có hệ số eigenvalue 1.140 > 1 là trong 22 biến quan sát trích được 5 nhân tố với độ tin cậy là 70,913% > 50%. Điều này chứng tỏ 70,913% biến thiên của dữ liệu được giải thích bởi 5 nhân tố, tất cả hệ số tải đều > 0.5 không có biến loại, như vậy các biến quan sát này có ý nghĩa đóng góp vào mô hình. Kiểm định Bartlett's Test có ý nghĩa thống kê Sig = 0.00 < 0.05 và hệ số KMO là 0.898.

Bảng 4. Kết quả phân tích nhân tố EFA chạy lần 2

Biến quan sát	Nhân tố				
	1	2	3	4	5
DTTDH1	0.841				
DTTDH2	0.834				
DTTDH3	0.814				
DTTDH4	0.757				
GKTH1		0.829			

178 MỐI QUAN HỆ GIỮA DANH TIẾNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC, TÍNH CÁCH THƯƠNG HIỆU, GẮN KẾT THƯƠNG HIỆU VÀ LÒNG TRUNG THÀNH CỦA SINH VIÊN TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

GKTH2		0.794			
GKTH3		0.733			
GKTH4		0.648			
LTT1			0.822		
LTT2			0.802		
LTT3			0.711		
LTT4			0.628		
SHL1				0.802	
SHL2				0.675	
SHL3				0.650	
SHL4				0.643	
TCTH4					0.818
TCTH5					0.743
TCTH6					0.674
KMO: 0.898		Sig=0.000			
Initial Eigenvalues: 1.140		Loading: 70.913%			

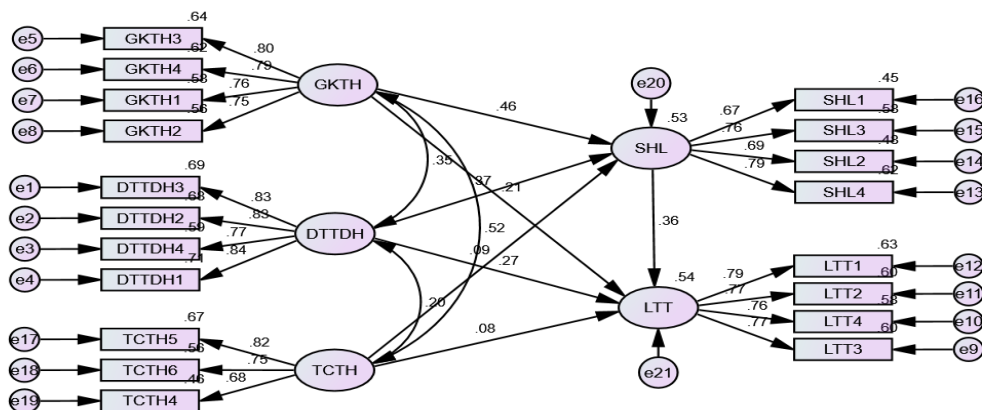
(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ dữ liệu khảo sát)

5.1.4. Kết quả phân tích nhân tố khẳng định CFA

Kết quả phân tích nhân tố khẳng định (CFA) bằng phần mềm Amos 20.0 thể hiện mô hình này phù hợp với dữ liệu thị trường ($\chi^2 = 196.618/df = 1.356 < 3$; $CFI = 0.978 > 0.9$; $GFI = 0.925 > 0.9$; $TLI = 0.974 > 0.9$ và $RMSEA = 0.038 < 0.08$). Trọng số chuẩn hóa của các biến quan sát lớn hơn $0.540 \geq 0.5$ đều đạt yêu cầu và sai số chuẩn P-value = $0.00 < 0.05$ các trọng số chưa chuẩn hóa đều có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%, nên các biến quan sát dùng để đo lường các khái niệm đạt giá trị hội tụ.

5.1.3. Ước lượng các mối quan hệ

Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc có P-value = $0.00 < 0.05$. Các chỉ số đều phù hợp với dữ liệu thị trường ($\chi^2/df < 3$; $CFI, GFI, TLI > 0.9$, $RMSEA < 0.08$)



$\chi^2 = 192.618$; $df = 142$; $\chi^2/df = 1.356$; $GFI = 0.925$; $TLI = 0.974$
 $CFI = 0.978$; $RMSEA = 0.038$

Hình 2: Kết quả phân tích SEM mô hình lý thuyết (đã chuẩn hóa)

(Nguồn: Tác giả phân tích số liệu từ phần mềm Amos)

Kết quả ước lượng các hệ số hồi quy trong mô hình (bảng 5) cho thấy, ngoại trừ tính cách thương hiệu không tác động lên sự hài lòng, tính cách thương hiệu không tác động lên lòng trung thành do P-value đều lớn hơn 0.05, tất cả mối tác động còn lại đều có ý nghĩa do P-value đều nhỏ hơn 0.05.

Bảng 5. Bảng trọng số hồi quy các mối quan hệ trong mô hình lí thuyết

	Hệ số chưa chuẩn hóa	Hệ số chuẩn hóa	S.E.	C.R.	P
GKTH → SHL	.436	.458	.080	5.480	***
DTTDH → SHL	.286	.370	.052	5.543	***
TCTH → SHL	.081	.086	.071	1.139	.255
GKTH → LTT	.193	.210	.079	2.350	.019
DTTDH → LTT	.201	.271	.052	3.751	***
TCTH → LTT	.071	.078	.062	1.083	.279
SHL → LTT	.343	.356	.091	3.625	***

(Nguồn: Tác giả tổng hợp số liệu từ phần mềm Amos)

5.2. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu của 5 khái niệm bao gồm: (1) Danh tiếng trường đại học, (2) Tính cách thương hiệu, (3) Gắn kết thương hiệu, (4) Sự hài lòng, (5) Lòng trung thành sinh viên. Hầu hết các thang đo được kế thừa từ các nghiên cứu trước đều đạt độ tin cậy cao và dữ liệu thu thập được phù hợp với thực tế.

Qua kết quả kiểm định giả thuyết bằng mô hình SEM, kết quả đạt được như sau:

Có 5 mối quan hệ có ý nghĩa thống kê khoảng tin cậy 95% và 2 mối quan hệ không có ý nghĩa thống kê. Gắn kết thương hiệu, danh tiếng trường đại học có mối quan hệ có ý nghĩa với sự hài lòng. Gắn kết thương hiệu, danh tiếng trường đại học, sự hài lòng có mối quan hệ có ý nghĩa với lòng trung thành sinh viên. Cụ thể:

Thứ nhất, sự hài lòng của sinh viên chịu tác động tích cực từ gắn kết thương hiệu, danh tiếng trường đại học. Phù hợp với sự tồn tại trong nghiên cứu, danh tiếng của trường đại học thể hiện tác động mạnh mẽ đến sự hài lòng (Helm và cộng sự, 2010; Chang, 2013; Su và cộng sự, 2016). Danh tiếng doanh nghiệp của một cơ sở giáo dục đại học có vai trò quan trọng để hình thành hành vi thuận lợi trong số các bên liên quan được đánh giá cao nhất các sinh viên (Su và cộng sự, 2016). Như vậy, khi danh tiếng trường đại học được đánh giá tốt thì sự hài lòng của sinh viên cũng chịu ảnh hưởng tích cực. Khi danh tiếng trường đại học tăng 1 đơn vị thì sự hài lòng của sinh viên tăng 0.370 đơn vị.

Tuy nhiên, kết quả cho thấy gắn kết thương hiệu có tác động mạnh đến sự hài lòng hơn danh tiếng trường đại học. Độ lớn của mối quan hệ sự gắn kết thương hiệu với sự hài lòng 0.458, P-value < 0.05 có ý nghĩa thống kê và đạt độ tin cậy 95%. Phù hợp với phát hiện trước đó hơn nhận thấy sự gắn kết như một yếu tố quyết định lòng trung thành (Yuksel & cộng sự, 2010; Nyadzayo và cộng sự, 2018) và sự hài lòng (Veasna và cộng sự, 2013). Vì vậy, khi gắn kết thương hiệu tăng 1 đơn vị thì sự hài lòng của sinh viên tăng 0.458 đơn vị.

Kết quả kiểm định mức độ tác động của mối quan hệ giữa tính cách thương hiệu và sự hài lòng trong mô hình nghiên cứu này là 0.086, P-value = 0.255 > 0.05, như vậy không có ý nghĩa thống kê trong mối quan hệ này.

Thứ hai, lòng trung thành của sinh viên chịu tác động tích cực từ gắn kết thương hiệu, danh tiếng trường đại học và sự hài lòng của sinh viên. Trong đó sự hài lòng có mức độ tác động mạnh mẽ đối với lòng trung thành sinh viên. Sự hài lòng là tiền đề quan trọng của lòng trung thành và cũng đóng vai trò như một người trung gian chính giữa danh tiếng và lòng trung thành (Caruana, 2002; Chang, 2013; Su và cộng sự, 2016). Kết quả phù hợp với nghiên cứu trên cũng nhấn mạnh vào việc xem xét sự hài lòng trong khi kiểm tra lòng trung thành trong khuôn khổ giáo dục đại học. Sự hài lòng được tìm thấy là ảnh hưởng tích cực đến hành vi trung thành của sinh viên với mức độ tác động là 0.356 và hệ số P-value = 0.000 có ý nghĩa thống kê.

Bên cạnh đó, dựa trên mối quan hệ danh tiếng - lòng trung thành, ảnh hưởng của danh tiếng trường đại học đến hành vi hỗ trợ của sinh viên (Sung và Yang, 2008) danh tiếng trường đại học có mối quan hệ cùng chiều với lòng trung thành sinh viên thể hiện qua kết quả kiểm định 0.271, hệ số P-value < 0.05 mối quan hệ này có ý nghĩa thống kê.

Gắn kết thương hiệu cũng có mối quan hệ cùng chiều với lòng trung thành của sinh viên. Độ lớn của mối quan hệ này với lòng trung thành của sinh viên 0.210 với mức ý nghĩa thống kê P-value = 0.019 < 0.05 đạt độ tin cậy 95%. Những trải nghiệm tích cực và sự gắn kết gợi lên tâm lý tích cực của người tiêu dùng-đề

cập đến thương hiệu. Do đó, sự gắn kết với thương hiệu góp phần tạo nên một tăng cam kết hành vi, là một chỉ số của thương hiệu lòng trung thành (Levy & Hino, 2016). Do đó, sự gắn bó với thương hiệu tăng cường lòng trung thành với thương hiệu (Jahn & Kunz, 2014).

Tương tự mối quan hệ giữa sự hài lòng và tính cách thương hiệu, mối quan hệ giữa tính cách thương hiệu và lòng trung thành trong mô hình nghiên cứu này có chỉ số P-value = 0.279 > 0.05, mối quan hệ này không có ý nghĩa thống kê

Bảng 6. Kết quả tóm tắt kiểm định các mối quan hệ trong mô hình lí thuyết

Giả thuyết		Kết quả
H1	Danh tiếng trường đại học có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng (H1a) và ảnh hưởng tích cực đến lòng trung thành của sinh viên (H1b)	Chấp nhận
H2	Gắn kết thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng (H2a) và ảnh hưởng tích cực đến lòng trung thành của sinh viên (H2b).	Chấp nhận
H3	Tính cách thương hiệu có ảnh hưởng tích cực đến sự hài lòng (H3a) và ảnh hưởng tích cực đến lòng trung thành của sinh viên (H3b).	Bác bỏ
H4	Sự hài lòng của sinh viên ảnh hưởng tích cực đến lòng trung thành của sinh viên	Chấp nhận

6. HÀM Ý QUẢN TRỊ

Nâng cao lòng trung thành sinh viên là điều cần thiết đối với các cơ sở giáo dục đại học. Lòng trung thành của sinh viên sẽ được thể hiện qua việc lựa chọn khóa học tiếp theo tại trường, có thể sinh viên sẽ tiếp tục lựa chọn trường để học lên cao học. Bên cạnh đó, sinh viên còn sẽ giới thiệu trường cho các sinh viên khác, bạn bè hay người thân của họ đang có ý định học tập tại môi trường đại học.

Thứ nhất, sự hài lòng có tác động tích cực và mạnh mẽ đến lòng trung thành của sinh viên. Cho nên, các nhà quản lý thương hiệu trường đại học nên chú trọng yếu tố hài lòng của sinh viên bằng cách xem xét cải thiện phương pháp giảng dạy cũng như cải thiện chất lượng bài giảng, phản hồi nhanh chóng các thắc mắc của sinh viên để gia tăng sự hài lòng sinh viên từ đó là tiền đề để thúc đẩy lòng trung thành của sinh viên. Phía nhà trường cần phải đầu tư phối hợp với giảng viên kiểm tra chất lượng bài giảng đã phù hợp với chuẩn đầu ra hay chưa. Thường xuyên khảo sát đánh giá sự hài lòng của sinh viên. Phân bổ thêm nhân lực nhận phản hồi và giải đáp thắc mắc trực tiếp tại trường và trực tuyến trên các website, kênh truyền thông của trường. Nâng cấp chất lượng các dịch vụ như các thiết bị truy cập tra cứu, Internet. Sự hài lòng là yếu tố quyết định quan trọng nhất đối với sự cống hiến của các cựu sinh viên. Bên cạnh đó để đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng ở trường học, nhà trường cần tăng cường đầu tư cơ sở hạ tầng nhằm nâng cao năng lực cung cấp dịch vụ, đảm bảo chất lượng dịch vụ đúng theo tiêu chuẩn.

Thứ hai, nghiên cứu đã chứng minh danh tiếng trường đại học có mối quan hệ đến lòng trung thành của sinh viên. Các nhà quản trị thương hiệu trường đại học nên tích cực công tác hoạch định truyền thông để nâng cao giá trị thương hiệu cũng như danh tiếng thương hiệu không chỉ trong mắt sinh viên mà còn đối với các cá nhân khác (phụ huynh/ doanh nghiệp đối tác/ cộng đồng xã hội). Liên tục đổi mới phương thức giảng dạy, cập nhật xu hướng giáo dục mới phù hợp với nền giáo dục Việt Nam. Đưa ra các khoảng học bổng hỗ trợ sinh viên khuyến khích sinh viên học tập. Đào tạo nguồn lực sinh viên đầu ra có năng lực, được trang bị đầy đủ cách kỹ năng mềm đáp ứng tiêu chí mà nhà tuyển dụng đưa ra, lan rộng hình ảnh danh tiếng. Sinh viên có thành tích tốt, kỹ năng làm việc và tác phong tốt thể hiện chất lượng đào tạo của nhà trường. Thể hiện tầm ảnh hưởng của nhà trường với các doanh nghiệp đối tác, cộng đồng bằng cách mời các doanh nhân, các diễn giả có uy tín/danh tiếng về trường truyền cảm hứng, năng lượng tích cực tạo ra giá trị chung cho cộng đồng. Danh tiếng trường đại học không chỉ thu hút sự quay lại của các sinh viên cũ mà còn là cơ sở để lựa chọn trường của sinh viên mới, là những yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất đến việc lựa chọn trường của sinh viên. Bên cạnh việc triển khai nâng cao danh tiếng, trường đại học cần phải kiểm soát triệt để các khủng hoảng ảnh hưởng đến danh tiếng của trường, tạo cái nhìn không tốt của sinh viên đối với trường đại học.

Thứ ba, chú trọng vào công tác truyền thông xã hội. Internet có thể hoạt động như một công cụ phục vụ rất hiệu quả cho doanh nghiệp, đặc biệt là nhà trường. Nhà trường cần chuẩn bị thông tin phản hồi sinh viên trên truyền thông. Từ đó, sinh viên sẽ dễ dàng kết nối với nhà trường trên mọi khía cạnh, đồng thời nắm rõ thông tin cần thiết mà nhà trường đang thông báo. Thường xuyên tổ chức các buổi hội thảo, hướng nghiệp

hoặc khởi nghiệp cho sinh viên, nội dung hội thảo mang lại lợi ích cho sinh viên hay cách hướng dẫn sinh viên khởi nghiệp, tạo điều kiện cho sinh viên khởi nghiệp. Ngoài ra, các trường đại học nên tổ chức các buổi giao lưu giữa sinh viên và giảng viên, hoặc buổi chia sẻ theo chủ đề mà sinh viên cần trao đổi, những buổi trao đổi sẽ tạo nên sự gắn kết của sinh viên đối với thầy cô của trường.

Cuối cùng, duy trì mối quan hệ gắn bó mật thiết với học sinh – sinh viên là yếu tố quan trọng để tăng lòng trung thành của sinh viên. Walt Disney từng nói, “Hãy đối đãi với khách hàng tốt đến mức mà họ muốn quay lại thêm lần nữa và có thể rủ thêm bạn bè của họ”. Tạo dựng được sự gắn bó giữa nhà trường và sinh viên làm tăng hiệu quả của marketing truyền miệng (word of mouth) – phương pháp marketing hiệu quả bậc nhất. Và việc đầu tiên để tạo mối quan hệ tốt với sinh viên phải có một lực lượng giảng viên có tâm, có trách nhiệm. Nhà trường nên thường xuyên tổ chức các khóa học nâng cao kiến thức và kỹ năng của giảng viên. Đảm bảo những cam kết luôn mang lại lợi ích cho sinh viên, luôn bảo mật thông tin của sinh viên. Ngoài ra, cần đa dạng hóa các kênh chăm sóc sinh viên, chăm sóc trực tiếp tại nhà trường và chăm sóc gián tiếp qua email, điện thoại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Aaker, D. (1991). *Managing brand equity*. New York, NY: The Free Press.
- Aaker, J. (1997). Dimensions of brand personality. *Journal of Marketing* 34, 347–356.
- Aaker, J.L., V. Benet-Martinez, and J. Garolera. (2001). Consumption symbols as carriers of culture: A study of Japanese and Spanish. *Journal of Personality and Social Psychology* 81, 492–508.
- Alessandri, S.W., S.U. Yang, and D.F. Kinsey. 2006. (2006). An integrative approach to university visual identity and reputation. *Corporate Reputation Review* 9, 258–270.
- Alexandris, K., C. Kouthouris, and A. Meligdis. (2006). Increasing customers’ loyalty in a skiing resort: The contribution of place attachment and service quality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 18, 414–425.
- Alves, H. (2011). The measurement of perceived value in higher education: a unidimensional approach. *The Service Industries Journal*, 1943–1960.
- Alves, H., and M. Raposo. (2010). The influence of university image on student behaviour. *International Journal of Educational Management* 24, 73–85.
- Alves, H., and M. Raposo. (2006). Conceptual model of student satisfaction in higher education. *Total Quality Management* 18, 571–588.
- Amerigo, M., and J.I. Aragones. (1990). Residential satisfaction in council housing. *Journal of Environmental Psychology* 10, 313–325.
- Andreassen, T.W., and B. Lindestad. (1998). Customer loyalty and complex services: The impact of corporate image on quality customer satisfaction and loyalty for customers with varying degrees of service expertise. *International Journal of Service Industry Management* 9, 7–23.
- Athiyaman, A. (1997). Linking student satisfaction and service quality perceptions: The case of university education. *European Journal of Marketing* 31, 528–540.
- Bekk, M., M. Spörrle, M. Landes, and K. Moser. (2017). Traits grow important with increasing age: Customer age, brand personality and loyalty. *Journal of Business Economics* 87, 511–531.
- Brookes, M. (2003). Higher education: Marketing in a quasi-commercial service industry. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing* 8, 134–142.
- Brown, R.M., and T.W. Mazzarol. (2009). The importance of institutional image to student satisfaction and loyalty within higher education. *Higher Education* 58, 81–95.
- Bunzel, D. (2007). Universities sell their brands. *Journal of Product & Brand Management* 16, 152–153.

- C, V. (2015). Brand evaluation, satisfaction and trust as predictors of brand loyalty: the mediator-moderator effect of brand relationships. *Journal of Consumer Marketing*, 32, 405 - 421.
- Caruana, A. (1997). Corporate reputation: Concept and measurement. *Journal of Product & Brand Management*, 6, 109 – 118 .
- Carvalho, S.W., and M.O. Mota. (2010). The role of trust in creating value and student loyalty in relational exchanges between higher education institutions and their students. *Journal of Marketing for Higher Education* 20, 145–165.
- Chang, K. (2013). How reputation creates loyalty in the restaurant sector. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 25, 536–557.
- Clardy, A. (2012). Organizational reputation: Issues in conceptualization and measurement. *Corporate Reputation Review*, 15, 285–303.
- Curtis, T., R. Abratt, and W. Minor. . (2009). Corporate brand management in higher education: The case of ERAU. *Journal of Product & Brand Management* 18, 404–413.
- Đào Văn Khanh. (2004). Thương hiệu đại học Việt Nam, tại sao không? *Tạp chí khoa học, Đại học Cần Thơ, số 1*, 164-171.
- Dennis, C., S. Papagiannidis, E. Alamanos, and M. Bourlakis. (2016). The role of brand attachment strength in higher education. *Journal of Business Research* 69, 3049–3057.
- DeShields Jr., O.W., A. Kara, and E. Kaynak. . (2005). Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: Applying Herzberg’s two-factor theory. *International Journal of Educational Management* 19, 128–139.
- Dowling, G. (2016). *Winning the reputation game: Creating stakeholder value and competitive advantage*. Cambridge (USA): The MIT Press.
- Elliott, K.M., and D. Shin. . (2002). Student satisfaction: An alternative approach to assessing this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management* 24, 197–209.
- Finch, D., C. Hillenbrand, and H. Rubin. 2015. (2015). Proximity, strategic groups and reputation: An exploratory study of reputation in higher education. *Corporate Reputation Review* 18, 174–194.
- Fornell, C., and D.F. Larcker. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research* 18, 39–50.
- G, D. (2014). Impacts of retail brand personality and self-congruity on store loyalty: the moderating role of gender. *Retail Consum Serv* 21, 130–138.
- Hemsley-Brown, J., and I. Oplatka. (2006). Universities in a competitive global marketplace: A systematic review of the literature on higher education marketing. *International Journal of Public Sector Management* 19, 316-338.
- Hennig-Thurau, T., M.F. Langer, and U. Hansen. (2001.). Modeling and managing student loyalty: An approach based on the concept of relationship quality. *Journal of Service Research* 3, 331–344.
- Jillapalli, R.K., and R. Jillapalli. (2014). Do professors have customerbased brand equity? *Journal of Marketing for Higher Education* 24, 22–40.
- Levy, S., and Hino, H. (2016). Emotional brand attachment: A factor in customer-bank relationships. *The International Journal of Bank Marketing* 34, 136-150.
- Louis, D., & Lombart, C. (2010). Impact of brand personality on three major relational consequences (trust, attachment, and commitment to the brand). *JOURNAL of Product & BRAND MANAGEMENT*, 19, 114-130.
- Loureiro, S.M.C., E.M. Sarmiento, and G. Le Bellego. (2017). The effect of corporate brand reputation on brand attachment and brand loyalty. *Automobile sector. Cogent Business & Management* 4, 2–10.
- Nguyễn Ngọc Hiền. (2020). *Phân tích dữ liệu trong kinh doanh*. TP HCM: NXB. Đại học Công nghiệp TP. HCM.

- Nguyen, N., and G. LeBlanc. (2001). Image and reputation of higher education institutions in students' retention decisions. *International Journal of Educational Management* 15, 303–311.
- Oliver, R. (1997). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. New York: Irwin/McGraw-Hill.
- Opoku, R.A., M. Hultman, and E. Saheli-Sangari. (2008). Positioning market space: The evaluation of Swedish universities' online brand personalities. *Journal of Marketing for Higher Education* 18, 124–144.
- Rampl, L. V., & Kenning, P. (2014). Employer brand trust and affect: linking brand personality to employer brand attractiveness. *European Journal of Marketing*, 48(, 218-236.
- Rauschnabel, P.A., N. Krey, B.J. Babin, and B.S. Ivens. (2016). Brand management in higher education: The university brand personality scale. *Journal of Business Research* 69, 3077–3086.
- Selnes, F. (1993). An examination of the effect of product performance on brand reputation, satisfaction and loyalty. *European Journal of Marketing* 27, 19-35.
- Số liệu thống kê giáo dục đại học năm học 2018 - 2019. (2020, 04 28). Được truy lục từ Bộ giáo dục và đào tạo: <https://moet.gov.vn/thong-ke/Pages/thong-ko-giao-duc-dai-hoc.aspx?ItemID=6636>
- Su, L., S.R. Swanson, S. Chinchanchokchai, M.K. Hsu, and X. Chen. (2016). Reputation and intentions: The role of satisfaction, identification, and commitment. *Journal of Business Research* 69, 3261–3269.
- Sung, M., and S.U. Yang. (2008). Toward the model of university image: The influence of brand personality, external prestige, and reputation. *Journal of Public Relations Research* 20, 357–376.
- Sung, Y., and S.F. Tinkham. (2005). Brand personality structures in the United States and Korea: Common and culture-specific factors. *Journal of Consumer Psychology* 15, 334–350.
- Watkins, B. &. (2013). Assessing university brand personality through logos: An analysis of the use of academics and athletics in university branding. *Journal of Marketing for Higher Education*, 23, 15–33.
- Yuksel, A., Yuksel, F., & Bilim, Y. (2010). Destination attachment: Effectives on customers satisfaction and cognitive, affective and conative loyalty. *Tourism Management*, 31, 274–284.
- Zentes, J. D.-K. (2008). Brand personality of retailers—An analysis of its applicability and its effect on store loyalty. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research* 18 , 167–184.

Ngày nhận bài: 11/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 18/06/2021

THẨM ĐỊNH QUY TRÌNH PHÂN TÍCH ARSENIC VÔ CƠ VÀ ARSENIC HỮU CƠ TRONG NƯỚC MẮM BẰNG PHƯƠNG PHÁP QUANG PHỔ HẤP THU NGUYÊN TỬ VỚI KỸ THUẬT TẠO HYDRIDE

ĐỖ THỊ LONG, NGUYỄN ĐÌNH CHIÊU, HỒ LƯƠNG THƯỜNG

Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh

dothilong@iuh.edu.vn,

Tóm tắt. Đã thẩm định thành công quy trình phân tích các thành phần arsenic trong nước mắm bằng phương pháp HG-AAS. Hàm lượng arsenic tổng (tAs) được phân tích sau khi phá mẫu bằng phương pháp vô cơ hóa khô và ướt kết hợp trong bình Teflon ở nhiệt độ 450 °C và sau đó khử As (V) về As (III) bằng hỗn hợp chất khử KI/acid ascorbic. Với arsenic vô cơ (iAs), mẫu được thủy phân bằng dung dịch HCl trong 14 giờ, tiếp tục chuyển As (V) về As (III) rồi phản ứng với hydrazine 1,5%. Dùng CHCl₃ để chiết và chiết lại trong HNO₃. Hàm lượng arsenic hữu cơ (oAs) được tính bằng hiệu số hàm lượng tAs và iAs. Đã xác định được khoảng nồng độ tuyến tính 2 - 30 µg/L và phương trình đường chuẩn $y = 0,0128x + 0,0007$ với $R^2 = 0,9996$ trong khoảng nồng độ 2 - 20 µg/L. Giới hạn phát hiện và giới hạn định lượng của phương pháp phân tích tAs và iAs đều có giá trị như nhau và lần lượt bằng 0,015 mg/L, 0,05 mg/L. Đối với tAs, hiệu suất thu hồi trên chuẩn arsenic hữu cơ và arsenic vô cơ đều trong khoảng 81– 109%; độ lặp lại và độ tái lập giữa các phòng thí nghiệm lần lượt là $RSD_r < 10\%$ và $RSD_R < 12\%$. Với iAs, hiệu suất thu hồi nằm trong khoảng 83,6 – 110%; $RSD_r < 11\%$, $RSD_R < 14\%$. Đã đánh giá hàm lượng As trong các mẫu nước mắm đại diện, một số mẫu độ đậm cao tuy có hàm tAs vượt mức cho phép của Bộ Y Tế Việt Nam, nhưng chủ yếu là oAs.

Từ khóa. hàm lượng arsenic tổng, hàm lượng arsenic vô cơ, nước mắm, HG-AAS, chiết.

VALIDATION OF AN ANALYTICAL METHOD FOR THE DETERMINATION OF INORGANIC AND ORGANIC ARSENIC IN FISH SAUCE BY HYDRIDE GENERATION ATOMIC ABSORPTION SPECTROSCOPY

Abstract. The validation of an analytical method was carried out for the determination of arsenic components in fish sauce by HG-AAS. The total arsenic content (tAs) was analyzed after digesting the sample by dry and wet combined digestion method in a Teflon flask at 450 °C and then reducing As (V) to As (III) with a mixture of reducing agents KI/ascorbic acid. For inorganic arsenic content (iAs), the sample was hydrolyzed with HCl solution for 14 hours, converted As (V) to As (III), then reacted with hydrazine 1.5%. Extracted in CHCl₃ and re-extracted in HNO₃. The organic arsenic content (oAs) was calculated by the difference tAs and iAs. Determined the linear concentration range 2 - 30 µg/L and the standard curve was $y = 0.0128x + 0.0007$ with $R^2 = 0.9996$ at the concentration range 2 - 20 µg/L. LODs, LOQs for total and inorganic arsenic contents were found and all they were 0.015 mg/L and 0.05 mg/L, respectively. For total arsenic, the recovery efficiencies on the organic arsenic standard and inorganic arsenic standard all ranged from 81 to 109%; repeatability $RSD_r < 10\%$ and reproducibility $RSD_R < 12\%$. For inorganic arsenic, the recovery efficiency ranged from 83.6 to 110%; $RSD_r < 11\%$ and $RSD_R < 14\%$. Determined As content in representative fish sauce samples, some samples of high protein had total As content exceeding the permitted level of the Ministry of Health, but mainly was organic As.

Keywords. total arsenic content, inorganic arsenic content, fish sauce, HG-AAS, extraction.

1 MỞ ĐẦU

Nước mắm là gia vị thường được sử dụng trong hầu hết các món ăn của người Việt Nam nói riêng và các nước Đông Á nói chung. Nước mắm không chỉ giúp tăng hương vị của món ăn mà còn là nguồn cung cấp dinh dưỡng như một số loại axit amin thiết yếu hay tăng cường chất sắt để chống lại tình trạng thiếu sắt ở nhiều quốc gia [1-3]. Nước mắm được chế biến bằng cách ủ hỗn hợp nguyên liệu gồm cá và muối theo tỉ lệ nhất định trong thời gian từ một năm trở lên. Tuy arsenic trong các sinh vật biển chủ yếu ở dưới dạng

hữu cơ (oAs) không độc, nhưng quá trình sản xuất thực phẩm như lên men cá để sản xuất nước mắm có thể làm thay đổi dạng tồn tại của nó. Do đó, tổng nồng độ arsenic (tAs) không phản ánh hết được mức độ nguy hiểm cũng như không cung cấp đầy đủ thông tin về rủi ro liên quan đến việc tiêu thụ nước mắm. Chính vì thế, vấn đề thành phần arsenic trong nước mắm, đặc biệt là nước mắm truyền thống, đã từng gây tranh cãi và khiến dư luận rất quan tâm trong những năm gần đây.

Mối lo ngại về phơi nhiễm iAs trong chế độ ăn uống và các nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe đã được nhấn mạnh trong các đánh giá gần đây của Cơ quan An toàn Thực phẩm Châu Âu (EFSA), Tổ chức lương thực và nông nghiệp Liên hợp quốc/Tổ chức Y tế Thế giới (FAO/WHO) và Ủy ban về phụ gia thực phẩm (JECFA) [4-5]. Việc xác định hàm lượng riêng phần oAs và iAs trong thực phẩm không những giúp kiểm tra mức độ an toàn của sản phẩm mà còn tính toán lượng tiêu thụ để đánh giá mức độ phơi nhiễm nền đối với arsenic và để hiểu các nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe con người [6]. Vì lý do này, việc đưa ra các phương pháp giúp phân tích nhanh, chính xác hàm lượng tAs, oAs, iAs phù hợp điều kiện thực tế của các phòng thí nghiệm, giúp các nhà sản xuất cũng như các cơ quan kiểm định dễ dàng kiểm soát và đánh giá chất lượng sản phẩm đang rất được quan tâm.

Phương pháp phân tích được áp dụng phổ biến nhất hiện nay để xác định các thành phần arsenic đều dựa trên thiết bị sắc ký lỏng hiệu năng cao kết nối với đầu dò như HPLC-ICP-MS [7,8] hay HPLC-HG-AAS [9]. Các phương pháp này có thể tách và phân tích từng dạng arsenic với độ chính xác và độ nhạy cao, nhưng lại đòi hỏi hệ thống máy đắt tiền, không sẵn có trong nhiều phòng thí nghiệm. Phương pháp AAS bên cạnh việc dễ dàng áp dụng để phân tích hàm lượng arsenic tổng trong nhiều đối tượng mẫu, hiện nay HG-AAS cũng đã được sử dụng để xác định hàm lượng arsenic vô cơ trong một số đối tượng mẫu nhờ tính linh hoạt và chi phí thấp của thiết bị [10-14]. Tuy nhiên, với nước mắm, hiện nay việc sử dụng phương pháp HG-AAS để phân tích riêng phần oAs, iAs vẫn chưa được nghiên cứu. Do đó, nhiệm vụ của đề tài được đặt ra là dựa vào phương pháp phân tích các thành phần arsenic bằng HG-AAS đã có hiện nay, tối ưu hóa các điều kiện và yếu tố ảnh hưởng để đưa ra phương pháp phân tích các thành phần arsenic trong nước mắm, thẩm định phương pháp và sử dụng phương pháp để đánh giá hàm lượng các thành phần arsenic trong một số mẫu nước mắm đại diện.

2 THỰC NGHIỆM

2.1 Hóa chất và thiết bị

Hóa chất

Các hóa chất có độ tinh khiết phân tích của Merck (Darmstadt, Germany) gồm axit nitric (HNO_3), 65 %; axit clohydric (HCl), 38%; axit bromic (HBr), 48%; hydrazine sulfate ($(\text{N}_2\text{H}_5)\text{HSO}_4$), 99%; chloroform (CHCl_3), 99%; sodium borohydride (NaBH_4), 98%; natri hydroxit (NaOH), 98%; magie nitrate ($\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), 98%; acid ascorbic ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$), 99,7%; kali iodua (KI), 99,5%; chuẩn gốc arsenic(III), 1000 mg/L; chuẩn gốc arsenic (V), 1000 mg/L và chuẩn asenobetaine (AB), 98,5% của Sigma.

Dung dịch NaBH_4 1% (w/v) được pha trong dung dịch NaOH 0,5%, có thể sử dụng trong 07 ngày, bảo quản ở 20 °C. Các dung dịch chuẩn thứ cấp As (III) 10 mg/L và As (III) 100 µg/L lần lượt được chuẩn bị bằng cách pha loãng dung dịch chuẩn gốc arsenic (III) 1000 mg/L và As (III) 10 mg/L trong dung dịch HCl 0,2 N. Các dung dịch chuẩn thứ cấp As (V) 10 mg/L và As(V) 100 µg/L lần lượt được chuẩn bị bằng cách pha loãng dung dịch chuẩn gốc As (V) 1000 mg/L và As (V) 10 mg/L trong HNO_3 0,1N.

Thiết bị

Nghiên cứu được thực hiện trên Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS-ICE 3500_Thermo kết hợp Bộ phân tích hydride VP100_Thermo và Bộ gia nhiệt có kiểm soát EC100_Thermo. Ngoài ra, độ tái lập của phương pháp còn được đánh giá trên Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử 240FS_Agilent kết hợp Bộ phân tích hydride VGA 77 AAS_Agilent.

2.2 Mẫu và chuẩn bị mẫu

Sử dụng 5 mẫu nước mắm đại diện. Ba mẫu được mua từ siêu thị, gồm một mẫu nước mắm công nghiệp có độ đậm < 15 gN/L; hai mẫu nước mắm truyền thống có độ đậm 23 – 27 gN/L và 34 – 42 gN/L. Hai mẫu nước mắm nhà dân tự làm nhằm phục vụ cho nhu cầu của gia đình có độ đậm > 45 gN/L. Các mẫu sau khi mua hoặc nhận về được bảo quản ở nhiệt độ phòng và tránh ánh sáng mặt trời.

2.3 Thẩm định phương pháp

Khoảng tuyến tính được đánh giá bằng cách phân tích trực tiếp các dung dịch chuẩn As (III) trong khoảng nồng độ từ 2 đến 50 µg/L. Từ đó xây dựng các đường hồi quy tuyến tính, căn cứ vào hệ số tương quan (R^2) và độ chệch nồng độ Δi để công bố khoảng tuyến tính. Khoảng nồng độ xây dựng đường chuẩn được lựa chọn dựa vào khoảng tuyến tính và nồng độ chất phân tích trong đối tượng mẫu.

Giới hạn phát hiện (LOD) và giới hạn định lượng (LOQ) được tính dựa vào kết quả phân tích lặp lại 11 mẫu trắng theo công thức (1) và (2). Trong đó X_0 và SD lần lượt là giá trị trung bình và độ lệch chuẩn từ kết quả phân tích hàm lượng arsenic trong mẫu trắng. Sau khi thu được LOD và LOQ, tiếp tục đánh giá lại hiệu suất thu hồi tại nồng độ LOQ đối với các chuẩn arsenic hữu cơ và vô cơ để khẳng định giá trị LOD, LOQ công bố cho phương pháp là tin cậy.

$$LOD = X_0 + 3.SD \quad (1)$$

$$LOD = \frac{10}{3}.LOD \quad (2)$$

Độ lặp lại của phương pháp được thực hiện đối với 5 mẫu đã chọn, mỗi mẫu thực hiện 7 lần trong cùng một ngày. Từ các kết quả thu được, đối với mỗi mẫu tính \bar{X} , $S_{r(i)}$, và RSD_r để đánh giá độ lặp lại theo công thức (3) và (4):

$$S_{r(i)} = \frac{\sum(X_i - \bar{X})}{n-1} \quad (3)$$

$$SRD_r(\%) = \frac{S_{r(i)}}{\bar{X}}.100 \quad (4)$$

Hiệu suất thu hồi của các phương pháp phân tích được đánh giá dựa vào kết quả phân tích mẫu và mẫu thêm chuẩn. Các thí nghiệm được thực hiện trên các mẫu khác nhau và mỗi mẫu ít nhất 7 lần để lấy giá trị trung bình. Hiệu suất thu hồi được tính theo công thức (5). Trong đó, $C_{mẫu+chuẩn}$ và $C_{mẫu}$ lần lượt là nồng độ mẫu và mẫu thêm chuẩn thu được bằng thực nghiệm và $C_{chuẩn}$ là nồng độ chuẩn thêm vào.

$$H(\%) = \frac{C_{mẫu+chuẩn} - C_{mẫu}}{C_{chuẩn}} \quad (5)$$

Độ tái lập của phương pháp được đánh giá dựa vào kết quả thí nghiệm khi sử dụng cùng một phương pháp đã tối ưu, trên cùng một mẫu, trong hai phòng thí nghiệm khác nhau và do những người thao tác khác nhau. Thực hiện phân tích lặp lại n lần trên mỗi mẫu ($n \geq 7$). Đối với mẫu nước mắm không phát hiện arsenic, chúng tôi sử dụng mẫu thêm chuẩn tại nồng độ LOQ để đánh giá độ tái lập của phương pháp. Từ kết quả phân tích, tính toán độ tái lập (RSD_R) theo các công thức từ (6) – (10).

$$S_r = \sqrt{\frac{\sum f_i \times S_{ri}^2}{\sum f_i}} \quad (6)$$

Với $f_i = n - 1$

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum_{i=1}^p \bar{X}_i}{p} \quad (7)$$

$$S_L^2 = \frac{\sum_{i=1}^p (\bar{X}_i - \bar{\bar{X}})^2}{p-1} - \frac{S_r^2}{n} \quad (8)$$

$$S_R = \sqrt{S_r^2 + S_L^2} \quad (9)$$

$$RSD_R(\%) = \frac{S_R}{\bar{\bar{X}}} \times 100 \quad (10)$$

Trong đó, S_{ri} là độ lệch chuẩn đối với mỗi tập số liệu thu được tại một phòng thí nghiệm trên 1 mẫu, tính tương tự theo (4); f_i là bậc tự do đối với mỗi tập số liệu; S_r là độ lệch chuẩn lặp lại; \bar{X}_i và $\bar{\bar{X}}$ lần lượt là giá trị trung bình mỗi tập số liệu và của hai tập số liệu; S_L^2 là phương sai giữa các phòng thí nghiệm; S_R là độ tái lập PTN; RSD_R là độ tái lập PTN tương đối.

Độ tái lập lại được đánh giá dựa vào tỉ số HorRat (R) [15,16] như sau:

$$PRSD_R = 2.C^{-0.15} \quad (11)$$

$$HorRat(R) = \frac{RSD_R}{PRSD_R} \quad (12)$$

Phương pháp đạt yêu cầu khi giá trị tỉ số $HorRat = 0,5 \div 2$. Trong đó C là nồng độ tỉ lệ khối lượng. Nếu $HorRat (R)$ nhỏ hơn giới hạn dưới ($<0,5$) có thể do giá trị trung bình chưa được báo cáo hoặc chứng tỏ kỹ năng và kinh nghiệm xuất sắc của người thực hiện. Ngược lại, giá trị $HorRat (R)$ lớn hơn giới hạn trên (> 2) có thể do các mẫu thử không đồng nhất, cần tối ưu hóa hoặc đào tạo thêm kỹ năng thí nghiệm, phân tích dưới giới hạn định lượng hoặc phương pháp sử dụng không đạt yêu cầu [16].

Ngoài ra, đối với phương pháp phân tích iAs, để kết quả có tính thuyết phục hơn, độ chọn lọc đối với arsenic vô cơ cũng được khảo sát bằng cách tiến hành so sánh hàm lượng iAs trong mẫu thêm chuẩn AB và mẫu thêm cả hai chuẩn AB và As (V). Mẫu đã chứng minh trước đó là không chứa As. Thực hiện phân tích n lần ($n \geq 5$) theo qui trình phân tích mẫu như trên và đánh giá kết quả thu được.

2.4 Quy trình chiết arsenic tổng

Quy trình chiết arsenic tổng sau khi được khảo sát và tối ưu dựa trên phương pháp phân tích thành phần arsenic trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi [17] như sau:

Hút 2 mL mẫu thử cho vào bình Teflon, thêm 5 mL HNO_3 đậm đặc và 1 mL H_2O_2 , để yên 15 phút, đóng chặt bình teflon, đặt trong tủ sấy và điều chỉnh nhiệt độ khoảng $150^\circ C$ trong 2 giờ. Lấy dung dịch sau xử lý cho vào chén nung, thêm 1 mL $Mg(NO_3)_2$ 7,5%, làm khô hoàn toàn trên bếp điện. Sau đó cho vào lò nung, gia nhiệt ở $450^\circ C$ đến khi mẫu được tro trắng (khoảng 1 – 2 h). Lấy cốc ra khỏi lò nung, để nguội. Mẫu sau khi xử lý được làm nguội, hòa tan trong 10 mL nước cất, thêm 2 mL dung dịch HCl 8 M, thêm tiếp 5 mL dung dịch KI 5% và 5 mL acid ascorbic 5%. Làm ấm ở nhiệt độ $40 - 50^\circ C$ trong 30 phút, để nguội, định mức lên 50 mL bằng nước cất. Dung dịch cuối cùng được phân tích trên máy AAS kết nối với bộ hóa hơi hydride VP100.

Hàm lượng As tổng trong mẫu được tính theo công thức sau:

$$tAs \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{C_{dc} \cdot V_{dm}}{V_m \cdot 1000} \quad (13)$$

Trong đó, tAs là hàm lượng As tổng (mg/L); C_{dc} là nồng độ arsenic tính từ đường chuẩn, $\mu g/L$; V_{dm} là thể tích định mức (mL) và V_m là thể tích mẫu (mL).

2.5 Quy trình chiết arsenic vô cơ

Quy trình chiết arsenic vô cơ sau khi được khảo sát và tối ưu dựa trên phương pháp phân tích thành phần iAs trong ngũ cốc, nấm và thực phẩm có nguồn gốc từ biển [18] như sau:

Hút 2 mL mẫu thử cho vào ống ly tâm, thêm vào 4 mL nước cất, lắc trên máy lắc cơ học trong 5 phút để mẫu và nước trộn đều. Thêm 18 mL axit HCl 38%, tiếp tục lắc trên máy lắc cơ học trong 15 phút. Để yên cho quá trình thủy phân diễn ra, thời gian từ 12 đến 15 giờ. Thêm 2 mL axit HBr 48%, 1 mL Hydrazine 1,5%. Lắc bằng máy lắc cơ học trong 30 giây. Thêm 10 mL $CHCl_3$, lắc 5 phút. Để yên trong 5 phút, nếu vẫn không tách pha thì tiến hành ly tâm trong 5 phút ở tốc độ 2000 rpm. Chiết lớp $CHCl_3$ qua ống ly tâm khác, thực hiện thêm ít nhất 2 lần nữa. Ly tâm pha $CHCl_3$ trong 5 phút ở 2000 rpm, loại bỏ pha axit còn sót lại trên bề mặt pha $CHCl_3$. Lọc dung dịch sau chiết qua màng lọc PTFE $0,45 \mu m$. Thêm 5 mL HNO_3 2% vào dung dịch sau khi lọc. Lắc 5 phút, để yên trong 1 phút. Chiết lấy lớp HNO_3 (lớp trên), thực hiện thao tác này thêm ít nhất 2 lần nữa. Chuyển tất cả dung dịch sau xử lý ở trên cho vào chén nung, thêm 1 mL $Mg(NO_3)_2$ 7,5%, làm khô hoàn toàn trên bếp điện. Sau đó cho vào lò nung, gia nhiệt ở $450^\circ C$ đến khi mẫu được tro trắng. Lấy cốc ra khỏi lò nung, để nguội. Mẫu sau khi xử lý được làm nguội, thêm 10 mL nước cất, 2 mL dung dịch HCl 8 M, thêm tiếp 5 mL dung dịch KI 5% và 5 mL acid ascorbic 5%. Làm ấm ở nhiệt độ $40 - 50^\circ C$ trong 30 phút, định mức lên 50 mL bằng nước cất rồi đem đi phân tích trên máy AAS.

Hàm lượng As vô cơ trong mẫu được tính theo công thức sau:

$$iAs \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{C_{dc} \cdot V_{dm}}{V_m \cdot 1000} \quad (14)$$

Trong đó, iAs là hàm lượng As vô cơ trong mẫu; C_{dc} là nồng độ arsenic tính từ đường chuẩn, $\mu g/L$; V_{dm} là thể tích định mức (mL) và V_m là thể tích mẫu (mL).

2.6 Các thông số thiết bị và yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tạo hydride

Các thông số thiết bị và yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tạo hydride đã được khảo sát và tối ưu dựa trên các số liệu tham khảo [17] được trình bày trong như Bảng 1:

Bảng 1. Các điều kiện thí nghiệm trên AAS kết hợp bộ VP100

188 THẨM ĐỊNH QUY TRÌNH PHÂN TÍCH ARSENIC VÔ CƠ VÀ ARSENIC HỮU CƠ TRONG NƯỚC MẮM BẰNG PHƯƠNG PHÁP QUANG PHỔ HẤP THU NGUYÊN TỬ VỚI KỸ THUẬT TẠO HYDRIDE

STT	Nội dung	Thông số
1	Thiết bị	AAS iCE 3500 kết hợp bộ VP100 và EC100 - Thermo
2	Bước sóng phân tích	193,7 nm
3	Nhiệt độ nguyên tử hóa	900 °C
4	Dòng đèn cathode	85 % Max (10 mA)
5	Chiều cao đầu đốt	17 mm
6	Khe (Slit)	0,5 nm
7	Hiệu chỉnh nền	D2
8	Tốc độ dòng hỗ trợ Ar	200 mL/phút
9	Tốc độ quay bơm nhu động	30 vòng/phút
10	Lưu lượng HCl	0,7 mL/phút
11	Lưu lượng NaBH ₄	1,6 mL/phút
12	Lưu lượng mẫu	7,5 mL/phút
13	Nồng độ HCl	5 M
14	Nồng độ NaBH ₄	0,75 % trong 0,5 % NaOH (m/v)

3 KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1 Kết quả thẩm định phương pháp

Khoảng tuyến tính và đường chuẩn

Dựa trên kết quả đo ít nhất 3 lần đối với mỗi nồng độ arsenic sao cho thỏa mãn yêu cầu độ lệch chuẩn của tất cả các điểm chuẩn đều không quá 2,5%, đã thu được khoảng tuyến tính từ 2 đến 30 µg/L với hệ số hồi quy $R^2 = 0,9995$. Tuy nhiên, dựa vào hàm lượng arsenic thường có trong mẫu nước mắm và cũng để hạn chế sai số do đường chuẩn gây ra, chúng tôi chọn khoảng nồng độ dựng đường chuẩn là 2 - 20 µg/L. Phương trình đường chuẩn và hệ số hồi quy thu được tương ứng là $y = 0,0128x + 0,0007$, $R^2 = 0,9996$.

LOD và LOQ

Bằng cách phân tích 11 lần đối với mẫu không chứa arsenic, đã xác định giới hạn phát hiện LOD và giới hạn định lượng LOQ hàm lượng arsenic tổng và arsenic vô cơ đối với mẫu nước mắm đều như nhau và lần lượt bằng 0,015 và 0,05 mg/L. Tiến hành thêm chuẩn bằng ngưỡng định lượng LOQ trên chính mẫu đã sử dụng và thực hiện phép phân tích lặp lại 5 lần. Hiệu suất thu hồi đối với mỗi thí nghiệm riêng rẽ nằm trong khoảng 84,7 – 99,5%, 83,2 – 91,6% và giá trị trung bình đạt 93,1%, 89,9% lần lượt đối với arsenic tổng và arsenic vô cơ, cho thấy phương pháp hoàn toàn đáp ứng yêu cầu AOAC Appendix F (80 – 110%) [15]. Ngoài ra giới hạn phát hiện của các phương pháp đều thấp hơn nhiều lần so với giới hạn tối đa cho phép trong nước chấm theo qui định của Bộ Y tế Việt Nam [19] là 1,0 mg/L, nên hoàn toàn phù hợp để phân tích hàm lượng arsenic với mục đích kiểm tra vệ sinh an toàn thực phẩm. Hơn nữa, so với kết quả thu được bởi một số tác giả sử dụng phương pháp HG-AAS đối với mẫu gạo (LOQ iAs 15 mg/kg; tAs 23 mg/kg [20]), mẫu ngũ cốc, nấm và thực phẩm có nguồn gốc từ biển (LOQ iAs 10 µg/g [18]); phương pháp SPE HG-AAS đối với mẫu gạo (LOD iAs 0,02 mg/kg [21]) và phương pháp HPLC-ICP-MS đối với mẫu thực phẩm (LOD tAs 0,3-0,4 mg/L [22]) cho thấy mức độ phù hợp của phương pháp phân tích được đề xuất.

Độ lặp lại

Đối với tất cả 5 mẫu nước mắm đại diện đã chọn, với SRD_r (%) nằm trong ngưỡng cho phép theo AOAC Appendix F (<11%) cho thấy phương pháp có độ lặp lại tốt.

Bảng 2. Độ lặp lại của phương pháp phân tích tAs và iAs

Mẫu	tAs		iAs	
	mg/L	SRD_r (%)	mg/L	SRD_r (%)
Mẫu 1	0,63	2,5	KPH	-
Mẫu 2	1,15	6,2	0,080	3,5
Mẫu 3	1,65	2,5	0,066	3,6
Mẫu 4	1,65	3,0	0,066	3,6
Mẫu 5	KPH	-	KPH	-

Hiệu suất thu hồi của phương pháp

Hiệu suất thu hồi thu được khảo sát trên các đối tượng mẫu khác nhau, mỗi mẫu đều được thực hiện 7 lần để lấy kết quả trung bình. Kết quả thu được như Bảng 3 và Bảng 4.

Các kết quả riêng rẽ đều có giá trị nằm trong ngưỡng cho phép theo AOAC Appendix F (80 – 110%). Cụ thể, hiệu suất thu hồi đối với arsenic tổng trên chuẩn hữu cơ AB và chuẩn arsenic vô cơ As (V) lần lượt trong khoảng 81,1 – 108,6 % và 83,6 – 109,1 %. Giá trị này đối với phương pháp phân tích arsenic vô cơ đạt 83,6 – 110%. Điều đáng chú ý, độ thu hồi trên 2 loại chuẩn hữu cơ và vô cơ không khác nhau nhiều. Điều đó có thể khẳng định quy trình phá mẫu và phân tích khá ổn định, có thể áp dụng để xác định hàm lượng arsenic tổng và arsenic vô cơ trong các mẫu nước mắm khác nhau.

Bảng 3. Hiệu suất thu hồi của phương pháp phân tích arsenic tổng trên chuẩn AB và As(V)

$C_{mẫu}^{tAs}$, mg/L	$C_{chuẩn}^{AB}$, mg/L	$C_{mẫu+chuẩn}^{tAs}$, mg/L	$C_{chuẩn,thực\ tế}^{As}$, mg/L	H, %
1,65	1,25	2,822 ± 0,014	1,172 ± 0,014	93,8 ± 1,2
1,15	1,25	2,314 ± 0,022	1,164 ± 0,022	93,2 ± 1,8
$C_{mẫu}^{tAs}$, mg/L	$C_{chuẩn}^{As(V)}$, mg/L	$C_{mẫu+chuẩn}^{tAs}$, mg/L	$C_{chuẩn,thực\ tế}^{As}$, mg/L	H, %
1,65	1,25	2,834 ± 0,022	1,184 ± 0,022	94,7 ± 1,8
0,63	0,50	1,117 ± 0,005	0,487 ± 0,005	97,4 ± 1,1
KPH	0,05	0,045 ± 0,001	0,045 ± 0,001	91,0 ± 1,5

Bảng 4. Hiệu suất thu hồi của phương pháp phân tích arsenic vô cơ

$C_{mẫu}^{iAs}$, mg/L	$C_{chuẩn}^{As(V)}$, mg/L	$C_{mẫu+chuẩn}^{iAs}$, mg/L	$C_{chuẩn,thực\ tế}^{iAs}$, mg/L	H, %
KPH	0,05	0,045 ± 0,001	0,045 ± 0,001	90,3 ± 1,2
0,080	0,07	0,149 ± 0,001	0,069 ± 0,001	99,6 ± 0,5
0,066	0,06	0,126 ± 0,001	0,060 ± 0,001	101,1 ± 0,6
0,066	0,06	0,123 ± 0,001	0,057 ± 0,001	95,7 ± 0,4
KPH	0,05	0,047 ± 0,001	0,047 ± 0,001	94,2 ± 1,4

Độ tái lập của phương pháp

Kết quả khảo sát trên 5 nền mẫu nước mắm tại hai phòng thí nghiệm và người thao tác khác nhau, cho thấy độ tái lập tốt. Với hầu hết các tỉ số HorRat R đều thấp hơn giá trị cận dưới (giá trị < 0,5), điều này chứng tỏ kỹ năng tốt của người thực hiện.

Bảng 5. Độ tái lập của phương pháp phân tích arsenic tổng

STT	1	2	3	4	5*
\bar{X} , mg/L	0,63	1,15	1,65	1,65	0,048
RSD _R (%)	6,8	6	4,8	4,9	12
PRSD _R (%)	17	16	15	15	25
HorRat R	0,40	0,39	0,32	0,33	0,48

Bảng 6. Độ tái lập của phương pháp phân tích arsenic vô cơ

STT	1	2	3	4	5*
\bar{X} , mg/L	0,044	0,080	0,064	0,065	0,045
RSD _R (%)	9,5	8,1	10	10	14
PRSD _R (%)	25	23	24	24	25
HorRat R	0,37	0,35	0,42	0,42	0,55

*Mẫu KPH, đã thực hiện thêm chuẩn bằng ngưỡng LOQ để đánh giá.

Độ chọn lọc của phương pháp phân tích As vô cơ

Bảng 7. Kết quả đánh giá độ chọn lọc của phương pháp phân tích arsenic vô cơ

$C_{mẫu}^{As}$, mg/L	$C_{chuẩn}^{AB}$, mg/L	$C_{chuẩn}^{As(V)}$, mg/L	iAs (mg/L)	H, %
KPH	1	0	KPH	-
KPH	1	0,05	0,048 ± 0,001	96,7 ± 1,7

Với việc không phát hiện As vô cơ trong nền mẫu thêm chuẩn AB cho thấy phương pháp phân tích có tính chọn lọc tốt. Kết quả một lần nữa chứng minh độ đúng của phương pháp khi hiệu suất thu hồi đạt trên 96%. Điều này có thể khẳng định phương pháp hoàn toàn chọn lọc với arsenic vô cơ ứng với các điều kiện thực nghiệm đã nêu.

3.2 Hàm lượng arsenic trong một số mẫu nước mắm

Bảng 7. Hàm lượng arsenic trong một số mẫu nước mắm và lượng ăn vào hằng tuần tính theo iAs

MSM	tAs, mg/L	iAs, mg/L	oAs, %	iAs, %	Lượng ăn vào hằng tuần tính theo iAs mg/kg
Mẫu 1	0,63 ± 0,01	KPH	100	0	-
Mẫu 2	1,15 ± 0,01	0,080 ± 0,001	93,0 ± 0,1	7,0 ± 0,1	< 0,0003
Mẫu 3	1,65 ± 0,01	0,066 ± 0,001	96,0 ± 0,1	4,0 ± 0,1	< 0,0002
Mẫu 4	1,65 ± 0,01	0,066 ± 0,001	96,0 ± 0,1	4,0 ± 0,1	< 0,0002
Mẫu 5	KPH	KPH	-	-	-

As trong nước mắm bắt nguồn từ cá nguyên liệu, chủ yếu là As hữu cơ không độc, có thể chuyển hóa thành dạng As vô cơ trong quá trình lên men và bảo quản. Kết quả phân tích mẫu đại diện cho thấy một số mẫu nước mắm có hàm lượng As tổng vượt ngưỡng cho phép của Bộ Y Tế Việt Nam, đặc biệt là trong các mẫu nước mắm có hàm lượng đậm cao. Rõ ràng, quá trình pha trộn để thu được sản phẩm có độ đậm khác nhau là một nguyên nhân làm giảm nồng độ As trong thành phẩm. Do đó, những mẫu có độ đậm cao, đặc biệt là nước mắm dân tự làm phục vụ cho nhu cầu gia đình, không qua quá trình pha trộn nên hàm lượng As luôn có giá trị cao hơn. Tuy nhiên, thành phần chính trong As tổng phân tích được chủ yếu là As hữu cơ dễ dàng đào thải ra khỏi cơ thể. Tất cả các mẫu đều có hàm lượng As vô cơ rất thấp, dưới 0,1 mg/L, và chiếm không quá 7% so với hàm lượng As tổng. Kết quả phân tích này có thể khẳng định các mẫu nước mắm an toàn theo yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm của Bộ Y Tế Việt Nam. Kết quả này cũng phù hợp với công bố về hàm lượng arsenic hữu cơ được phân tích bằng phương pháp HPLC-ICP-MS trong một số mẫu nước mắm tại Việt Nam và Thái Lan nằm trong khoảng 0,69 - 2,75 mg/L, với arsenic hữu cơ chiếm 82 - 94% [8].

Ngoài ra, lượng iAs ăn vào hằng tuần cũng đã được tính toán dựa vào trọng lượng cơ thể trung bình và thể tích tiêu thụ nhằm đánh giá chính xác hơn mức độ phơi nhiễm iAs thông qua việc sử dụng nước mắm. Với trọng lượng trung bình của những người trưởng thành được thăm dò là 50 kg và thể tích tiêu thụ tối đa 150 mL/tuần, kết quả đánh giá lượng ăn vào hằng tuần được trình bày trong Bảng 7. So với lượng ăn vào tối đa cho phép tạm thời (PTWI) tính theo iAs 0,015 mg/kg [19], có thể kết luận việc sử dụng các mẫu nước mắm được khảo sát hoàn toàn an toàn cho sức khỏe.

4 KẾT LUẬN

Đã thẩm định phương pháp phân tích riêng từng thành phần tAs, As vô cơ và As hữu cơ trong nước mắm. Với giới hạn định lượng thấp hơn nhiều lần so với giới hạn tối đa cho phép trong nước chấm của Bộ Y Tế Việt Nam, hiệu suất thu hồi cao (trên 90%), độ tái lập đạt yêu cầu của AOAC và đặc biệt chọn lọc tốt với thành phần As vô cơ, phương pháp hoàn toàn đáp ứng để phục vụ cho việc đánh giá, kiểm tra chất lượng nước mắm. Trong điều kiện chưa có hệ thống sắc ký lỏng ghép nối với hệ ICP để có thể tách hoàn toàn các dạng arsenic, đặc biệt là arsenic vô cơ, phương pháp xác định tổng arsenic vô cơ bằng phương pháp chiết với dung môi hữu cơ đã đáp ứng yêu cầu phân tích. Quy trình phân tích tương đối đơn giản, không yêu cầu thiết bị phá mẫu đắt tiền, sử dụng hệ thống máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS kết nối bộ hydride hoàn toàn phù hợp với nhiều trung tâm phân tích hay phòng thí nghiệm vừa và nhỏ hiện nay tại Việt Nam.

CẢM ƠN

Xin cảm ơn Cty TNHH Phân Tích Kiểm Nghiệm Việt Tín và Cty CP-DV-KHCN Thế Kỷ Mới đã tạo điều kiện về thiết bị và cơ sở vật chất trong quá trình thực hiện đề tài nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] J. Jiang, Q. Zeng, Z. Zhu, and L. Zhang, Chemical and sensory changes associated Yu-lu fermentation process - A traditional Chinese fish sauce, *Food Chemistry*, vol. 104, pp. 1629-1634, 2007.
- [2] V. Mannar and E. B. Gallego, Iron fortification: Country level experiences and lessons learned, *The Journal of Nutrition*, vol. 132, pp. 856-858, 2002.
- [3] P. V. Thuy, J. Berger, L. Davidsson, N. C. Khan, N. T. Lam, J. D. Cook, Regular consumption of NaFeEDTA-fortified fish sauce improves iron status and reduces the prevalence of anemia in anemic Vietnamese women, *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 78, pp. 284-290, 2003.
- [4] EFSA, Dietary exposure to inorganic arsenic in the European population, *EFSA Journal*, vol. 13, no. 3, pp. 3597-3665, 2014.
- [5] WHO, Evaluation of certain contaminants in food in Seventy-second report of the Joint FAO/WHO Expert, *Committee on Food Additives*, 2011.
- [6] H.N. Lynch, G.I. Greenberg, M.C. Pollock and A.S. Lewis, A comprehensive evaluation of inorganic arsenic in food and considerations for dietary intake analyses, *Science of the Total Environment*, vol 496, pp. 299-313, 2014.
- [7] W. Maher, F. Krikowa, M. Ellwood, S. Foster, R. Jagtap and G. Raber, Overview of hyphenated techniques using an ICP-MS detector with an emphasis on extraction techniques for measurement of metalloids by HPLC-ICPMS. *Microchemical Journal*, vol. 105, pp. 15-31, 2012.
- [8] I. B. Rodriguez, G. Raber and W. Goessler, Arsenic speciation in fish sauce samples determined by HPLC coupled to inductively coupled plasma mass spectrometry, *Food Chemistry*, vol. 112, pp. 1084-1087, 2009.
- [9] P. Niedzielski, M. Siepak and K. Novotny, Determination of inorganic arsenic species As(III) and As(V) by high performance liquid chromatography with hydride generation atomic absorption spectrometry detection, *CEJC*, vol. 2, no. 1, pp. 82-90, 2004.
- [10] BS EN-16278, Animal feeding stuffs - Determination of inorganic arsenic by hydride generation atomic absorption spectrometry (HG-AAS) after microwave extraction and separation by solid phase extraction (SPE), *European committee for standardization*, 2012.
- [11] S. Musil, A.H. Pétursdóttir, A. Raab, H. Gunnlaugsdóttir, E. Krupp, J. Feldmann, Speciation without chromatography using selective hydride generation: Inorganic arsenic in rice and samples of marine origin, *Analytical Chemistry*, vol. 86, no. 2, pp. 993-999, 2014.
- [12] R.R. Rasmussen, Y. Qian, J.J. Sloth, SPE HG-AAS method for the determination of inorganic arsenic in rice - Results from method validation studies and a survey on rice products, *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, vol. 405, no. 24, pp. 7851-7857, 2013.
- [13] Á.H. Pétursdóttir, H. Gunnlaugsdóttir, E.M. Krupp, J. Feldmann, Inorganic arsenic in seafood: Does the extraction method matter?, *Food Chemistry*, vol. 150, pp. 353-359, 2014.
- [14] J.J. Sloth, F. Cordeiro, R.R. Rasmussen, R.V. Hedegaard, H. Emteborg, I. Verbist, J. Danier, M.B. de la Calle, Determination of inorganic arsenic in animal feed of marine origin. *JRC Scientific and Technical Reports*, 2011.

- [15] AOAC, Appendix F: Guidelines for Standard Method Performance Requirements.
- [16] W. Horwitz and R. Albert, The Horwitz Ratio (HorRat): A Useful Index of Method Performance with Respect to Precision, *Journal of AOAC international*, vol. 89, no. 4, pp. 1095-1109, 2006.
- [17] AOAC 986.15: Arsenic, cadmium, lead, selenium and zinc in human and pet foods.
- [18] M. B. de la Calle, V. Devesa, Y. Fiamegos and D.Vélez, Determination of Inorganic Arsenic in a Wide Range of Food Matrices using Hydride Generation - Atomic Absorption Spectrometry, *J Vis Exp.*, vol. 127, 2017, doi:10.3791/55953.
- [19] QCVN 8-2:2011/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm.
- [20] G.M. dos Santos, D. Pozebon, C. Cerveira and D. P. de Moraes, Inorganic arsenic speciation in rice products using selective hydride generation and atomic absorption spectrometry (AAS), *Microchemical Journal*, vol. 133, pp. 265-271, 2017.
- [21] R. R. Rasmussen, Y. Qian and J. J. Sloth, Anal Bioanal Chem, SPE HG-AAS method for the determination of inorganic arsenic in rice - results from method validation studies and a survey on rice products, *Anal Bioanal Chem*, vol. 405, pp. 7851–7857, 2013.
- [22] A. Terol, M. Marcinkowska, F.Ardini and M. Grotti, Fast Determination of Toxic Arsenic Species in Food Samples Using Narrow-bore High-Performance Liquid-Chromatography Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry, *Analytical Sciences*, vol. 32, no. 8, pp. 911-915, 2016.

Ngày nhận bài: 28/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 03/06/2021

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC CHẤT TẠO PHỨC ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ TÍCH LŨY ION KIM LOẠI Pb^{2+} CỦA RAU MẦM CẢI BÓ XÔI

TRẦN THỊ DIỆU THUẦN

Khoa Công nghệ hóa học, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
tranthidieuthuan@iuh.edu.vn

Tóm tắt. Trong xử lý đất nhiễm kim loại bằng thực vật, việc sử dụng các phối tử tạo phức để tăng khả năng tích lũy kim loại ở các mô tế bào ca thực vật hiện rất được quan tâm. Trong nghiên cứu này, các thí nghiệm được tiến hành với quy mô phòng thí nghiệm. Chúng tôi tiến hành quan sát khả năng sinh trưởng của cây rau mầm cải bó xôi trên các mẫu đất giả định nhiễm kim loại chì với các hàm lượng khác nhau (0, 140, 200, 400, 600, 800 mg/kg đất) và khi thêm các phối tử tạo phức: Trilon B, axit succinic, axit citric trong 10 ngày. Kết quả cho thấy rằng, cây rau mầm cải bó xôi vẫn sinh trưởng bình thường khi ở các nồng độ chì cao. Ngoài ra, kết quả phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) chỉ ra rằng, khi thêm vào đất các phối tử tạo phức Trilon B, axit citric, axit succinic đã làm tăng đáng kể sự tích lũy kim loại chì trong cây rau mầm cải bó xôi.

Từ khóa. Cải bó xôi, kim loại chì, phức chất

THE EFFECT OF COORDINATION COMPOUNDS ON GROWTH AND ACCUMULATION OF IONS Pb^{2+} IN *SPINACIA OLERACEA*

Abstract. The use of chelates to increase the accumulation of heavy metals in plant tissues is of great interest for method phytoremediation. In this study, the plant – growth experiments were carried out on a small scale in the laboratory. *Spinacia oleracea* were grown in soil pots contaminated with different concentrations of lead (0,140, 200, 400, 600 and 800 mg/kg soil) and 3 gram of chelates such as Trilon B, acid citric, acid succinic for 10 days. Our results showed that, *Spinacia oleracea* still were grown well in 600, 800 mg/kg concentrations of lead. In addition, the results of atomic adsorption spectroscopy (AAS) demonstrated that, the addition of chelates (Trilon B, citric acid, succinic acid) to a Pb contaminated soil were a lot increased accumulation of *Spinacia oleracea*.

Keywords. *Spinacia oleracea*, lead, complexes

1. GIỚI THIỆU

Chì (Pb) là kim loại nặng, độc hại có mặt khắp nơi trong tự nhiên, được sử dụng phổ biến từ hàng ngàn năm trước [1]. Chì có thể tìm thấy trong không khí, nguồn nước, hạt bụi, trong đất, thậm chí trong thực phẩm, mô tế bào của thực vật và cả con người. Trong môi trường chì tồn tại ở dạng ion Pb^{2+} .

Hiện nay hơn 80% lượng chì được sử dụng trong ngành sản xuất pin. Mặc dù Chì có nhiều ứng dụng quan trọng nhưng việc sử dụng quá rộng rãi đã dẫn đến những mối nguy hại lớn lao cho môi trường, như là nguồn nước bị ô nhiễm, đất nhiễm Chì. Khi được thải vào môi trường đất, chì có khuynh hướng tích lũy trong đất, trầm tích làm ô nhiễm chuỗi thức ăn, ảnh hưởng đến sức khỏe của con người trong tương lai.

Xử lý đất nhiễm kim loại nặng không phải là điều dễ dàng, một khi chúng xâm nhập vào môi trường đất, chúng tồn tại lâu dài và rất khó tách. Cho đến nay, trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu để xử lý đất nhiễm kim loại nặng có thể kể đến là: chôn lấp, cố định đất, kỹ thuật thủy tinh hóa [2-5]. Tuy nhiên những phương pháp này tốn nhiều chi phí và đòi hỏi phải có công nghệ, kỹ thuật cao. Và Phytoremediation là phương pháp sử dụng các loài thực vật để cố định hoặc hấp thụ các kim loại nặng để làm sạch đất, tránh nguy cơ suy thoái đất, mất đất [2]. Về cơ bản, công nghệ này liên quan đến việc làm giảm nồng độ chất ô nhiễm hoặc làm giảm tác hại của chất ô nhiễm đến môi trường. Sử dụng thực vật xử lý ô nhiễm đã trở thành một công nghệ được đánh giá cao trong việc phục hồi môi trường, nó thay thế cho những kỹ thuật có thể gây ảnh hưởng đến cấu trúc đất. Trong các nghiên cứu của Blaylock và cộng sự đã ước tính rằng chi phí

cho việc tái tạo một mẫu đất bị ô nhiễm Pb khi xử lý bằng phương pháp Phytoremediation thấp hơn 50% - 65% so với các phương pháp xử lý thông thường như đào và thay thế đất [6]. Như vậy, phương pháp Phytoremediation là một giải pháp rẻ về chi phí cho việc xử lý nguồn đất bị ô nhiễm [7- 9].

Phương pháp xử lý đất bằng các loài thực vật, đã nhận được sự chú ý ngày nhiều cũng như là một sự thay thế đầy hứa hẹn, hiệu quả về chi phí so với các kỹ thuật xử lý khác [10]. Có hai cách tiếp cận cơ chế này đó là phát triển tự nhiên hoặc bổ sung kết hợp [11]. Cơ chế phát triển tự nhiên được sử dụng với những loài thực vật có khả năng siêu tích tụ kim loại nặng [12-14]. Khả năng tích lũy kim loại nặng của chúng thường gấp 100 lần so với những loài thực vật bình thường. Theo đó, những loài thực vật này tích lũy hơn 10 mg/kg Hg, 100 mg/kg Cd, 1000 mg/kg Co, Cr, Cu, Pb; 10.000 mg/ kg Zn và Ni [15,16]. Theo thống kê, đã phát hiện trên 400 loài thực vật từ ít nhất 45 họ thực vật có khả năng siêu tích tụ kim loại trên thế giới [17]. Một số họ tiêu biểu là họ Cải (*Brassicaceae*), họ Đậu (*Fabaceae*), họ Đại kích (*Euphorbiaceae*), họ Cúc (*Asteraceae*), họ Hoa môi (*Lamiaceae*), và họ Huyền sâm (*Scrophulariaceae*) [18]. Một số nghiên cứu đã chỉ ra các loài thực vật như cải bẹ xanh (*Brassica juncea L.*), ngô (*Zea mays L.*), hoa hướng dương (*Helianthus annuus L.*) cũng có khả năng hấp thụ, dung nạp hàm lượng kim loại nặng lớn [19]. Tuy nhiên, thực vật siêu tích lũy thường tạo ra sinh khối rất thấp và tăng trưởng chậm [20]. Trong khi cơ chế bổ sung kết hợp, sử dụng các loài cho hiệu quả xử lý cao. Các loài thực vật này, bản thân chúng không có khả năng tự tích tụ kim loại nặng cao như các loài siêu tích tụ, tuy nhiên chúng có vẫn khả năng tích tụ cao khi được trồng trong đất đã qua xử lý hóa học, tức là nâng cao khả năng làm sạch đất của thực vật bằng cách bổ sung chất xúc tác hoặc các chất tạo phức để khiến kim loại nặng trở nên linh động hơn và dễ bị hấp thụ hơn [16]. Hầu hết, các loài thực vật rất nhạy cảm với sự có mặt của các ion kim loại, thậm chí ở nồng độ rất thấp. Tuy nhiên, vẫn có một số loài thực vật không chỉ có khả năng sống được trong môi trường bị ô nhiễm bởi các kim loại độc hại mà còn có khả năng hấp thụ và tích lũy kim loại nặng vào cơ thể chúng nhờ vào cơ chế hấp thụ, chuyển hóa, chống chịu và loại bỏ. Rau cải xanh là loài cây phổ biến, không chỉ rẻ tiền, dễ trồng mà chúng còn có khả năng hấp thụ kim loại nặng tốt đặc biệt là kim loại chì.

Chính vì vậy trong nghiên cứu này chúng tôi đã thử nghiệm trồng cây rau mầm *cải bó xôi* trên các đất nhiễm chì theo cơ chế bổ sung kết hợp các chất hóa học như Trilon B, axit succinic, axit citric để quan sát khả năng chịu đựng, sinh trưởng và tích tụ kim loại nặng của cây rau mầm *cải bó xôi*.

2. HÓA CHẤT VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Hóa chất

Trong nghiên cứu này, các hóa chất được sử dụng bao gồm: Axit Citric monohydrate ($C_6H_8O_7 \cdot 7H_2O$, sạch, Trung Quốc, độ tinh khiết 99,5%), Trilon B ($C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$, Trung Quốc, sạch, độ tinh khiết 99%), Axit pecloric (tinh khiết, Nga), Chì Nitrate ($Pb(NO_3)_2$) - Trung Quốc, độ tinh khiết 99%, axit Succinic ($C_4H_6O_4$, 99% - Trung Quốc), axit Nitric (HNO_3) - Trung Quốc, nồng độ 65%. Các hóa chất trên được sử dụng trực tiếp, không qua các phương pháp làm sạch lần hai.

Đất Tribat. Hạt giống rau *cải bó xôi* - xuất xứ New Zealand, tỷ lệ nảy mầm trên 85%.

2.2. Phương pháp thực nghiệm

Để nghiên cứu khả năng phát triển của cây rau cải mầm - một loại rau ngắn ngày trên đất nhiễm ion kim loại chì (Pb^{2+}), chúng tôi sử dụng đất Tribat.

Kiểm tra pH của đất, dựa trên TCVN 5979:2007 (ISO 10390:2005) về chất lượng đất. Mẫu đất được sấy trong tủ sấy ở nhiệt độ $40^\circ C$, dùng rây để loại bỏ xơ, mùn cưa và đá lẫn trong đất. Lấy 20 g đất đã rây cho vào becher 250 mL, thêm vào đó 100 mL nước cất, khuấy đều. Để dung dịch lắng xuống và tiến hành lọc và đo pH.

Thành phần nguyên tố trong đất Tribat cũng được kiểm tra bằng phương pháp phổ tán sắc năng lượng tia X (EDX).

Nồng độ chì trong mẫu nước sử dụng để tưới cây được kiểm tra bằng phương pháp phân tích hiện đại phổ khối plasma cảm ứng (ICP-MS). Kết quả phân tích mẫu nước được so sánh đối chiếu với hàm lượng chì cho phép theo QCVN09:2008/BTNMT về chất lượng nước.

Các hạt giống rau cải cũng được xử lý trước khi trồng trên các mẫu đất giả định nhiễm ion kim loại chì. Để thời gian nảy mầm nhanh và tỉ lệ nảy mầm cao, hạt giống trước khi gieo được ngâm trong nước ấm ($50-60^\circ C$) trong khoảng 5-6 giờ, sau đó vớt ra để trên khăn ẩm rồi tiến hành gieo.



Hình 1. Quá trình ngâm và ủ hạt giống

Để khảo sát khả năng phát triển của cây rau cải trên đất nhiễm chì, chúng tôi đã tiến hành mô phỏng đất nhiễm chì bằng cách trộn vào trong đất lượng chì vượt quá mức cho phép 2 lần (theo QCVN 03:2008). Lượng vật liệu cho vào các mẫu là như nhau, tất cả các mẫu đều được trồng dưới cùng một điều kiện: trồng nơi khô mát, có ánh sáng mặt trời, nhiệt độ từ 32-35 °C (ban ngày) và khoảng 27 °C (ban đêm), sử dụng nguồn nước sạch để tưới, các mẫu được tưới mỗi ngày 2 lần vào buổi sáng và buổi chiều mát.

Các mẫu cây rau cải được trồng trong các thùng xốp có kích thước như nhau (38 x 28 cm), khối lượng đất trồng 1 kg, khối lượng hạt rau cải trong các mẫu 0,5 g. Các mẫu được chuẩn bị như sau:

Mẫu 1: Mẫu so sánh, đất không nhiễm chì: trộn 1 kg đất, gieo hạt rau cải.

Mẫu 2: Đất nhiễm chì, không có chất tạo phức: 140 mg Pb^{2+} lấy theo tỉ lệ vượt quá tiêu chuẩn cho phép hai lần, trộn đều trong 1kg đất, đất được ủ 1 tuần, sau đó gieo hạt rau cải.

Mẫu 3, 4, 5, 6 gồm 140 mg Pb^{2+} lấy theo tỉ lệ vượt quá tiêu chuẩn cho phép hai lần, trộn đều trong 1kg đất, đất được ủ 1 tuần, sau đó thêm lần lượt 3 g các hợp chất bổ trợ là Trilon B, axit citric, axit succinic, sau đó gieo hạt rau cải.

Các mẫu đất được tưới nước sạch 2 lần/ ngày, sau đó quan sát cây rau cải sinh trưởng và phát triển.

Sau 10 ngày phát triển, tiến hành thu hoạch mẫu rau cải. Rau sau khi thu hoạch được bảo quản và đưa đến phòng thí nghiệm để xử lý mẫu.

Mẫu rau cải sau khi thu hoạch tiến hành rửa sạch đất bám trên rễ cây, sau đó đem đi sấy ở 80 °C trong khoảng 48-72 giờ cho đến khi mẫu khô hoàn toàn (khối lượng không đổi). Mẫu sau khi sấy được nghiền mịn và bảo quản tốt bằng chai thủy tinh đựng mẫu.

Mẫu rau đã xử lý ở dạng rắn được chuyển thành dạng lỏng theo phương pháp xử lý ướt theo quy trình như sau [21]: cân 0.2 gam mẫu cho vào becher 100 mL, sau đó thêm 4 mL dung dịch HNO_3 , để yên 24 giờ. Sau 24 giờ, thêm 4 mL dung dịch $HClO_4$ và gia nhiệt lên (90 ± 2 °C) trong 30 phút. Nếu sau 30 phút mẫu vẫn chưa tan hết, tiếp tục thêm $HClO_4$ và tiếp tục gia nhiệt thêm 30 phút nữa, quá trình lặp lại cho đến khi mẫu tan hoàn toàn. Làm lần lượt từ mẫu 1 đến mẫu 6.

Nồng độ ion chì trong mẫu rau cải đã xử lý được xác định bằng phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử (AAS).

Hệ số hấp thụ sinh học kim loại nặng của cây rau mầm cải bó xôi được tính theo công thức

$$A = \frac{C_s \cdot M_r}{C^o \cdot M_d}$$

Trong đó: C_s , C^o – nồng độ kim loại nặng trong cây và trong đất ban đầu

M_r , M_d – khối lượng rau và khối lượng đất sử dụng trong mỗi mẫu trồng.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

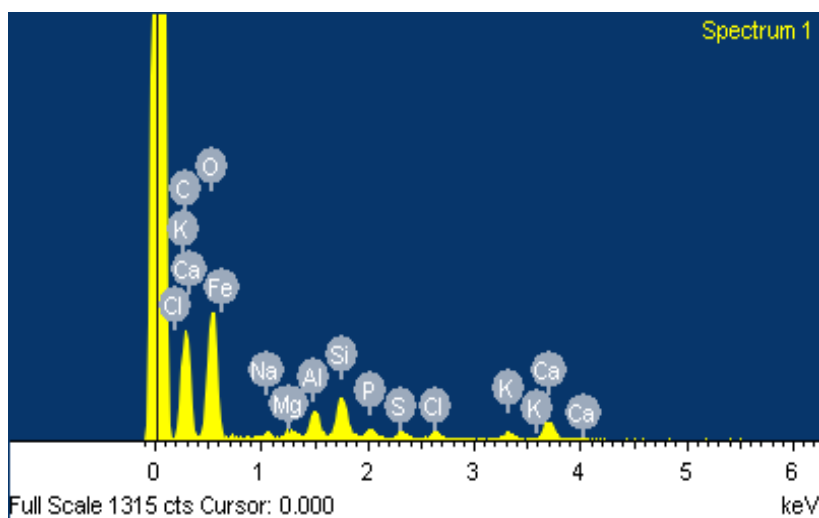
Kết quả phân tích EDX mẫu đất Tribat được thể hiện ở bảng 1 và hình 2 cho thấy rằng Cacbon và Oxi là hai nguyên tố chiếm tỉ lệ cao nhất lần lượt là 46,19% và 42,14%, ngoài ra còn có các nguyên tố khác như: K, P, Si, Al, Fe... chiếm tỷ lệ <3% và không nhận thấy sự có mặt của chì trong mẫu đất.

Bảng 1. Tỷ lệ % khối lượng các nguyên tố trong mẫu đất Tribat

Nguyên tố	C	O	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Fe
% Khối lượng	46,19	42,14	0,48	0,46	1,85	2,88	0,59	0,61	0,67	0,80	2,43	0,91

Như vậy, đất dùng để thí nghiệm là đất không nhiễm chì. Độ pH của đất cũng đã tiến hành kiểm tra và xác định được pH=7,5 là môi trường thích hợp cho cây trồng phát triển.

Nồng độ chì trong mẫu nước sử dụng tưới cây được xác định bằng phương pháp phổ khối plasma cảm ứng (ICP-MS). Kết quả cho thấy rằng, không phát hiện chì trong mẫu nước tưới. Điều đó chứng tỏ rằng lượng nước sử dụng để tưới trong 10 ngày phát triển của cây rau mằm *cải bó xôi* là hoàn toàn không bị nhiễm chì.



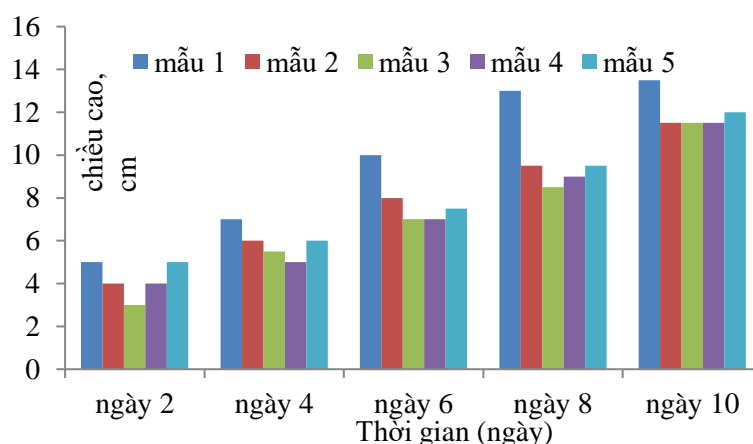
Hình 2. Phổ tán sắc năng lượng tia X (EDX) phân bố các nguyên tố trong mẫu đất Tribat

Khả năng chống chịu và phát triển của cây rau cải mằm trên các mẫu đất nhiễm chì xử lý hóa học được ghi nhận cứ sau 2 ngày thông qua sự thay đổi chiều cao của cây (Hình 3).

Từ hình 3, nhận thấy rằng tại hàm lượng chì 140 mg/kg đất, nhìn chung cây cải mằm đều phát triển bình thường, đối với mẫu so sánh sau 2 ngày cây đạt chiều cao 5 cm và xấp xỉ 14 cm ở ngày thứ 10, còn lại các mẫu 3,4 và 5 sau 10 ngày chiều cao dao động từ 11-12 cm. Mặt khác, mẫu 5 quan sát thấy mằm cây rau cải phát triển nhanh hơn hẳn và mật độ cây dày hơn so với mẫu 3 và 4. Như vậy, khi thêm phối tử khác nhau vào các mẫu đất đã ảnh hưởng đến sự hấp phụ chì qua rễ của cây mằm rau cải, dẫn đến ức chế khả năng sinh trưởng của cây cải mằm. Khả năng sinh trưởng của cây rau cải mằm được sắp xếp theo dãy mẫu 5 > mẫu 4 > mẫu 3. Như vậy nhìn chung, với nồng độ 140 mg/kg chì trong đất, các mẫu rau cải có khả năng chịu đựng và sinh trưởng tốt.

Tiến hành thực nghiệm tương tự với cây rau mằm *cải bó xôi* khi tăng thêm hàm lượng chì trong đất lên 200 mg/kg, 400 mg/kg, 600 mg/kg và 800 mg/kg đất. Từ hình 3, tại nồng độ 800 mg/kg đất nhận thấy, cây cải mằm vẫn phát triển, lá xanh. Tuy nhiên tốc độ sinh trưởng có sự khác nhau rõ rệt, cụ thể mẫu 3 hạt nảy mằm chậm, mật độ thưa, chiều cao giữa các cây trong cùng một mẫu không đồng đều. Nhưng đối với mẫu 4 và 5 cây rau cải mằm phát triển đồng đều, mật độ dày, đặc biệt là mẫu 5 (hình 4).

Như vậy, khi tăng hàm lượng chì trong đất lên 200, 400, 600, 800 mg/kg đất mật độ phát triển cây rau mằm *cải bó xôi* giảm đều đáng kể ở các mẫu đất. Tuy nhiên với mẫu 5 mật độ giảm không đáng kể. Khối lượng rau cải mằm tươi sau 10 ngày thu hoạch được ghi nhận ở bảng 2.



Hình 3. Biểu đồ phát triển của cây cải mầm bó xôi trong 10 ngày trên các mẫu đất nhiễm chì có xử lý hóa học. Qua bảng 2 nhận thấy, ở nồng độ chì 600 mg/kg và 800 mg/kg lượng rau tươi thu được giảm mạnh sau 10 ngày phát triển từ 87,48 g xuống 65,35 g đối với mẫu 3 và 98,14 g xuống 72,36 g đối với mẫu 4. Như vậy, có thể dự đoán rằng khi tăng hàm lượng chì lên 800 mg/kg ở các mẫu đất lượng chì tích lũy trong cây rau cải mầm cũng tăng lên.



Mẫu 3



Mẫu 4



Mẫu 5

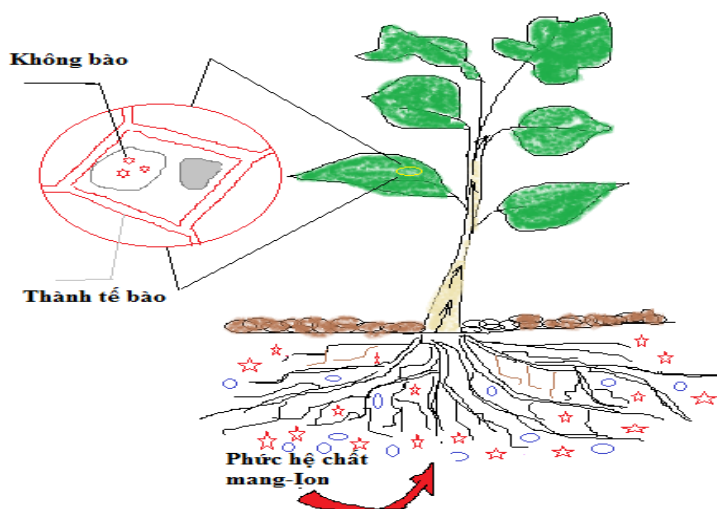
Hình 4. Hình ảnh sinh trưởng của cây rau cải sau 6 ngày trên các mẫu 3, 4 và 5 nhiễm 800mg/kg chì

Điều này có thể giải thích dựa trên cơ chế hấp thu chủ động ion kim loại từ đất vào rễ của cây rau cải mầm. Trong đất, các phối tử (Trilon B, axit citric, axit succinic) tạo với ion kim loại Pb²⁺ tự do thành hợp chất phức (hình 5).

Tại bề mặt màng tế bào của rễ, hợp chất phức này đóng vai trò là phức hệ chất mang –ion, chúng có thể tương tác với các ion bên ngoài màng vừa có thể vận chuyển các ion kim loại qua màng. Sau khi xâm nhập vào trong màng, phức hệ chất mang – ion sẽ bị phá hủy, giải phóng ion và chất mang sẽ quay lại màng tế bào và tiếp tục quá trình vận chuyển kim loại. Ion kim loại sau khi qua màng tế bào sẽ tiếp tục di chuyển lên thân, lá của cây rau cải mầm. Tại đó, sự tích lũy kim loại tập trung chủ yếu 2 vị trí là thành tế bào và không bào. Trong thành tế bào mang các điện tích âm, nên thu hút các ion kim loại. Còn tại không bào, sự tích lũy kim loại là do sự hỗ trợ của các axit hữu cơ hoặc các protein vận chuyển.

Bảng 2. Khối lượng rau mầm cải bố xôi tươi thu được trên các mẫu đất trồng thử nghiệm với nồng độ chì khác nhau trong đất

Nồng độ	0 mg/kg Pb ²⁺	140 mg/kg Pb ²⁺	200 mg/kg Pb ²⁺	400 mg/kg Pb ²⁺	600 mg/kg Pb ²⁺	800 mg/kg Pb ²⁺
Mẫu	m _{tươi}	m _{tươi}	m _{tươi} (g)	m _{tươi} (g)	m _{tươi} (g)	m _{tươi} (g)
1	125,12 ± 0,07					
2		115,5 ± 0,08	103,02 ± 0,05	102,28 ± 0,03	101,23 ± 0,12	100,01 ± 0,03
3		93,28 ± 0,04	92,13 ± 0,04	90,35 ± 0,07	87,48 ± 0,08	65,35 ± 0,05
4		102,75 ± 0,07	101,35 ± 0,08	100,05 ± 0,08	98,14 ± 0,06	72,36 ± 0,06
5		106,7 ± 0,06	104,18 ± 0,10	102,21 ± 0,06	100,01 ± 0,05	98,4 ± 0,10



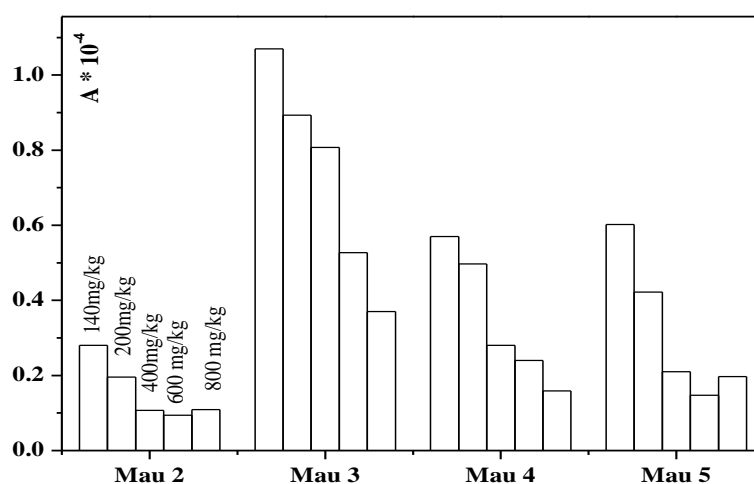
Hình 5. Sự hấp phụ kim loại nặng của thực vật qua hệ thống rễ

Ngoài những kết luận khi quan sát sự sinh trưởng của cây rau cải, trong nghiên cứu này chúng tôi cũng đã tiến hành xác định hàm lượng chì tích lũy trong cây rau cải mầm bằng phương pháp phổ hấp phụ nguyên tử. Lượng chì tích lũy trong rau tỷ lệ thuận với hàm lượng chì thêm vào đất (bảng 3).

Từ bảng 3, thấy rằng so sánh với tiêu chuẩn 99/2008/QĐ-BNN về hàm lượng kim loại nặng trong rau, có thể thấy toàn bộ các mẫu rau nghiên cứu trồng trên đất nhiễm chì đều vượt so với tiêu chuẩn cho phép. Cụ thể là, hàm lượng chì đo được trong mẫu 3 là 0,341 mg/kg rau tươi vượt quá giá trị cho phép là 0,3 mg/kg (đối với cây ăn lá). Khi thêm vào đất các phối tử khác nhau lượng chì được tích lũy nhiều hơn trong cây rau cải mầm, cụ thể là mẫu 3cây rau cải mầm tích lũy hàm lượng chì là 1,6 mg/kg cao 4,7 lần so với mẫu 2 (0,341 mg/kg) và cao gấp 2 lần so với mẫu 4 và 5. Ngoài ra, khi tăng nồng độ chì từ 200 mg/kg sang 400 mg/kg mẫu 3 tăng nhanh sự tích lũy chì từ 1,940 mg/kg lên 3,570 mg/kg so với các nồng độ còn lại.

Bảng 3. Hàm lượng chì tích lũy trong cây rau mầm cải bố xôi khi có và không sử dụng các hợp chất Trilon B, axit citric, axit succinic

$C_{Pb^{2+}}$ mg/kg đất	140	200	400	600	800
Mẫu	$C_{Pb^{2+}}$ trong thân lá cây rau cải mầm (mg/kg rau tươi)				
2	0,341	0,380	0,420	0,560	0,870
3	1,600	1,940	3,570	3,620	4,530
4	0,780	0,980	1,120	1,470	1,760
5	0,790	0,810	0,820	0,880	1,600



Hình 6. Sự phụ thuộc hệ số hấp thu sinh học của cây rau cải mầm vào các dạng phối tử khác nhau được thêm vào đất

Hình 6 thể hiện sự phụ thuộc hệ số hấp thu sinh học của cây rau mầm cải bố xôi vào các phối tử khác nhau trong các mẫu đất. Từ hình 5, nhận thấy rằng hệ số hấp thụ của cây rau cải mầm cao nhất vẫn là mẫu 3, tiếp đó là mẫu 4 và mẫu 5. Điều này là do ion Pb^{2+} tạo với Trilon B một hợp chất phức vòng bền hơn so với axit citric và axit succinic. Cụ thể là với Trilon B, phức chất được tạo thành thông qua liên kết với nguyên tử Oxy của bốn nhóm Carboxylic, và nguyên tử Nito của một nhóm NH_2 . Trong khi đó, với axit Citric ion Pb^{2+} chỉ tạo được liên kết với Oxy của hai nhóm Carboxylic và một nhóm Hydroxyl, còn axit Succinic – hai nhóm Carboxylic. Việc trong phân tử hợp chất hữu cơ có nhiều hay ít nhóm $-NH_2$, $-COOH$, $-OH$ cũng quyết định đến độ bền của phức tạo thành, tức là ảnh hưởng đến khả năng vận chuyển kim loại vào các mô tế bào của thực vật.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu thử nghiệm khả năng chịu đựng và sinh trưởng của cây rau cải trên các mẫu đất nhiễm kim loại chì với 6 nồng độ khác nhau (0, 140, 200, 400, 600 và 800 mg/kg) cho thấy rằng, cây rau cải vẫn có khả năng sinh trưởng trên đất nhiễm chì với nồng độ cao hơn 800 mg/kg đất nhưng tốc độ sinh trưởng chậm và mật độ giảm nhiều. Khi thêm vào đất các các phối tử có khả năng tạo phức với ion chì càng làm tăng sự tích lũy kim loại chì trong cây rau cải mầm. Hợp chất phức tạo thành càng bền sự tích lũy kim loại càng lớn và cây sinh trưởng càng chậm, mật độ càng giảm (TrilonB > axit Citric > axit Succinic). Như vậy, phương pháp sử dụng thực vật xử lý ô nhiễm với sự hỗ trợ của các hợp chất hữu cơ là phương pháp hiệu quả và tiềm năng trong việc phục hồi lại môi trường đất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] S. Srianjata, Lead - The toxic metal to stay with human. *The journal of Toxicological Sciences*, vol. 23, pp. 237 – 240, 1997.

- [2] A. Pierart, M. Shahid, N. Séjalon-Delmas, C. Dumat, Antimony bioavailability: Knowledge and research perspectives for sustainable agricultures. *Journal of Hazardous Materials*, vol. 289, pp. 219 – 234, 2015.
- [3] Z. Yao, J. Li, H. Xie, C. Yu, Review on remediation technologies of soil contaminated by heavy metals. *Procedia Environmental Science*, vol. 16, pp. 722 –729, 2012.
- [4] C. Zheng, P.P. Wang, A field demonstration of the simulation optimization approach for remediation system design. *Ground Water*, vol. 40, no. 3, pp. 258–26, 2002.
- [5] R.R. Rumer, M.E. Ryan, *Barrier Containment Technologies for Environmental Remediation Applications*, Wiley-Interscience, 1995.
- [6] E. Meers, A. Ruttan, M.J. Hopgood, D. Samson, F.M.G. Tack, Comparison of EDTA and EDDS as potential soil amendments for enhanced phytoextraction of heavy metals. *Chemosphere*, vol. 58, no. 8, pp. 1011–1022, 2005.
- [7] M.J. Blaylock, D.E. Salt, S. Dushenkov, O. Zakharova, C. Gussman, Y. Kapulnik, B.D. Ensley, I. Raskin, Enhanced accumulation of Pb in Indian mustard by soil-applied chelating agents. *Environmental Science & Technology*, vol. 31, no.3, pp. 860 – 865, 1997.
- [8] *Risk assessment guidance for superfund (Rags)*, U.S. Environmental Protection Agency, 2004.
- [9] J.L. Schnoor, Phytoremediation, *Technology Evaluation Report*, 1997.
- [10] S. Greipsson, Phytoremediation, *Nature Education Knowledge*, vol. 3, no.10, pp. 7, 2011.
- [11] D. E. Salt, R. D. Smith, I. Raskin, Phytoremediation, *Annu. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol.*, vol 49, pp. 643 – 668, 1998
- [12] E. Lombi, F.J. Zhao, S.J. Dunham, S.P. McGrath, Phytoremediation of heavy metal-contaminated soils: natural hyperaccumulation versus chemically enhanced phytoextraction. *Journal of Environmental quality*, vol. 30, no.6, pp.1919–1926, 2001
- [13] A.J.M. Baker, R.D. Reeves, A.S.M. Hajar, Heavy metal accumulation and tolerance in British populations of the metallophyte *Thlaspi caerulescens* J.& C. Presl (Brassicaceae). *New Phytol.* , vol 127, pp. 61 – 68, 1994.
- [14] S.L. Brown, R.L. Chaney, J.S. Angle, A.J.M. Baker, Phytoremediation potential of *Thlaspi caerulescens* and Bladder campion for zinc- and cadmiumcontaminated soil. *Journal of Environmental quality*, vol.23, pp. 1151 – 1157, 1994.
- [15] P.B.A.N. Kumar, V. Dushenkov, H. Motto, I. Raskin, Phytoextraction: the use of plants to remove heavy metals from soils. *Environmental Science and Technology*, vol. 29, no.3, pp. 1232 – 1238, 1995.
- [16] A.J.M Baker, R.R Brooks, Terrestrial higher plants which hyperaccumulate metallic elements: a review of their distribution, ecology and phytochemistry. *Biorecovery*, vol. 1, pp. 81–126, 1989.
- [17] M.M. Lasat, Phytoextraction of Toxic Metals: A Review of Biological Mechanisms. *Journal of Environmental quality*, vol. 31, no.1, pp. 109 –120, 2002.
- [18] D.E. Salt, R.D. Smith, I. Raskin, Phytoremediation. *Annual review of plant physiology and plant molecular biology*, vol. 49, pp. 643 – 668, 1998.
- [19] S. Dushenkov, Trends in phytoremediation of radionuclides. *Plant and soil*, vol. 249, no.1, pp. 167–175, 2003.
- [20] U. Schmidt, Enhancing phytoextraction: the effect of chemical soil manipulation on mobility, plant accumulation and leaching of heavy metals. *Journal of Environmental quality*, vol. 32, no. 6, pp. 1939 –1954, 2003.
- [21] Hira Amin, Basir Ahmed Arain, Taj Muhammad Hagangir, Muhammad Sadiq Abbasi and Farah Amin, Accumulation and distribution of Lead in plant tissues of guar (*Cyamopsis tetragonoloba* L.) and sesame (*Sesamum indicum* L.): profitable phytoremediation with biofuel crops. *Geology, ecology, and Landscapes*, vol. 2, no. 1, pp. 51– 60, 2018.

Ngày nhận bài: 28/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 09/07/2021

ẢNH HƯỞNG CỦA XƠ CAM QUÝT ĐẾN TÍNH CHẤT CẤU TRÚC, VẬT LÝ CỦA KEM LẠNH KHÔNG SỮA TỪ DỊCH ĐẬU NGỰ, SỮA DỪA VÀ KHOAI LANG TÍM

TRINH THỊ THÙY DƯƠNG, NGUYỄN THU TRANG, NGUYỄN THỊ MINH NGUYỆT;
Viện Công Nghệ Sinh học và Thực Phẩm, Trường Đại học Công Nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
nguyenthiminhnguyet@iuh.edu.vn

Tóm tắt: Aquafaba - là chất lỏng nhớt thu được từ quá trình nấu các loại đậu - có thể thay thế trứng, sữa trong chế biến các sản phẩm tráng miệng lạnh do khả năng tạo bọt và khả năng nhũ hóa của chúng. Mục tiêu của nghiên cứu là xác định được công thức chế biến kem lạnh thuần chay từ việc tận dụng nguồn nước aquafaba từ đậu ngự, sữa dừa, khoai lang tím và xơ cam quýt để đạt được các tính chất cấu trúc của kem lạnh không sữa từ các nguyên liệu tự nhiên. Các phương pháp hydrat hóa được thực hiện để khảo sát tính chất, độ ổn định của hỗn hợp kem. Các thuộc tính cấu trúc của kem lạnh như: khả năng kết hợp và giữ khí, tốc độ tan chảy, cấu trúc của kem lạnh trong từng mẫu kem đã được thực hiện. Kết quả ghi nhận cho thấy việc bổ sung xơ cam quýt vào công thức kem làm tăng khả năng kết hợp và giữ khí, làm giảm độ cứng của mẫu kem và tốc độ tan chảy của kem tăng dần khi tăng nồng độ xơ cam quýt. Nghiên cứu đóng góp vào xu hướng chế biến các thực phẩm có nguồn gốc từ thực vật và phát triển dòng sản phẩm kem thuần chay cho các đối tượng ăn thuần chay, những người bị hội chứng không dung nạp lactose, và các đối tượng không sử dụng trứng sữa để cải thiện sức khỏe.

Từ khóa: aquafaba, xơ cam quýt, kem thực vật, kem không sữa, tính chất nhũ tương, sữa dừa, khoai lang tím.

THE EFFECTS OF CITRUS FIBRE ON STRUCTURAL AND PHYSICAL PROPERTIES OF FREE-MILK ICE CREAM FROM LIMA BEAN (*PHASEOLUS LUNATUS* L.) AQUAFABA, COCONUT MILK AND PURPLE SWEET POTATO

Abstract: Aquafaba - the viscous liquid obtained from the cooking water of legumes - can replace eggs and milk in cold desserts due to their foaming and emulsifying ability. The objective of this study was to identify a recipe for a vegan ice cream using Lima bean (*Phaseolus lunatus* L.) aquafaba, coconut milk, purple sweet potato and citrus fibre to achieve the structural properties of free-milk ice cream from natural ingredients. Hydration methods were used to investigate the properties and stability of the cream mixture. The structural properties of the ice cream, such as: overrun, melting rate, texture analysis of the emulsion system in each ice cream sample were performed. The results showed that the addition of citrus fibre to the ice cream formulation increased the combinability and gas retention, reduced the firmness of the ice cream sample, and the ice cream melting rate increased with increasing citrus fibre concentration. The study contributes to the trend towards processing plant-based foods and developing a line of vegan ice cream products for vegans, people with lactose intolerance, and those who do not use eggs, milk to improve health.

Keywords: aquafaba, citrus fibre, vegan ice cream, free-milk ice cream, emulsion properties, coconut milk, and purple sweet potato.

1 GIỚI THIỆU

Kem lạnh là một sản phẩm bọt khí- lỏng đông lạnh được tiêu thụ rộng rãi trên khắp thế giới, nó bao gồm hỗn hợp không khí, nước, carbohydrate, protein, chất béo, chất ổn định và chất nhũ hóa [1]. Đây là một trong những sản phẩm sữa được tiêu thụ và sản xuất nhiều nhất do mang lại rất nhiều lợi nhuận cho ngành công nghiệp thực phẩm [2].

Sữa bò là một thành phần quan trọng, nó cung cấp protein và chất béo cho sản phẩm kem lạnh. Trong kem, bọt khí hình cầu (kích thước của bọt khí có đường kính từ 20 đến 50 μm) thường được bao quanh bởi một

mạng lưới các giọt chất béo liên kết một phần, chúng cũng được bao quanh bởi casein, whey protein biến tính một phần và các hạt nhũ tương. Trên thực tế, chất béo kết hợp một phần hình thành mạng lưới chất béo, giúp ổn định bọt khí và cấu trúc bọt trong kem do đó cũng rất cần thiết trong việc cải thiện hành vi tan chảy [3]. Trong những năm gần đây, nhu cầu đối với các sản phẩm không phải sữa đã gia tăng do ngày càng có nhiều người không dung nạp lactose và người ăn chay [4], [5]. Bên cạnh đó, việc chăn nuôi bò sữa là một vấn đề môi trường nghiêm trọng, nguyên nhân chính là lượng khí Ni-tơ thải ra đường nước và phát thải khí nhà kính góp phần làm trái đất nóng lên [6]. Do đó sản phẩm kem lạnh thuần thực vật cần được quan tâm nghiên cứu.

Việc tiêu thụ các sản phẩm thuần chay về cơ bản đã tăng lên đáng kể trong những năm gần đây, do người tiêu dùng đã bắt đầu nhận thức rõ hơn về các hậu quả về sức khỏe, môi trường và đạo đức của việc tiêu thụ các sản phẩm động vật [7], [8], [9].

Kem thuần chay thường được làm từ sữa có nguồn gốc thực vật như dừa, đậu nành, hạnh nhân hoặc sữa yến mạch [10]. Một số vấn đề với kem không sữa là chất rắn không béo cao, hàm lượng chất béo thấp và thành phần protein. Những điều kiện này ảnh hưởng đến kết cấu và tính chất cảm quan của kem không sữa được tạo thành bởi ba thành phần cấu trúc chính là bọt khí, tinh thể đá và hạt cầu béo [11].

Trong kem, chất béo chịu trách nhiệm sản xuất nhũ tương, kích thước và hình dạng của tinh thể nước đá, và thời gian tan chảy [12]. Cần phải có sự đa dạng về sản phẩm kem để có các lựa chọn thay thế cho các đối tượng người tiêu dùng đặc biệt như những người bị dị ứng với sữa, người không dung nạp lactose (trong khảo sát kiểm tra sức khỏe và dinh dưỡng Quốc gia (NHANES) 2007–2010 báo cáo tỷ lệ hiện mắc ở người lớn (2,64%), trẻ em (1,94%) [4]), người ăn thuần chay (khoảng 8% người Canada và 3% người Mỹ gốc Hoa Kỳ xác định là ăn chay, 1–2% ở New Zealand và 3% ở Úc, với tỷ lệ cao hơn rõ rệt 6% ở Ireland, 9% ở Đức, 8,5% ở Israel và 40% ở Ấn Độ [8]), hay người không sử dụng sữa vì phúc lợi động vật. Với các đối tượng người tiêu dùng kể trên sự lựa chọn hay thay thế duy nhất là sữa có nguồn gốc thực vật. Sữa dừa, dầu dừa được chiết xuất từ cơm của trái dừa trưởng thành được thu hoạch từ cây dừa. Hàm lượng protein trong nước cốt dừa được báo cáo là từ 5-10% cơ bản khô, và dựa trên đặc tính hòa tan, 80% protein từ nội nhũ dừa được phân loại là albumin và globulin. Nước cốt dừa có hàm lượng protein bề mặt cao (7mg/m²), trong đó thành phần chính là cocosin. Một số protein tồn tại trong pha lỏng nước cốt dừa tương tác với các hạt chất béo và hoạt động như chất nhũ hóa xung quanh bề mặt của nó. Nhũ tương hình thành từ chiết xuất nước của nội nhũ rắn dừa tương đối không ổn định vì kích thước giọt lớn. Nhũ tương sữa dừa mang điện tích âm và không kết tụ ở pH 6. Các protein trong dừa đông lại ở 80,9°C, nhưng sự kết tụ các giọt chất béo sẽ xảy ra nếu protein bị biến tính bởi nhiệt. Các giọt dầu nhỏ sẽ tương tác và kết tụ lại thành các giọt lớn hơn và gây ra sự mất ổn định nhũ tương. Trong quá trình làm kem, các hạt cầu béo bao bọc các bọt khí để ổn định bọt. Các hạt cầu béo cũng sẽ ảnh hưởng đến kích thước của các tinh thể băng. Các hạt cầu béo nhỏ phân tán sẽ kìm hãm sự phát triển của các tinh thể nước đá thành các tinh thể lớn. Protein cần thiết để tạo thành một lớp bề mặt bao quanh các giọt chất béo trong quá trình đồng nhất hóa và trong quá trình khuấy khi kết hợp các bọt khí [11]. Đậu ngự (hay còn gọi là đậu Lima) là một nguồn protein thực vật quan trọng và giàu chất chống oxy hóa, vitamin và khoáng chất như vitamin B phức hợp, đặc biệt là vitamin B6 (pyridoxine), thiamine (vitamin B1), axit pantothenic, riboflavin và niacin. Trung bình, hàm lượng protein thô của đậu lima gấp đôi ngũ cốc, lên đến 25,9±2,30%, và bao gồm nhiều axit amin như lysine (5,13g/100g protein), valine (4,25g/100g protein), threonine (2,35g/100g protein), leucine (6,17g/100g protein), phenylalanin (6,17g/100g protein). “AquaFaba” là chất lỏng nhớt thu được từ quá trình nấu các loại đậu. Chất lỏng này có thể dùng để thay thế trứng và sữa trong nhiều sản phẩm thuần chay do khả năng tạo bọt và tạo gel của chúng. Hàm lượng protein cao trong đậu ngự dẫn đến khả năng tạo bọt tốt trong các sản phẩm đậu ngự [10].

Để chống lại hiện tượng kết tinh lại, trong quá trình sản xuất và bảo quản, chất ổn định thường được thêm vào công thức kem hình thành cấu trúc mạng lưới bên trong sản phẩm có tác dụng ức chế sự tái kết tinh của đá [1]. Xơ cam quýt là một phụ phẩm của ngành công nghệ sản xuất nước ép citrus. Các sợi cam quýt đã được sử dụng trong một số hệ thống thực phẩm được nhũ hóa để cải thiện tính chất và độ ổn định của kết cấu [13]. Việc sử dụng xơ cam quýt để thay thế các loại phụ gia để tạo độ bền cho hệ nhũ tương góp phần tái sử dụng nguồn phụ liệu thực phẩm. Các nghiên cứu cho thấy việc tăng cường chất xơ trong chế độ ăn hàng ngày là rất quan trọng để giữ sức khỏe tốt, do đó tiêu thụ thực phẩm giàu chất xơ hàng ngày càng được nhiều người tiêu dùng quan tâm [14], [15], [16].

Trong nghiên cứu này sử dụng 2 loại xơ cam quýt: Citri-Fi 100M40 (100% xơ cam quýt) và Citri- Fi 300FG (đồng sản xuất với 15% xanthan gum). Xanthan gum là một loại polyelectrolyte bao gồm chuỗi chính của (1, 4) - β -D-glucose với một chuỗi phụ trisaccharide được gắn vào mỗi glucose. Xanthan gum có khả năng ổn định cấu trúc trong phạm vi nhiệt độ và pH rộng và các dung dịch có sự tham gia của xanthan gum có độ nhớt cao không biến đổi. Xanthan gum được sử dụng rộng rãi như chất ổn định bột do tạo ra các mạng tích hợp và linh hoạt [17].

Khoai lang tím là một loại cây thảo sống một năm hoặc lâu năm trong họ *Convolvulaceae*. Thịt của chúng có màu tím đến tím sẫm [18]. Là một nguồn thực phẩm, khoai lang tím có chứa carbohydrate, vitamin C, niacin, riboflavin, thiamin và khoáng chất sẽ làm phong phú thêm thành phần dinh dưỡng của kem, nó cũng chứa các sắc tố màu tự nhiên như anthocyanin và beta-carotene, vì vậy đá kem có giá trị dinh dưỡng cao [19]. Anthocyanins có các chức năng chống oxy hóa, chống đột biến, chống khối u, bảo vệ gan, hạ đường huyết và chống viêm, mang lại cho chúng một triển vọng ứng dụng tốt. Sắc tố anthocyanins được sử dụng như một chất màu tự nhiên giúp kéo dài thời hạn sử dụng cho thực phẩm [18]. Mức anthocyanin của khoai lang tím là 9000 μg (32,967 SI), cao hơn so với khoai lang cam là 2900 μg (9,657 SI), anthocyanin trong khoai lang là $\pm 519\text{mg}/100\text{g}$ trọng lượng ướt. Anthocyanin trong khoai lang tím đã được nghiên cứu là ổn định hơn anthocyanin từ các loại trái cây và rau quả khác [19].

Đã có nghiên cứu về kem lạnh không sữa prebiotic được chế biến với chiết xuất hòa tan trong nước của sản phẩm phụ từ gạo [2] nhưng chưa có nghiên cứu sử dụng sản phẩm phụ “Aquafaba đậu ngự” chế biến kem lạnh. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu xây dựng công thức kem sẽ sử dụng aquafaba đậu ngự, sữa dừa, dầu dừa, khoai lang tím và xơ cam quýt giúp phục vụ cho các đối tượng ăn kiêng đặc biệt với các nội dung nghiên cứu cụ thể sau:

- 1) Khảo sát tính chất, độ ổn định của hỗn hợp kem qua các phương pháp hydrat hóa
- 2) Khảo sát ảnh hưởng của xơ cam quýt đến các tính chất của kem lạnh

2 VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Nguyên vật liệu

- Đậu Ngự thu mua từ cửa hàng nông sản huyện Đức Trọng, Lâm Đồng, Việt Nam. Các chỉ tiêu hóa lý của nguyên liệu đậu được phân tích và trình bày ở bảng 2.
- Khoai lang tím: được thu mua ở Vĩnh Long, Việt Nam có hàm lượng protein: $0,7210\pm 0,1895$, chất béo: $1,0399\pm 0,1836$, xơ thô: $1,010\pm 0,1273$, tro: $1,0542\pm 0,0557$ (% wt).
- Com dừa được nạo theo phương pháp phổ biến hiện nay bằng máy nạo dừa khô, dừa đã nạo được thu mua từ tỉnh Bến Tre, Việt Nam có hàm lượng chất béo: $31,4331\pm 0,7736$ (% wt).
- Đường tinh luyện của công ty TNHH Một Thành Viên Đường TTC Biên Hòa – Đồng Nai.
- Dầu dừa sử dụng loại dầu dừa nguyên chất Organic VIETCOCO do công ty TNHH chế biến Dừa Lương Quới. Địa chỉ: tỉnh Bến Tre, Việt Nam.
- Citri-Fi 100 M40, Citri-Fi 300FG mua tại Công ty Ánh Sáng Châu Á Asia Shine. Địa chỉ: 353C Nguyễn Trọng Tuyển, Phường 1, Quận Tân Bình, TP. HCM.
- Hương Vanilla sử dụng là loại hương vani Rayner's 28ml xuất xứ Anh Quốc.

2.2 Phương pháp chuẩn bị kem

Bước 1: Chuẩn bị dịch đậu

Thực hiện theo quy trình của Nguyệt và cộng sự, 2019 [20]:

Ngâm đậu: trong nước sạch 8-10 giờ đồng hồ. Mục đích để thuận lợi hơn trong quá nấu, giảm thời gian nấu.

Nấu đậu: Nấu đậu với tỉ lệ đậu: nước= 1:5 (w/w) cho vào nồi inox, đậy nắp. Nấu đậu bằng bếp hồng ngoại Sanaky SNK-2018HG cho đến sôi ở công suất 2000W, sau đó giảm công suất xuống 400W lúc này tính thời gian nấu đậu 45 phút.

Lọc: hỗn hợp sau khi nấu lọc qua rây để loại bỏ bã đậu. Giúp thuận lợi trong quá trình lọc dịch đậu lần 2 để loại bỏ cặn, bụi bẩn, hạt li ti nhỏ.

Đông lạnh: dịch đậu sau khi lọc cho vào túi zip, bảo quản đông lạnh ở -4°C . Mục đích của quá trình này là giúp thuận tiện trong quá trình chuẩn bị mẫu cho thí nghiệm tiếp theo.

Bước 2: Chuẩn bị sữa dừa

Nguyên liệu: tỷ lệ nước : cơm dừa = 1:10 (theo khối lượng). Chuẩn bị 20ml nước sôi bỏ vào bình cách nhiệt. Cho 200g cơm dừa và 20ml nước vào máy vắt và thu dịch sữa dừa. Dịch sữa dừa thu nhận trung bình $150,67 \pm 9,02$ ml với hiệu suất thu hồi $95 \pm 8,57\%$. Dịch sữa dừa thu nhận được bảo quản nhanh ngăn mát tủ lạnh nhiệt độ $6,2 \pm 1,85^\circ\text{C}$.

Bước 3: Chuẩn bị paste khoai lang tím

Khoai lang tím được làm sạch, loại bỏ tạp chất, cắt bỏ ở bên ngoài nguyên liệu. Cân 150g cho vào tô inox. Hấp khoai: đổ 1500 ml nước nồi inox có bán kính 10,5cm, cao 12,5cm, sử dụng bếp hồng ngoại Sanaky SNK-2018HG công suất 1600W trong thời gian 30 phút. Mục đích của quá trình này là làm chín nguyên liệu. Khoai lang tím đã qua hấp được lột vỏ cho vào máy xay sinh tố xay (WMF KULT X Mix & Go) cùng với dịch đậu với tỷ lệ 1:1 (theo khối lượng) xay trong 3 phút để thu nhận paste khoai lang tím.

Bước 4: Chuẩn bị hỗn hợp cho công đoạn đánh kem

Phương pháp 1 (PP1): hỗn hợp kem được đánh bằng máy xay sinh tố WMF KULT X Mix & Go.

Đường và xơ cam quýt được định lượng theo công thức (ở bảng 1) cho vào máy xay sinh tố WMF KULT X Mix & Go. Cho tiếp dịch đậu ($12 \pm 2^\circ\text{C}$) vào máy đánh trong 1 phút, bổ sung từ từ dầu dừa vào đánh 40 giây. Khi hỗn hợp đạt nhiệt độ $25 \pm 1^\circ\text{C}$ cho từ từ sữa dừa vào đánh 40 giây. Cuối cùng cho hương vani và paste khoai lang tím vào đánh trong 2 phút.

Phương pháp 2 (PP2): Thực hiện chuẩn bị mẫu bằng máy đồng hóa SILVERSON L5M-A với tốc độ 5500 rpm, trình tự bổ sung nguyên liệu và thời gian đánh như được mô tả ở Phương pháp 1.

Bước 5: Chế biến kem lạnh

Cho hỗn hợp đã chuẩn bị phía trên vào trong máy đánh kem (máy làm kem tự động UNOLD 48818) và chọn chế độ Ice Cream đánh trong vòng 60 phút/mẻ.



Hình 1. Sản phẩm kem lạnh sau khi đánh

2.3 Công thức phối trộn hỗn hợp kem

Bảng 1 Công thức phối trộn hỗn hợp kem (% Khối lượng dịch đậu)*

Thành phần	Đối chứng	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6
Dịch đậu (g)				150g			
Đường				20%			
Citri- Fi 100M40	0	0,3 %	0,5%	1%	0	0	0
Citri- Fi 300FG	0	0	0	0	0,3%	0,5	1%
Dầu dừa				6%			
Sữa dừa				12%			
Hương vani				0,6%			
Paste khoai lang tím				20%			

*Lưu ý: *i%* theo khối lượng của dịch đậu

Citri-Fi 100 M40 (100% Xơ cam quýt); Citri-Fi 300FG (đồng sản xuất với 15% xanthan gum)

2.4 Phương pháp đo khả năng giữ nước (Water Holding Capacity, WHC)

Thực hiện theo phương pháp của Yao Lu và cộng sự (2020) [21] có hiệu chỉnh. Các nhũ tương được tạo bột trong ống ly tâm 10 mL và cân (W_0). Sau đó, các mẫu được ly tâm ở 6.000 vòng/phút và 25°C trong 20 phút. Nước thoát ra được loại bỏ, và khối lượng của các gel còn lại (với ống ly tâm) được cân và ghi lại là W . Mỗi mẫu thực hiện 3 lần. WHC (%) của gel nhũ tương được tính theo công thức dưới đây:

$$WHC = \frac{(W_0 - W)}{W_0} \times 100$$

2.5 Phương pháp đo độ nhớt của hỗn hợp Kem (Viscosity, η)

Thực hiện theo phương pháp của Ziaefar và cộng sự (2018) [22]. Độ nhớt biểu kiến của các mẫu nhũ tương được xác định ở 25°C bằng cách sử dụng nhớt kế Brookfield được trang bị trục chính số 63. Độ nhớt được đo ở tốc độ cắt tăng từ 0 đến 140 s^{-1} [18]. Phép đo được ghi lại ở tốc độ cắt (10 s^{-1}) được coi là độ nhớt của nhũ tương. Mỗi mẫu thực hiện 3 lần.



Hình 2. Đo nhớt mẫu thiết bị Brookfield

2.6 Phương pháp đo khả năng kết hợp và giữ khí (Overrun, OR)

Thực hiện theo phương pháp của Biqing Wu và cộng sự (2019) [23] có hiệu chỉnh. Phương pháp đo khả năng kết hợp và giữ khí bao gồm việc cân riêng hỗn hợp kem và kem trong một vật chứa thể tích cố định (khoảng 98,96 ml). Đối với mỗi lô, phần tràn được lấy từ các mẫu khác trong suốt quá trình sản xuất kem. Đo chảy tràn được thực hiện 3 lần. Khả năng kết hợp và giữ khí được tính theo công thức sau:

$$\% OR = \frac{(m \text{ dịch trước khi đánh}) - (m \text{ kem của cùng thể tích dịch}) \times 100}{m \text{ kem của cùng thể tích dịch}}$$

2.7 Phương pháp xác định tốc độ tan chảy (Melting Rate)

Thực hiện theo phương pháp của Cropper và cộng sự (2013) [24] có hiệu chỉnh. Các mẫu kem (30±5g) được bảo quản trong các cốc tròn có nắp ở -25°C trước khi tiến hành thử nghiệm tan chảy. Các mẫu được đặt trên màn lưới thép (3mm x 3mm) ở nhiệt độ phòng (34 ± 1°C) và trọng lượng nhỏ giọt của mẫu được ghi lại trong khoảng thời gian 30 phút. Mỗi mẫu thực hiện 3 lần.

2.8 Phương pháp đo cấu trúc của kem (Texture analysis of ice cream)

Thực hiện theo phương pháp của Velásquez-Cock và cộng sự (2019) có hiệu chỉnh [25]. Trước khi đo, các mẫu kem được chuyển vào tủ đông -25°C qua đêm. Sử dụng thiết bị đo cấu trúc Brookfield CT3 4500 với đầu dò hình nón acrylic 45° (P45/C) gắn với cảm biến lực 10g. Các mẫu kem đảm bảo được làm lạnh trong tủ đông và chỉ lấy ra khỏi tủ đông ngay trước khi đo và được làm thủng ở nhiệt độ phòng (23±1°C) đến độ sâu 10 mm với tốc độ thử nghiệm là 2mm s^{-1} , để giảm độ biến thiên liên quan đến sự nóng lên của mẫu. Độ cứng được định nghĩa là lực nén đỉnh trong quá trình xuyên qua của mỗi mẫu kem.

2.9 Các phương pháp phân tích hóa lý

2.9.1 Xác định hàm lượng tro

Xác định hàm lượng tro bằng phương pháp nung: Theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 8124:2009; ISO 2171:2007) có hiệu chỉnh.

Nguyên tắc: Phần mẫu thử được nung cho đến khi chất hữu cơ cháy hoàn toàn, sau đó cân phần cặn còn lại. Phần cặn thu được này có dạng tro xộp sau khi nung ở 505°C.

Than hóa sơ bộ: Cân chính xác 1g mẫu cho vào cốc nung (đã sấy khô và cân). Sau đó cho chén chứa mẫu đun trên bếp điện từ đến nhiệt độ than hóa, cho tới khi mẫu bị than hóa sơ bộ thành tro có màu đen.

Than hóa hoàn toàn: Sau khi than hóa sơ bộ cho chén nung vào lò nung, tiếp tục nung ở nhiệt độ 505°C, trong thời gian 4-5 giờ. Nung cho tới khi mẫu được than hóa hoàn toàn và có màu trắng. Lấy chén nung ra, làm nguội ở bình hút ẩm. Cân mẫu, tiếp tục nung cho tới khi khối lượng không đổi thì kết thúc quá trình nung.

Tiến hành lặp 3 lần, lấy số liệu trung bình.

Hàm lượng tro theo % khối lượng mẫu được xác định bằng công thức:

$$\text{Tro}(\%) = \frac{(m_2 - m_1)}{m_0} \times 100$$

Trong đó:

m_0 là khối lượng của phần mẫu thử, tính bằng gam (g);

m_1 là khối lượng của đĩa tro hóa, tính bằng gam (g);

m_2 là khối lượng của đĩa tro hóa cùng với phần còn lại sau khi nung, tính bằng gam (g).

2.9.2 Phương pháp xác định hàm lượng protein bằng phương pháp Kjeldahl

Xác định hàm lượng protein của hạt đậu ngự bằng phương pháp Kjeldahl: Theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 8125:2015; ISO 20483:2013) có hiệu chỉnh.

Nguyên tắc chung: Vô cơ hóa mẫu thử bằng acid sunfuric đậm đặc, nitơ có trong mẫu thử chuyển thành amon sunfat. Dùng kiềm đặc đẩy amoniac ra khỏi amonium sunfat trong máy cất đạm, tạo thành amonium hydroxyt, rồi định lượng bằng acid

Vô cơ hóa mẫu: Cho 1g mẫu, 5g chất xúc tác K_2SO_4 và $CuSO_4$ vào bình Kjeldahl, sau đó cho thêm 10ml H_2SO_4 đậm đặc vào được tiến hành trong tủ hút. Đặt bình Kjeldahl nằm hơi nghiêng trên bếp, đun từ từ trên bếp cho đến khi thu được dung dịch trong suốt không màu hoặc có màu xanh lơ của $CuSO_4$, để nguội.

Cất đạm: Sau khi vô cơ hóa mẫu hoàn toàn, cho nước cất vào bình Kjeldahl định mức mẫu thành 250ml. Cho vào bình cất: 10ml mẫu, 5 giọt phenoltalein, nước cất, sau đó tráng lại sau cùng là dung dịch NaOH 30% để đảm bảo môi trường kiềm trong bình cất. Cho vào erlen bình hứng: 25ml H_2SO_4 0,1N; 3 giọt chỉ thị methyl red. Sau đó tiến hành chưng cất mẫu cho đến khi bình hứng chạm mức 150ml. Đem mẫu đi chuẩn độ bằng dung dịch NaOH 0,1N.

Thực hiện thao tác tương tự với mẫu trắng.

Quá trình chưng cất đạm được thực hiện 3 lần, lấy số liệu trung bình.

Hàm lượng Nitơ tổng theo % khối lượng mẫu được xác định bằng công thức:

$$\text{Hàm lượng Nitơ tổng} (\%) = \frac{(V_1 - V_2) \times 0,0014}{m} \times 100$$

V_1 : Thể tích dung dịch NaOH 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu trắng, tính bằng ml;

V_2 : Thể tích dung dịch NaOH 0,1N tiêu tốn khi chuẩn độ mẫu thử, tính bằng ml;

m : khối lượng mẫu thử, tính bằng g;

0,0014: Số g nitơ tương ứng với 1ml dung dịch NaOH 0,1N;

Hàm lượng protein thô: $\text{Protein} (\%) = \% \text{Hàm lượng Nitơ tổng} \times 6,25$

2.9.3 Xác định hàm lượng chất béo bằng phương pháp soxhlet

Cách tiến hành: giấy lọc được sấy khô sau đó đem cân. Cân 1g mẫu cho vào giấy lọc rồi bọc kín, đem cân và cho túi mẫu vào ống soxhlet. Cho ete 2/3 bình cầu, cho nước lạnh chảy giờ qua ống sinh hàn. Đun sôi bình cầu cho đến khi chất béo được chiết hết 8÷12 giờ (trong 1 dung môi tràn từ ống chiết về bình chưa không ít hơn 5-6 lần) [26].

Tiến hành lặp 3 lần, lấy số liệu trung bình.

Hàm lượng lipid được tính theo công thức sau [26]:

$$\% \text{Chất béo} = (m_1 - m_2) \times \frac{100}{m_0} \times \frac{100}{100 - W_{\text{âm}}}$$

Trong đó:

m_1 khối lượng mẫu và giấy trước khi chiết (g)

m_2 khối lượng mẫu và giấy sau khi chiết (g)

m_0 khối lượng mẫu ban đầu (g)

$W_{\text{âm}}$ độ ẩm của đậu ngự (%)

2.9.4 Phương pháp xác định độ ẩm

Độ ẩm của nguyên liệu ban đầu: Được xác định theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 9706:2013, ISO 711:1985) có hiệu chỉnh.

Nguyên tắc của phương pháp: Mẫu sau khi xử lý sơ bộ, nghiền thành dạng bột. Sấy phần mẫu thử dưới áp suất giảm, ở nhiệt độ từ 45°C đến 50°C và có chất hút ẩm, cho đến khi thu được khối lượng không đổi.

Tiến hành lặp 3 lần, lấy số liệu trung bình.

Được xác định bằng công thức:

$$\text{Độ ẩm (\%)} = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$$

m_1 là khối lượng của phần mẫu thử trước khi sấy, tính bằng gam (g);

m_2 là khối lượng của phần mẫu thử sau khi sấy, tính bằng gam (g)

2.9.5 Phương pháp vật lý

Kích thước hạt đậu ngự được xác định bằng thước đo vít micromet với độ chính xác 0,01mm dùng để đo chiều dài (L), chiều rộng (W) và độ dày (T). Năm mươi hạt đậu được chọn ngẫu nhiên, ba kích thước chính của hạt được chọn như Hình 2.1 đo và lấy giá trị trung bình [27].

Khối lượng 1000 hạt được tính như sau: Lấy 50 hạt đậu ngẫu nhiên đem ra cân khối lượng. Cho 50 hạt đậu vào ống đong 250ml đổ mè lấp đầy kín khoảng trống. Ta suy ra được thể tích mè sử dụng và từ đó suy ra thể tích đậu (số lần thí nghiệm lặp lại 5 lần) [27].

2.10 Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

Các thí nghiệm được bố trí ngẫu nhiên lặp lại 3 lần. Phương pháp phân tích phương sai một yếu tố (ANOVA), sự khác biệt giữa các nghiệm thức LSD bằng phần mềm xử lý số liệu Statgraphics, khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức $\alpha = 0,05$.

3 KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1 Tính chất vật lý và hóa học của nguyên liệu đậu ngự

Các tính chất lý hóa của nguyên liệu đậu ngự xác định được như trình bày ở bảng 2.

Bảng 2 Tính chất vật lý và hóa học của nguyên liệu đậu ngự

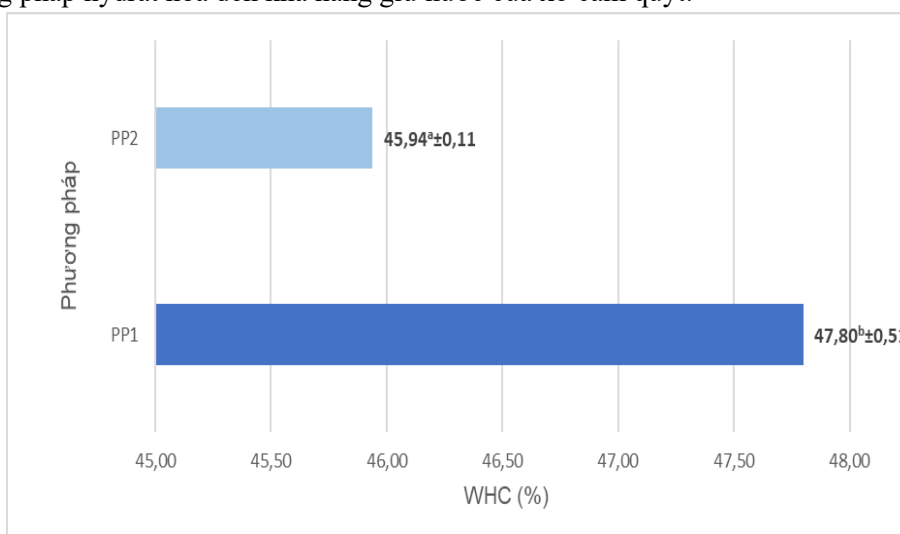
STT	Chỉ tiêu xác định	Giá trị trung bình
1	Độ ẩm (% wt)	12,39±0,25
2	Protein (% wt.)	30,83±8,17
3	Chất béo (% wt)	14,77±0,99
4	Tro (% wt)	4,44±0,11
5	Chiều dài (mm)	20,05±2,06
6	Chiều ngang (1) (mm)	12,43±1,00
7	Chiều ngang (2) (mm)	13,25±1,13
8	Bề dày (mm)	7,35±0,96
9	Khối lượng trung bình của hạt (g)	62,84±3,26
12	Thể tích trung bình của đậu (ml)	54,80±5,02

Bảng thể hiện giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn

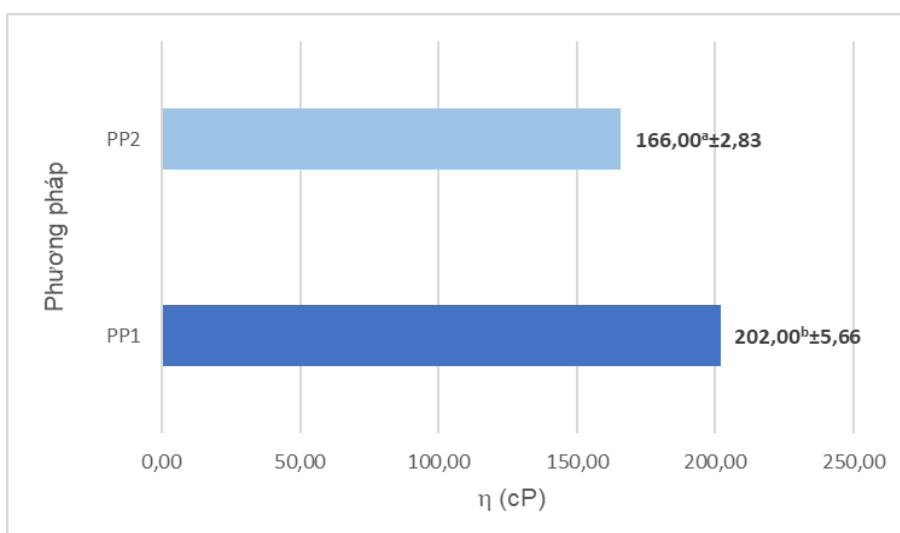
Từ kết quả thu được ở bảng 2 cho thấy đậu ngự rất giàu protein chứa đến khoảng 30,83% protein. Protein được coi là chất dinh dưỡng đa lượng quan trọng nhất đối với con người [28]. Rất cần thiết trong chế độ ăn uống, sử dụng cho quá trình tổng hợp và sửa chữa các mô cơ thể, hormone, enzyme cũng như các chất khác. Ngoài ra đậu ngự còn chứa khoảng $14,77 \pm 0,99\%$ hàm lượng chất béo. Các đặc tính vật lý của đậu ngự cũng được trình bày trong bảng 2. Các tính chất vật lý của hạt được đo đạc để làm rõ hơn các đặc tính của nguyên liệu nghiên cứu.

3.2 Khảo sát tính chất, độ ổn định của hỗn hợp kem qua các phương pháp hydrat hóa

Theo số liệu từ hình 3 cho thấy hỗn hợp kem được thực hiện bằng phương pháp PP1 có khả năng giữ nước ($47,80 \pm 0,51\%$) cao hơn phương pháp PP2 ($45,94 \pm 0,11\%$). Chất xơ có khả năng giữ nước cao có thể được sử dụng như một thành phần thực phẩm chức năng để giảm lượng calo, tránh hiện tượng tổng hợp và thay đổi độ nhớt và kết cấu của sản phẩm cuối cùng [29]. Theo kết quả trình bày ở bảng 3, có thể thấy sự tác động của phương pháp hydrat hóa đến khả năng giữ nước của xơ cam quýt.



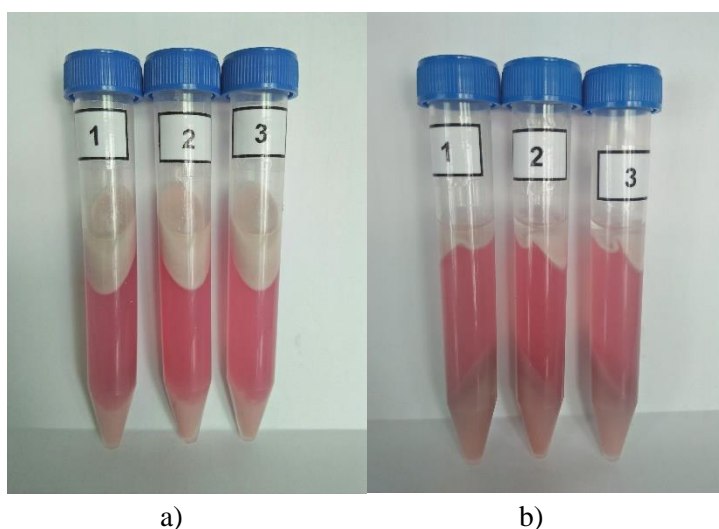
Hình 3 Biểu đồ giá trị khả năng giữ nước của các phương pháp đánh, với các ký tự a,b,c khác nhau biểu diễn sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở $P\text{-value} < 0.05$



Hình 4 Biểu đồ thể hiện giá trị độ nhớt của các phương pháp đánh, với các ký tự a,b,c khác nhau biểu diễn sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở $P\text{-value} < 0.05$

Độ nhớt được coi là một yếu tố góp phần vào sự ổn định của bột. Bột khí-lông được định nghĩa là sự phân tán khí trong một pha nước liên tục. Bột khí-lông giữ một vai trò quan trọng trong các hệ thống thực phẩm

khác nhau, đặc biệt là kem lạnh. Các mục tiêu chính của việc chuyển đổi các sản phẩm thực phẩm sang dạng bột là: giảm mật độ của sản phẩm và giá thành của thực phẩm, cung cấp cho sản phẩm kem một cấu trúc xốp và các đặc tính lưu biến độc đáo, giảm giá trị calo và cũng cải thiện các tính năng cảm quan. Tuy nhiên, do diện tích bề mặt lớn và năng lượng tự do cao của bong bóng phân tán, bột là hệ thống không ổn định về mặt nhiệt động lực học. Các cơ chế chính ảnh hưởng đến sự ổn định của bột là: thoát nước (chất lỏng chảy ra khỏi bột và làm suy sụp lớp chất lỏng do trọng lực), cô đặc hoặc không cân đối (chuyển khí từ các bong bóng nhỏ hơn sang bong bóng lớn hơn hoặc vào khí quyển, dẫn đến các bong bóng nhỏ biến mất) và sự kết tụ [17]. Độ nhớt cao có thể làm chậm tốc độ thoát chất lỏng, nguyên nhân là do trọng lực. Nếu độ nhớt không đủ để hỗ trợ màng giữa các bọt khí, các bong bóng sẽ kết tụ lại [30]. Từ kết quả số trình bày ở hình 4 cho thấy độ nhớt của hỗn hợp được đánh bằng phương pháp PP1 ($202,00 \pm 5,66\text{cP}$) cao hơn phương pháp PP2 ($166,00 \pm 2,83\text{cP}$). Do đó PP1 là phương pháp hydrat hóa tốt hơn trong 2 phương pháp khảo sát nên được chọn để đánh mẫu chuẩn bị cho các thí nghiệm tiếp theo.



Hình 5 Mẫu sau khi ly tâm để đo WHC

a) Chuẩn bị mẫu theo PP1; b) Chuẩn bị theo PP2

3.3 Khảo sát ảnh hưởng của xơ cam quýt đến các tính chất của kem lạnh

Khả năng kết hợp và giữ khí (OR) là tính chất đặc trưng cho hàm lượng khí trong kem, là một chỉ số quan trọng ảnh hưởng đến đặc tính tan chảy, cấu trúc, kết cấu và cảm quan của kem [31]. Kết quả bảng 3 cho thấy đối với mẫu đối chứng không có xơ cam quýt thì OR đạt giá trị nhỏ nhất ($17,90^a \pm 2,46\%$) và khả năng kết hợp và giữ khí nhìn chung tăng lên tỷ lệ thuận với hàm lượng xơ cam quýt ở cả 2 loại Citri- Fi 100M40 và Citri- Fi 300FG. Điều đó cho thấy xơ cam quýt có vai trò làm tăng khả năng kết hợp và giữ khí đối với hệ nhũ tương của kem lạnh. Khi so sánh giá trị OR giữa các công thức, một phát hiện quan trọng khác là những mẫu có Citri-Fi 100M40 (CT1, CT2, CT3) thấp hơn những mẫu có Citri-Fi 300FG (CT4, CT5, CT6) khi xử lý cùng một hàm lượng xơ cam quýt. Sự khác biệt này có thể được giải thích là do thành phần trong Citri- Fi 300FG có bổ sung thêm 15% xanthan gum.

Bảng 3 Khảo sát ảnh hưởng của xơ cam quýt đến các tính chất của kem lạnh.

STT	Công thức	OR (%)	HR (g)	MR (g/phút)
1	ĐC	$17,90^a \pm 2,46$	$870,67^c \pm 41,20$	$0,59^b \pm 0,01$
2	CT1	$25,48^b \pm 1,08$	$899,33^c \pm 39,26$	$0,25^a \pm 0,02$
3	CT2	$23,92^{ab} \pm 1,32$	$615,33^b \pm 38,13$	$0,28^a \pm 0,01$
4	CT3	$29,46^{bc} \pm 1,38$	$493,50^a \pm 62,52$	$0,31^a \pm 0,04$
5	CT4	$28,39^{bc} \pm 1,63$	$445,83^a \pm 21,55$	$0,72^c \pm 0,04$
6	CT5	$24,85^{ab} \pm 6,33$	$477,00^a \pm 17,76$	$0,85^d \pm 0,03$
7	CT6	$32,74^c \pm 2,71$	$584,07^b \pm 21,60$	$0,95^e \pm 0,04$

Bảng thể hiện giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn, các ký tự a,b,c khác nhau biểu diễn sự khác biệt theo cột có ý nghĩa thống kê ở P -value < 0.05

Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, độ cứng của kem (HR) bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, chẳng hạn như hàm lượng chất rắn, độ nhớt của kem, tỷ lệ giãn nở, kích thước bong bóng và sự phân bố, nhưng yếu tố ảnh hưởng chính là khả năng giữ khí của kem [31]. Theo số liệu từ bảng 3 giá trị OR tỷ lệ nghịch với độ cứng (HR). Sự mâu thuẫn này có thể là do khả năng kết hợp và giữ khí cao đồng nghĩa với số lượng bọt khí trong kem nhiều dẫn đến cấu trúc kem xốp (bông) và độ cứng thấp. Các dữ liệu thu được ở khảo sát này có thể suy luận rằng khả năng kết hợp và giữ khí của kem càng lớn thì độ cứng tương ứng của kem càng nhỏ, và kết quả này phù hợp với công bố trước đó của Lei Yan và cộng sự (2021) [31]. Những phát hiện này cho thấy rằng việc bổ sung xơ cam quýt làm cho cấu trúc kem lạnh trở nên mềm, xốp hơn. Điều đó cho thấy xơ cam quýt làm tăng độ ổn định và sự phân tán của bọt khí trong kem lạnh giúp kem trở nên xốp (bông) và độ cứng thấp. Do giá trị OR có mối liên hệ tác động chặt chẽ đến giá trị HR nên dẫn đến cũng có sự khác biệt về giá trị HR giữa các mẫu kem có sử dụng Citri- Fi 100M40 so với Citri- Fi 300FG ở cùng một hàm lượng. Trong công thức CT4 (0,3% Citri- Fi 300 FG) và CT5 (0,5% Citri- Fi 300FG) có giá trị HR lần lượt là $445,83^a \pm 21,55$ (g); $477,00^a \pm 17,76$ (g) không có sự khác biệt giá trị HR trong công thức CT3 (1% Citri- Fi 100M40). Tuy nhiên, ở công thức CT6 (1% Citri-Fi 300FG) có sự khác biệt cụ thể là giá trị HR không giảm khi hàm lượng xơ cam quýt tăng lên mà ngược lại giá trị HR lại tăng lên. Như đã đề cập ở trên, HR của kem chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố trong đó có hàm lượng chất rắn, độ nhớt của kem [31]. Trong trường hợp này có thể lý giải là do trong thành phần của Citri-Fi 300FG ngoài chất xơ còn có chứa xanthan gum. Hơn thế nữa xanthan gum là polysaccharides có khả năng tăng độ nhớt và ổn định cấu trúc [17], [32]. Như vậy, khi tăng hàm lượng Citri-Fi 300 FG đồng nghĩa với tăng hàm lượng xanthan gum nên kem có độ cứng cao hơn.

Các đặc tính hóa lý (ví dụ, phần nước đá và độ cứng) cũng liên quan chặt chẽ đến các thông số hình thành cấu trúc vi mô trong quá trình đông lạnh đi kèm với sự hình thành của các tinh thể nước đá và các ô khí. Tốc độ tan chảy có mối tương quan vừa phải với hệ số nhất quán, chỉ số dòng chảy, kích thước tinh thể đá trung bình [31]. Theo Cropper và cộng sự (2013), ngoài tinh thể băng và các hạt chất béo thì hàm lượng khí trong kem hay khả năng kết hợp và giữ khí cũng ảnh hưởng đến tốc độ tan chảy (MR) của kem [24]. Cụ thể, khi khả năng kết hợp và giữ khí tăng thì tốc độ tan chảy (g/phút) của kem tương ứng nhanh dần. Điều này đã được lý giải và trình bày trong bảng 3. Nói một cách cụ thể hơn, việc tăng nồng độ chất nhũ hóa mà cụ thể ở đây là xơ cam quýt, đã được chứng minh là làm rút ngắn thời gian tan chảy (tan chảy nhanh hơn). Kết quả này có thể được giải thích là kem có cấu trúc mềm tan chảy nhanh hơn kem cứng một phát hiện trong nghiên cứu của Rahim và cộng sự (2019) [33].

4 KẾT LUẬN

Nghiên cứu hiện tại được thiết kế để khảo sát mức độ ảnh hưởng của các loại xơ cam quýt (Citri-Fi 100M40: 100% xơ cam quýt; Citri- Fi 300FG: có chứa 15% xanthan gum) đến các tính chất của kem lạnh từ thực vật. Kết quả của nghiên cứu này chỉ rằng so với các mẫu sử dụng Citri-Fi 100M40 thì các mẫu sử dụng Citri-Fi 300FG làm tăng khả năng kết hợp và giữ khí, giảm độ cứng của kem hơn. Tuy nhiên, những mẫu sử dụng Citri-Fi 300FG có tốc độ tan chảy nhanh hơn mẫu sử dụng Citri- Fi 100M40. Hướng nghiên cứu tiếp theo là khảo sát sự kết hợp giữa xơ cam quýt với các chất ổn định tự nhiên khác trong việc cải thiện cấu trúc của kem. Kết quả của nghiên cứu này có thể xem là nghiên cứu tiền đề để phát triển các sản phẩm chế biến có sử dụng bột từ dịch đậu để thay thế sữa và phát triển dòng sản phẩm kem thuần chay cho các đối tượng ăn thuần chay, những người bị hội chứng không dung nạp lactose, và các đối tượng không sử dụng trứng sữa để cải thiện sức khỏe.

LỜI CẢM ƠN

Cảm ơn Trường đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh đã hỗ trợ kinh phí cho đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên mã số 21/1SHTPSV19, đồng cảm ơn Viện Công nghệ Sinh học và Thực phẩm đã tạo mọi điều kiện thuận lợi về trang thiết bị để chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Lomolino, G., S. Zannoni, A. Zabara, M. Da Lio, and A. De Iseppi, Ice recrystallisation and melting in ice cream with different proteins levels and subjected to thermal fluctuation, *International Dairy Journal*, 2020. **100**: p. 104557
- [2]. Da Silva, J.M., S.J. Klososki, R. Silva, R.S.L. Raices, M.C. Silva, M.Q. Freitas, C.E. Barão, and T.C. Pimentel, Passion fruit-flavored ice cream processed with water-soluble extract of rice by-product: What is the impact of the addition of different prebiotic components?, *LWT*, 2020. **128**: p. 109472
- [3]. Akbari, M., M.H. Eskandari, and Z. Davoudi, Application and functions of fat replacers in low-fat ice cream: A review, *Trends in food science & technology*, 2019. **86**: p. 34-40
- [4]. Flom, J.D. and S.H. Sicherer, Epidemiology of cow's milk allergy, *Nutrients*, 2019. **11**(5): p. 1051
- [5]. Sakkas, H., P. Bozidis, C. Touzios, D. Kolios, G. Athanasiou, E. Athanasopoulou, I. Gerou, and C. Gartzonika, Nutritional status and the influence of the vegan diet on the gut microbiota and human health, *Medicina*, 2020. **56**(2): p. 88
- [6]. Marshall, C., M. Beck, K. Garrett, G. Barrell, O. Al-Marashdeh, and P. Gregorini, Grazing dairy cows with low milk urea nitrogen breeding values excrete less urinary urea nitrogen, *Science of The Total Environment*, 2020. **739**: p. 139994
- [7]. Cramer, H., C.S. Kessler, T. Sundberg, M.J. Leach, D. Schumann, J. Adams, and R. Lauche, Characteristics of Americans choosing vegetarian and vegan diets for health reasons, *Journal of nutrition education and behavior*, 2017. **49**(7): p. 561-567. e1
- [8]. Ruby, M.B., Vegetarianism. A blossoming field of study, *Appetite*, 2012. **58**(1): p. 141-150
- [9]. Ruby, M.B., S.J. Heine, S. Kamble, T.K. Cheng, and M. Waddar, Compassion and contamination. Cultural differences in vegetarianism, *Appetite*, 2013. **71**: p. 340-348
- [10]. Bullock, K., J. Lahne, and L. Pope, Investigating the role of health halos and reactance in ice cream choice, *Food Quality and Preference*, 2020. **80**: p. 103826
- [11]. Widjajaseputra, A. and T. Widyastuti, Potential of coconut milk and mung bean extract combination as foam stabilizer in non-dairy ice cream, *International Food Research Journal*, 2017. **24**(3): p. 1199
- [12]. Aljewicz, M., A. Florczuk, and A. Dabrowska, Influence of β -glucan structures and contents on the functional properties of low-fat ice cream during storage, *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 2020. **70**(3)
- [13]. Ruan, Q., X. Yang, L. Zeng, and J. Qi, Physical and tribological properties of high internal phase emulsions based on citrus fibers and corn peptides, *Food Hydrocolloids*, 2019. **95**: p. 53-61
- [14]. Mahato, N., K. Sharma, M. Sinha, and M.H. Cho, Citrus waste derived nutra-/pharmaceuticals for health benefits: Current trends and future perspectives, *Journal of Functional Foods*, 2018. **40**: p. 307-316
- [15]. Dreher, M.L., Whole fruits and fruit fiber emerging health effects, *Nutrients*, 2018. **10**(12): p. 1833
- [16]. Veronese, N., M. Solmi, M.G. Caruso, G. Giannelli, A.R. Osella, E. Evangelou, S. Maggi, L. Fontana, B. Stubbs, and I. Tzoulaki, Dietary fiber and health outcomes: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses, *The American journal of clinical nutrition*, 2018. **107**(3): p. 436-444
- [17]. Salahi, M.R. and M. Mohebbi, Development of soy milk in the form of wet foam in the presences of whey protein concentrate and polysaccharides at different whipping temperatures: Study of physical, rheological and microstructural properties, *LWT*, 2021. **137**: p. 110444
- [18]. Li, A., R. Xiao, S. He, X. An, Y. He, C. Wang, S. Yin, B. Wang, X. Shi, and J. He, Research advances of purple sweet potato anthocyanins: extraction, identification, stability, bioactivity, application, and biotransformation, *Molecules*, 2019. **24**(21): p. 3816
- [19]. Sudjatinah, S., H.C. Wibowo, S. Aldila, and P. Irawan. A Study on the Utilization of Local Purple Sweet Potato (*Ipomea Batatas L*) in Making Ice Cream which Potentialize as an Antioxidant. in *International Conference on Regional Development*. 2020.

- [20]. Nguyễn Thị Minh Nguyệt, Tính chất cấu trúc và vi thể của kem bột không trứng/sữa từ nước nấu đậu gà, *Journal of Science and Technology-IUH*, 2019. **39**(03)
- [21]. Lu, Y., L. Mao, H. Zheng, H. Chen, and Y. Gao, Characterization of β -carotene loaded emulsion gels containing denatured and native whey protein, *Food Hydrocolloids*, 2020. **102**: p. 105600
- [22]. Ziaieifar, L., M.L.M. Shahi, M. Salami, and G.R. Askari, Effect of casein and inulin addition on physico-chemical characteristics of low fat camel dairy cream, *International journal of biological macromolecules*, 2018. **117**: p. 858-862
- [23]. Wu, B., D.O. Freire, and R.W. Hartel, The effect of overrun, fat destabilization, and ice cream mix viscosity on entire meltdown behavior, *Journal of food science*, 2019. **84**(9): p. 2562-2571
- [24]. Cropper, S., N. Kocaoglu-Vurma, B. Tharp, and W. Harper, Effects of locust bean gum and mono- and diglyceride concentrations on particle size and melting rates of ice cream, *Journal of food science*, 2013. **78**(6): p. C811-C816
- [25]. Velásquez-Cock, J., A. Serpa, L. Vélez, P. Gañán, C.G. Hoyos, C. Castro, L. Duizer, H. Goff, and R. Zuluaga, Influence of cellulose nanofibrils on the structural elements of ice cream, *Food Hydrocolloids*, 2019. **87**: p. 204-213
- [26]. QCVN/BYT, QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA ĐỐI VỚI KEM THỰC PHẨM, 2013.
- [27]. Ato Bart-Plange, E.A.B., The physical properties of Category B cocoa beans, 2003. p. 219-227
- [28]. Sung-Wook Han, K.-M.C., Seong-Jun Cho, Nutritional quality of rice bran protein in comparison to animal and vegetable protein., 2015. **172**: p. 766-769
- [29]. de Moraes Crizel, T., A. Jablonski, A. de Oliveira Rios, R. Rech, and S.H. Flôres, Dietary fiber from orange byproducts as a potential fat replacer, *LWT-Food Science and Technology*, 2013. **53**(1): p. 9-14
- [30]. Liu, R., L. Wang, Y. Liu, T. Wu, and M. Zhang, Fabricating soy protein hydrolysate/xanthan gum as fat replacer in ice cream by combined enzymatic and heat-shearing treatment, *Food Hydrocolloids*, 2018. **81**: p. 39-47
- [31]. Yan, L., D. Yu, R. Liu, Y. Jia, M. Zhang, T. Wu, and W. Sui, Microstructure and meltdown properties of low-fat ice cream: Effects of microparticulated soy protein hydrolysate/xanthan gum (MSPH/XG) ratio and freezing time, *Journal of Food Engineering*, 2021. **291**: p. 110291
- [32]. Boonlao, N., S. Shrestha, M.B. Sadiq, and A.K. Anal, Influence of whey protein-xanthan gum stabilized emulsion on stability and in vitro digestibility of encapsulated astaxanthin, *Journal of Food Engineering*, 2020. **272**: p. 109859
- [33]. Rahim, N. and N. Sarbon, Acacia honey lime ice cream: physicochemical and sensory characterization as effected by different hydrocolloids, *International Food Research Journal*, 2019. **26**(3): p. 883-891

Ngày nhận bài: 03/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 23/07/2021

CELLULOSE PHỦ NICKEL ỨNG DỤNG CHO QUÁ TRÌNH OXI HÓA ĐIỆN HÓA ETHANOL

TRAN THAO QUYNH NGAN^{1*}, PHAM HAI DINH², NGUYEN DANG NAM^{3,4}

¹Khoa công nghệ hóa học, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh

²Viện công nghệ Việt Hàn, Trường Đại học Công nghệ thành phố Hồ Chí Minh (HUTECH)

³Viện Nghiên cứu Khoa học Cơ bản và Ứng dụng, Trường Đại học Duy Tân

⁴Khoa Môi trường và Công nghệ Hóa, Trường Đại học Duy Tân

tranthaoquynhngan@iuh.edu.vn

Tóm tắt. Vật liệu cellulose và nickel (Ni/cellulose) được ứng dụng tham gia vào phản ứng xúc tác điện hóa đối với ethanol. Cellulose được tổng hợp từ phế thải của nông nghiệp như vỏ cam ở miền nam Việt Nam thông qua phương pháp thủy nhiệt trong môi trường kiềm. Nickel đã được kết tủa thành công trên bề mặt cellulose bằng cách khử hydrazine hydrate. Hình thái học, tham số mạng và trạng thái bề mặt của hỗn hợp Ni/cellulose được xác định bằng phương pháp nhiễu xạ tia X (XRD), phổ hồng ngoại biến đổi Fourier (FTIR), kính hiển vi điện tử quét (SEM). Hoạt tính điện hóa của xúc tác Ni/cellulose cũng được khảo sát bằng phương pháp quét thế vòng tuần hoàn (cyclic voltammetry - CV), quét thế tuyến tính (linear sweep voltammetry - LSV) và chronoamperometry - CA. Kết quả đặc tính cho thấy các hạt Ni kích thước nano phân bố không đồng đều trên mạch cellulose, xúc tác Ni/cellulose cho thấy hoạt tính điện hóa cao và ổn định đối với quá trình điện hóa ethanol. Mật độ dòng điện cực đại của xúc tác Ni/cellulose là gần $1.2 \text{ mA} \cdot \text{cm}^{-2}$ khi xuất hiện 0,1M ethanol trong môi trường kiềm. Kết quả cho thấy rằng vật liệu Ni/cellulose hứa hẹn sẽ đóng góp tích cực như tiếp cận mới cho lĩnh vực xúc tác điện hóa và pin nhiên liệu ethanol.

Từ khóa. điện hóa, ethanol, nickel

NICKEL COVERED ON CELLULOSE TUBES FOR ETHANOL ELECTRO-OXIDATION REACTION

Abstract. Nickel deposited cellulose material (Ni/cellulose) was applied for highly electro-oxidation reaction toward ethanol. Cellulose was collected from waste farm products such orange skin and shaddock cover in the south side of Vietnam via hydrothermal method in alkaline media. Nickel particle has been successfully precipitated on cellulose surface by hydrazine hydrate reduction. The micromorphology, lattice parameter and surface states of Ni/cellulose composite are determined by scanning electron microscopy (SEM), X-ray diffraction (XRD), energy dispersive X-ray (EDX) and Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR). The electrooxidation activity of Ni/cellulose catalyst was also investigated by cyclic voltammograms (CV), linear sweep voltammetry (LSV) and chronoamperograms (CA). Characterization results showed that Ni nanoclusters were uniformly distributed on cellulose tube, and Ni/cellulose catalyst was electrocatalytic activity and stability for ethanol electrooxidation. The maximum current density of Ni/cellulose catalyst was almost 1.2 mA cm^{-2} in alkaline media with 0.1M ethanol. Ni/cellulose composite would be a promising approach toward ethanol electro-oxidation reaction and fuel cell.

Keyword. Electro-oxidation, ethanol, nickel, cellulose

1. GIỚI THIỆU

Sự gia tăng dân số, đô thị hóa và mức sống tăng cao đã làm gia tăng nhanh chóng mức tiêu thụ năng lượng toàn cầu và gánh nặng môi trường trong nửa thế kỷ qua. Tiêu thụ năng lượng được dự kiến sẽ tiếp tục tăng mạnh trong tương lai. Thêm vào đó, sự cạn kiệt nguồn nhiên liệu hóa thạch như than đá, dầu mỏ... tạo động lực thúc đẩy phát triển việc nghiên cứu và ứng dụng của các nguồn nguyên liệu thay thế [1]. Các nguồn nguyên liệu bền vững và có khả năng tái tạo như năng lượng mặt trời, gió hay nhiên liệu xanh như hydro, methanol... đang được quan tâm thay thế cho nguồn nhiên liệu hóa thạch [2]. Ethanol, một hợp chất hữu cơ phổ biến, là nguyên liệu cũng như sản phẩm của nhiều ngành công nghiệp như thực phẩm, mỹ

phẩm...[3]. Do tính phổ biến, không độc hại và không cháy nổ, ethanol thể hiện là một nhiên liệu hữu cơ đang được quan tâm nghiên cứu và ứng dụng. Trong giới hạn đề tài này, oxi hóa điện hóa ethanol được trọng tâm nghiên cứu như một đóng góp cho ứng dụng xa hơn trong việc phát triển ethanol như nhiên liệu xanh tìm năng.

Trong những thập niên gần đây, các nghiên cứu nhằm nâng cao hiệu suất cho phản ứng oxi hóa điện hóa đối với ethanol đang được quan tâm [4]. Hàng loạt kim loại và hợp chất kim loại có vai trò quan trọng trong ứng dụng như là xúc tác trong lĩnh vực này [5]. Các kim loại hiếm như vàng (Au) [6], bạc (Ag) [7], và platinum (Pt) [6,8] đã thể hiện khả năng xúc tác hiệu quả do khả năng giảm năng lượng hoạt hóa cũng như bền với môi trường của những phản ứng điện hóa. Tuy nhiên yếu tố kinh tế đã trở thành điểm hạn chế trong việc ứng dụng của các kim loại trong phân lớp này. Gần đây, nickel [9–11] cùng một số kim loại chuyển tiếp khác như Co [12], Fe [13], Cu [14]... thể hiện tiềm năng cao cho ứng dụng xúc tác và cũng như là xúc tác điện hóa. Mặc dù hiệu quả xúc tác cao, giá trị kinh tế ổn định, nhưng các kim loại thuộc nhóm này dễ bị ăn mòn hay ngộ độc do môi trường phản ứng. Vì vậy, hàng loạt các hợp chất từ nhóm xúc tác này đang được nghiên cứu để nâng cao hiệu quả và khắc phục các hạn chế tồn tại.

Bằng việc kết hợp với các vật liệu khác như cacbon, *CNT*, *graphene* ..., các vật liệu mới từ nickel thay đổi hình dạng, kích thước và các tính chất của nó [15]. Trong đó, cellulose là một trong những hợp chất từ cacbon có cấu trúc phù hợp hỗ trợ tổng hợp xúc tác nickel. Đặc biệt, cellulose được thu thập dễ dàng từ nhiều nguồn phế phẩm nhưng: vỏ, thân, lá cây... Trong tình hình Việt Nam hiện tại, vỏ cam được thải bỏ trong công nghiệp thực phẩm có thể được xem là nguồn nguyên liệu tái chế dồi dào cho thu thập cellulose. Cellulose được biết đến như là một polyme tự nhiên mạch thẳng được cấu tạo từ các đơn vị β ,1-4, D-anhydro-glucopyranose, các đơn vị này liên kết với nhau bởi liên kết (1,4)-glycosidic. Nhờ vào cấu tạo dạng ống tự nhiên, các hạt nickel dễ dàng kết tủa lên cấu trúc cellulose hình thành cấu tạo 2 chiều (2D), vì thế hình dạng và đặc tính xúc tác nickel từ đó thay đổi. Gần đây, cellulose được chú ý nhiều như một chất hỗ trợ nhằm giảm kích thước hạt, tăng diện tích tiếp xúc cũng như tính xúc tác của kim loại [16].

Trong giới hạn nghiên cứu, cellulose dùng trong quá trình tổng hợp xúc tác Ni/cellulose được lấy từ vỏ cam sành, được thu thập từ nguồn phế thải thực phẩm. Cellulose được tách ra từ vỏ cam có kích thước ~500 nm bằng phương pháp nghiền, rây thành bột mịn, tinh dầu và các chất hữu cơ khác được loại bỏ bằng phương pháp thủy phân trong môi trường kiềm. Ni/cellulose được tổng hợp bằng phương pháp thủy nhiệt ở nhiệt độ 200 °C trong môi trường glycerol. Các tính chất hóa lý của cellulose và Ni/cellulose được kiểm tra bằng phương pháp đo nhiễu xạ tia X (XRD), phổ hồng ngoại biến đổi Fourier (FTIR), kính hiển vi điện tử quét (SEM). Các phương pháp quét thể tuần hoàn cyclic voltammetry (CV), quét điện thế tuyến tính linear sweep voltammetry (LSV) và chronoamperometry (CA) được sử dụng để kiểm tra khả năng xúc tác điện hóa của vật liệu được tổng hợp.

2. THỰC NGHIỆM

a. Hóa chất

Vỏ cam được thu gom từ nguồn rác thải thực phẩm trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh. Các hóa chất khác như natri hydroxit (NaOH), axit clohydric (HCl), ethanol (EtOH), nickel clorua ($\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), hydrazin hydrate (N_2H_4) và kali hydroxit (KOH) được sử dụng theo chuẩn phân tích và mua từ các hãng của Trung Quốc.

b. Tách cellulose

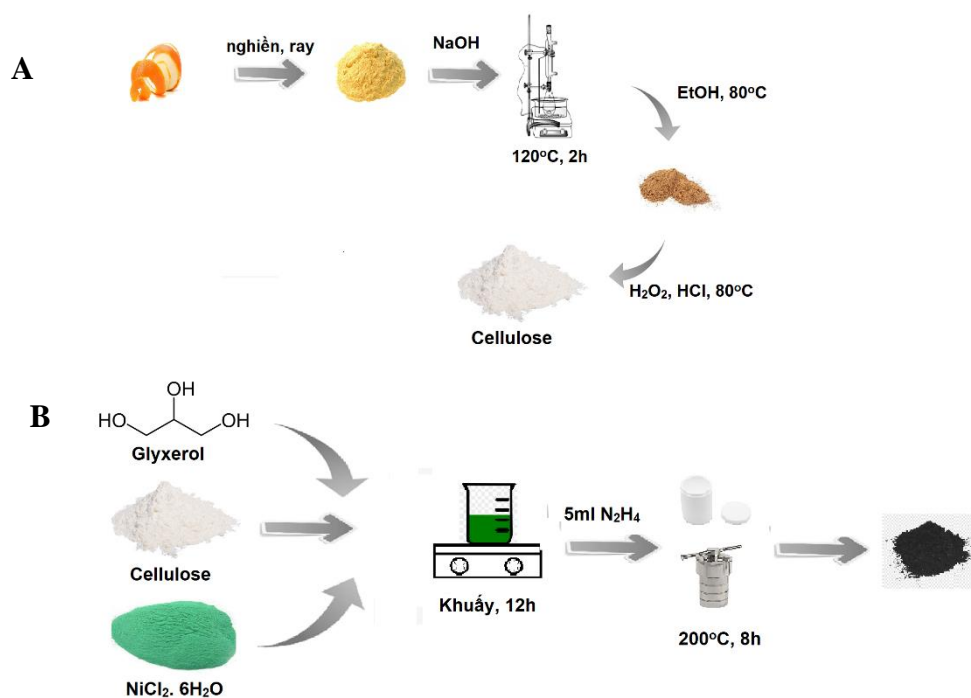
Cellulose được tách từ vỏ cam bằng phương pháp thủy phân trong môi trường kiềm theo các công bố trước đó [16–18]. Quy trình tách cellulose và tổng hợp Ni/cellulose được miêu tả như hình 1. Vỏ cam sau khi thu gom được vệ sinh, sấy khô và nghiền thành bột mịn có kích thước nhỏ hơn 0,125 μm bằng máy nghiền và hệ thống rây Retsch – Germany. 20 g vỏ cam được khuấy đều trong 300 ml NaOH 20% (wt.) trong 1 giờ để được hỗn hợp đồng nhất. Hỗn hợp đồng nhất này được gia nhiệt lên 120 °C trong 2 giờ để thực hiện quá trình thủy phân tách cellulose khỏi những hợp chất khác có trong vỏ cam. Chất rắn thu được sau quá trình thủy phân trong môi trường kiềm được loại bỏ lignin còn sót lại bằng cách khuấy trong 360 ml H_2O_2 (0.5% wt.) 2 giờ ở 80 °C. Sau quá trình loại lignin, chất rắn tiếp tục được rửa lần lượt bằng HCl 0.1 M và ethanol 80% ở nhiệt độ 80 °C để loại bỏ thành phần muối, kim loại và các hợp chất hữu cơ còn sót lại sau quá trình. Sau quá trình rửa, bột cellulose màu trắng xám thu được sau khi sấy khô ở 60 °C.

c. Tổng hợp Ni/cellulose

Composite Ni/cellulose được tổng hợp bằng phương pháp thủy nhiệt. Hỗn hợp gồm 0,135g $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ và 50ml glyxerol được khuấy đều trong 30 phút để đạt được dung dịch màu xanh. 0,5 g cellulose được thêm vào hỗn hợp trên và tiếp tục khuấy trong 24 giờ để đạt được một hỗn hợp đồng nhất. Sau đó, hỗn hợp đồng nhất này được cho thêm vào 5 ml dung dịch hydrazine 80% khuấy đều 5 phút và chuyển vào bình phản ứng thủy nhiệt thực hiện phản ứng thủy nhiệt ở 200°C trong vòng 8 giờ. Một hỗn hợp composite Ni/cellulose màu xám đen thu được từ sản phẩm của quá trình thủy nhiệt được lọc, rửa và sấy khô ở 60°C .

d. Tính chất vật liệu

Cấu trúc của mẫu cellulose và composite Ni/cellulose đã tổng hợp được xác định bằng phương pháp nhiễu xạ tia X (XRD; Shimadzu – LabX XRD 6100), quang phổ chuyển đổi hồng ngoại (Fourier Fourier transform infrared spectroscopy - FTIR; Jasco FTIR-4700). Hình dạng và kích thước mẫu được khảo sát bằng phương pháp kính hiển vi điện tử quét (scanning electron microscopy-SEM; Hitachi S4800 - Japan). Tính chất điện hóa đối với ethanol của mẫu được khảo sát bằng phương pháp quét thế tuần hoàn cyclic voltammetry (CV), quét điện thế tuyến tính linear sweep voltammetry (LSV) và chronoamperometry (CA) (CV) (VSP, biologic) với hệ 3 điện cực. Hệ 3 điện cực sử dụng trong nghiên cứu hoạt tính xúc tác điện hóa của điện cực gồm: điện cực làm việc gồm mẫu được phủ lên điện cực lõi Pt đường kính 3mm; điện cực lưới Pt và điện cực tham khảo Ag/AgCl. Dung dịch sử dụng cho quá trình khảo sát điện hóa là dung dịch kiềm KOH 0,1M.



Hình 1. Quy trình tách cellulose ra khỏi vỏ cam (A) và tổng hợp composite Ni/cellulose (B)

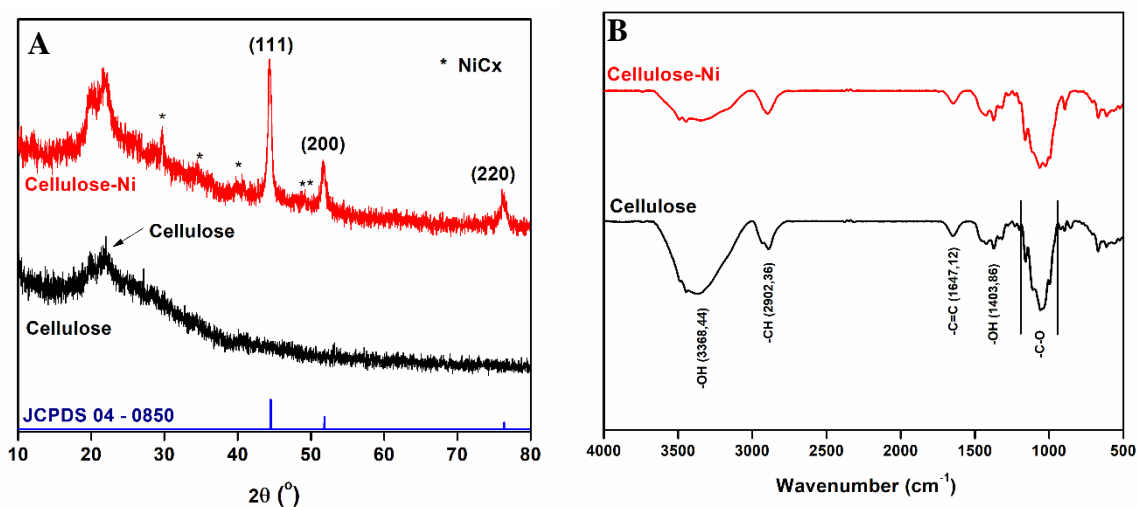
3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a. Cấu trúc vật liệu

Hình 2 là kết quả nhiễu xạ tia X (XRD) và FTIR của các mẫu cellulose và Ni/cellulose đã được tổng hợp. Kết quả XRD của mẫu cellulose (hình 2A) với cấu trúc vô định hình có 2 đỉnh ở vị trí góc 2θ là $19,4^\circ$ và $21,6^\circ$ tương ứng với các mặt (110) và (002) của cellulose, phù hợp với phổ XRD của cellulose đã được công bố ở các kết quả trước đây [16,19]. Mẫu Ni/cellulose có kết quả XRD đồng thời của các đỉnh đặc trưng của cả cellulose và tinh thể nickel. Đối với kết quả XRD của composite Ni/cellulose, ngoài hai đỉnh (110) và (002) của cellulose như đã phân tích ở trên, cấu trúc lập phương của nickel (Fm-3m(225)) được xác định từ các đỉnh ở các vị trí góc 2θ là $44,2^\circ$, $51,7^\circ$, $76,3^\circ$ tương ứng với các mặt phẳng (111), (200) và (220) phù hợp với cấu trúc đã được công bố trước đó [20,21] (JCPDS 04-0850). Ngoài ra, các đỉnh ở vị trí

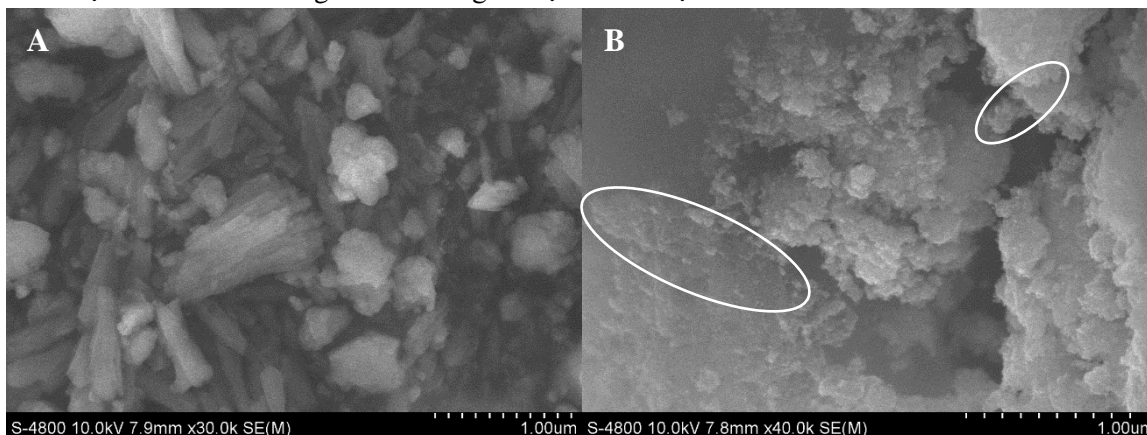
góc 2θ là 29.6° , 36.3° , 39.9° , 48.6° cho thấy sự hiện diện của nickel carbide (NiC_x) (JCPDS 45-0979)[22], chứng tỏ việc phủ nickel lên bề mặt cellulose.

Kết quả FTIR của cellulose và composite Ni/cellulose được thể hiện trong hình 2B. Các đỉnh ở 2902 cm^{-1} và $975\text{-}1155\text{ cm}^{-1}$ lần lượt đặc trưng cho dao động của liên kết C-H và C-O trong mạch cellulose. Dải rộng ở 3368.4 cm^{-1} thể hiện liên kết của nhóm O-H và 1403.8 cm^{-1} tương ứng với liên kết carbonyl O-H. Liên kết C=C trong cấu trúc cellulose cũng được thể hiện rõ qua dao động ở vị trí đỉnh 1647.1 cm^{-1} . Các liên kết trong cấu trúc cellulose đã được thể hiện rõ qua các đỉnh đặc trưng trong kết quả FTIR như kết quả trước đó đã công bố [19]. Vì vậy, kết quả XRD và FTIR chỉ ra việc tách thành công cellulose ra khỏi vỏ cam bằng phương pháp thủy phân trong môi trường kiềm trong điều kiện nghiên cứu. Khi xuất hiện nickel kết tủa trên bề mặt cellulose, các đỉnh đặc trưng của cellulose vẫn xuất hiện trong kết quả FTIR của composite Ni/cellulose, tuy nhiên, cường độ đã giảm mạnh. Như vậy nickel bao phủ trên bề mặt cellulose đã làm giảm tính hiệu của các dao động trong mạch cellulose.



Hình 2. Kết quả XRD (A) và FTIR (B) của mẫu cellulose và Ni/cellulose.

Hình dạng và kích thước của cellulose và composite Ni/cellulose được thể hiện rõ qua kết quả SEM (hình 3). Kết quả SEM cho thấy cellulose được tách từ vỏ cam có dạng bó, gồm nhiều sợi của các chuỗi $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ có đường kính $\sim 100\text{ nm}$. Do sơ chế trước khi tiến hành tách loại cellulose, chiều dài các chuỗi cellulose được khống chế từ $500\text{ - }1000\text{ nm}$ (hình 3A). Bề mặt không đồng nhất của chuỗi cellulose hỗ trợ cho nickel phủ lên trên. Hình 3B cho thấy composite Ni/cellulose là một hỗn hợp gồm có nickel bao phủ trên bề mặt cellulose. Các ống cellulose được các hạt nickel có kích thước $\sim 50\text{ nm}$ kết tủa trên bề mặt. Sự xuất hiện của cellulose sẽ giảm khả năng kết tụ của các hạt nickel khi hình thành.

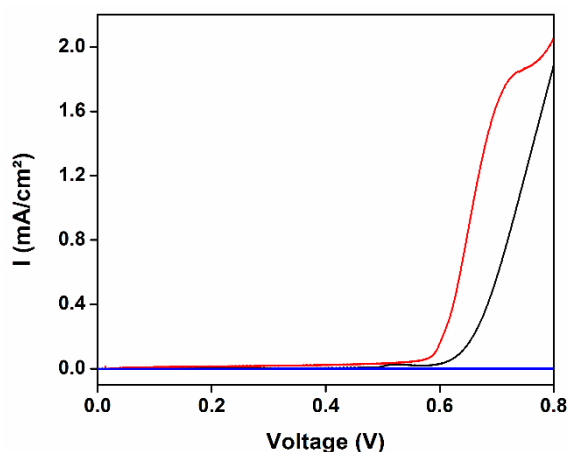


Hình 3. Hình SEM của cellulose (A) và Ni/cellulose (B)

b. Tính chất oxi- hóa điện hóa ethanol

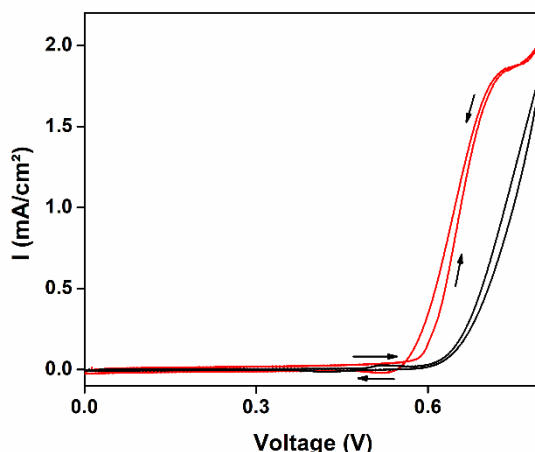
Hình 4 là kết quả điện thế quét (linear sweep voltage – LSV) của mẫu cellulose trong môi trường KOH 0.1 M và Ni/cellulose trong KOH 0.1 M và KOH 0.1 M + ethanol 0.1 M . Các mẫu được quét trên dải thế từ

0 - 0.8 V với vận tốc quét 20 mV/s trong môi trường kiềm (KOH 0.1 M) với các điều kiện có sự hiện diện hay không có sự hiện diện của ethanol. Cellulose cho kết quả hầu như không tham gia quá trình điện hóa (đường màu xanh), tín hiệu dòng điện đo được ~ 0 mA trong môi trường phân tích. Trong cùng một điều kiện phân tích, vật liệu composite Ni/cellulose thể hiện tín hiệu điện tại hiệu điện thế ~ 0.7 V là do chuyển trạng thái của cặp oxi hóa $\text{Ni}^{2+}/\text{Ni}^{3+}$ trên bề mặt vật liệu khi nickel tiếp xúc OH^- trong môi trường kiềm (phương trình 1). Quá trình chuyển trạng thái oxi hóa của $\text{Ni}^{2+}/\text{Ni}^{3+}$ cung cấp electron trên điện cực làm tăng cường độ dòng điện [11]. Khi có sự hiện diện của ethanol, mật độ dòng điện tăng đáng kể (đường màu đỏ). Oxi hóa điện hóa của ethanol trên bề mặt xúc tác $\text{Ni}^{2+}/\text{Ni}^{3+}$ cung cấp lượng lớn electron làm tăng mật độ dòng điện (phương trình 2) [13,15,16]. Quá trình oxi hóa ethanol được ghi nhận bắt đầu từ hiệu điện thế ~ 0.35 V. Theo đó, quá trình chuyển trạng thái trên bề mặt xúc tác được dẫn ra như sau:

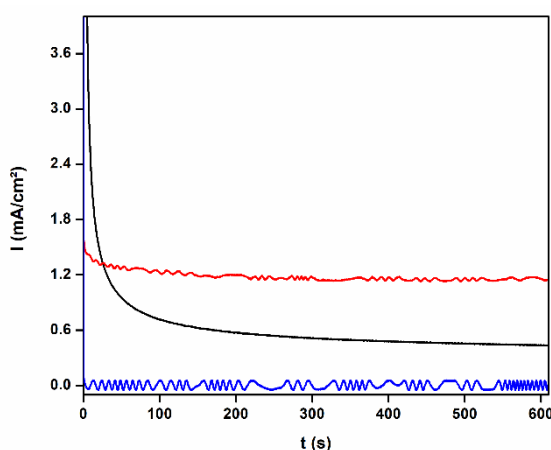


Hình 4. Kết quả LSV của mẫu cellulose được phân tích trong KOH 0.1M (màu xanh) và mẫu Ni/cellulose lần lượt phân tích trong KOH 0.1M (đường màu đen) và KOH 0.1M + ethanol 0.1M (đường màu đỏ) với thế quét từ 0-0.8V (vs. Ag/AgCl (NaCl sat.)), tốc độ quét 20 mV/s.

Hình 5 là kết quả quét điện thế chu kỳ (cyclic voltammetry - CV) của mẫu Ni/cellulose lần lượt trong KOH 0.1M (đường màu đen) và KOH 0.1M + ethanol 0.1 M (đường màu đỏ). Mẫu Ni/cellulose được quét theo chu kỳ với hiệu điện thế được giới hạn từ 0 - 0.8 V và tốc độ quét 20 mV. Trong trường hợp chỉ có KOH, sự chuyển điện hóa tuần hoàn của $\text{Ni}^{2+}/\text{Ni}^{3+}$ hình thành 2 đỉnh của cường độ dòng ở hiệu điện thế 0.5 V/0.42 V như đã thảo luận (phương trình 1). Khi xuất hiện ethanol, phản ứng hóa học oxi hóa ethanol cung cấp electron làm tăng cường độ dòng điện (phương trình 2) đối với quá trình chuyển $\text{Ni}^{2+} \Rightarrow \text{Ni}^{3+}$. Khi chu kỳ ngược diễn ra, tức là quá trình $\text{Ni}^{3+} \Rightarrow \text{Ni}^{2+}$, Ni^{3+} được cung cấp electron từ điện cực nguồn và electron sinh ra từ phản ứng oxi hóa ethanol, do đó cường độ dòng điện vẫn duy trì (so sánh với trường hợp không có ethanol). Tương tự, kết quả đo cường độ dòng điện (chronoamperometry -CA) trên các vật liệu tại hiệu điện thế 0.7 V trong 10 phút phù hợp với kết quả LSV và CV đã thảo luận. Tại hiệu điện thế 0.7V, cường độ dòng điện của hệ chứa vật liệu cellulose cho thấy rất thấp tín hiệu dòng điện (đường màu xanh) trong KOH 0.1 M thể hiện không có phản ứng điện hóa xảy ra trên bề mặt cellulose. Vật liệu Ni/cellulose duy trì cường độ dòng điện lần lượt là ~ 0.5 mA/cm² và ~ 1.2 mA/cm² tại hiệu điện thế 0.7V trong thời gian hoạt động ổn định 10 phút với dung môi là KOH 0.1 M và KOH 0.1 M chứa ethanol 0.1 M (hình 6). Từ những kết quả cho thấy tính khả thi của việc sử dụng vật liệu composite Ni/cellulose cho phản ứng xúc tác điện hóa ethanol trong môi trường kiềm. Cấu tạo dạng ống của cellulose hứa hẹn sẽ là vật liệu hỗ trợ tốt để tổng hợp xúc tác có cấu trúc 2 chiều. Tuy nhiên vấn đề, độ bền của cellulose khi làm việc trong môi trường kiềm và khả năng dẫn electron thấp của cellulose được nhận thấy là những hạn chế khi làm việc với vật liệu composite Ni/cellulose.



Hình 5. Kết quả CV của mẫu Ni/cellulose lần lượt phân tích trong KOH 0.1M (đường màu đen) và KOH 0.1M + ethanol 0.1M (đường màu đỏ) với thể quét từ 0-0.8V (vs. Ag/AgCl (NaCl sat.)), tốc độ quét 20 mV/s.



Hình 6. Kết quả CA của mẫu cellulose được phân tích trong môi trường KOH 0.1 M (đường màu xanh) và Ni/cellulose lần lượt được phân tích trong môi trường KOH 0.1M (đường màu đen) và KOH 0.1M chứa ethanol 0.1M (đường màu đỏ) tại hiệu điện thế 0.7 V (vs. Ag/AgCl (NaCl sat.)), trong thời gian 10 phút.

4. KẾT LUẬN

Thông qua kết quả nghiên cứu, composite Ni/cellulose đã được tổng hợp thành công từ cellulose được tách từ vỏ cam. Các kết quả XRD, FTIR và SEM cho thấy cellulose được tách hoàn toàn từ vỏ cam đạt kích thước ~500nm và nickel bám trên ống cellulose. Các phân tích điện hóa cho thấy, composite Ni/cellulose cho kết quả tốt khi ứng dụng như là xúc tác điện hóa cho phản ứng phân hủy ethanol. Hệ xúc tác điện hóa của vật liệu composite Ni/cellulose duy trì cường độ dòng điện ổn định trong 10 phút ở 0.7 V (vs. Ag/AgCl (NaCl sat.) trong môi trường KOH 0.1M. Kết quả là một trong những đóng góp tích cực cho việc nghiên cứu và phát triển vật liệu ứng dụng trong phân hủy điện hóa ethanol.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] T. Wu, Y. Ma, Z. Qu, J. Fan, Q. Li, P. Shi, Q. Xu, Y. Min, Black Phosphorus-Graphene Heterostructure-Supported Pd Nanoparticles with Superior Activity and Stability for Ethanol Electro-oxidation, *ACS Appl. Mater. Interfaces*. 11 (2019) 5136–5145.
- [2] V. Palma, C. Ruocco, E. Meloni, F. Gallucci, A. Ricca, Enhancing Pt-Ni/CeO₂ performances for ethanol reforming by catalyst supporting on high surface silica, *Catal. Today*. 307 (2018) 175–188.
- [3] E. Tavakolian, J. Tashkhourian, Z. Razmi, H. Kazemi, M. Hosseini-Sarvari, Ethanol electrooxidation at carbon paste electrode modified with Pd-ZnO nanoparticles, *Sens. Actuators B Chem.* 230 (2016) 87–93.
- [4] J. Guo, R. Chen, F. Zhu, S. Sun, H.M. Villullas, *Applied Catalysis B: Environmental* New understandings of

- ethanol oxidation reaction mechanism on Pd /C and Pd₂Ru/C catalysts in alkaline direct ethanol fuel cells, *Appl. Catal. B*. 224 (2018) 602–611.
- [5] A.E. Fahim, R.M. Abdel Hameed, N.K. Allam, Synthesis and characterization of core-shell structured M@Pd/SnO₂-graphene [M = Co, Ni or Cu] electrocatalysts for ethanol oxidation in alkaline solution, *New J. Chem.* 42 (2018) 6144–6160.
- [6] H. Xu, B. Yan, S. Li, J. Wang, C. Wang, J. Guo, Y. Du, N-doped graphene supported PtAu/Pt intermetallic core/dendritic shell nanocrystals for efficient electrocatalytic oxidation of formic acid, *Chem. Eng. J.* 334 (2018) 2638–2646.
- [7] S. Fu, C. Zhu, D. Du, Y. Lin, Facile One-Step Synthesis of Three-Dimensional Pd-Ag Bimetallic Alloy Networks and Their Electrocatalytic Activity toward Ethanol Oxidation, *ACS Appl. Mater. Interfaces*. 7 (2015) 13842–13848.
- [8] X. Yang, Q. Yang, J. Xu, C.S. Lee, Bimetallic PtPd nanoparticles on Nafion-graphene film as catalyst for ethanol electro-oxidation, *J. Mater. Chem.* 22 (2012) 8057–8062.
- [9] T.T.K. Huynh, T.Q.N. Tran, H.H. Yoon, W.J. Kim, I.T. Kim, AgNi@ZnO nanorods grown on graphene as an anodic catalyst for direct glucose fuel cells, *Korean J. Chem. Eng.* 36 (2019) 1193–1200.
- [10] T.Q.N. Tran, B.J. Park, W.H. Yun, T.N. Duong, H.H. Yoon, Metal–organic framework–derived Ni@C and NiO@C as anode catalysts for urea fuel cells, *Sci. Rep.* 10 (2020) 1–10.
- [11] T. Quynh, N. Tran, S. Won, B. Ju, H. Hee, CeO₂-modified LaNi_{0.6}Fe_{0.4}O₃ perovskite and MWCNT nanocomposite for electrocatalytic oxidation and detection of urea, *J. Electroanal. Chem.* 818 (2018) 76–83.
- [12] P.W. Menezes, A. Indra, N.R. Sahraie, A. Bergmann, P. Strasser, M. Driess, Cobalt-manganese-based spinels as multifunctional materials that unify catalytic water oxidation and oxygen reduction reactions, *ChemSusChem*. 8 (2015) 164–167.
- [13] L. Osmieri, R. Escudero-cid, A.H.A. Monteverde, Application of a non-noble Fe-N-C catalyst for oxygen reduction reaction in an alkaline direct ethanol fuel cell, *Renew. Energy*. 115 (2018) 226–237.
- [14] Z. Guo, T. Liu, W. Li, C. Zhang, D. Zhang, Z. Pang, Carbon supported oxide-rich Pd-Cu bimetallic electrocatalysts for ethanol electrooxidation in alkaline media enhanced by Cu/CuOx, *Catalysts*. 6 (2016).
- [15] T.Q.N. Tran, G. Das, H.H. Yoon, Nickel-metal organic framework/MWCNT composite electrode for non-enzymatic urea detection, *Sens. Actuators B Chem.* 243 (2017) 78–83.
- [16] N.S. Nguyen, H.H. Yoon, Nickel oxide-deposited cellulose/CNT composite electrode for non-enzymatic urea detection, *Sens. Actuators B Chem.* 236 (2016) 304–310.
- [17] L. Wu, S.M.C. Ritchie, Removal of trichloroethylene from water by cellulose acetate supported bimetallic Ni/Fe nanoparticles, *Chemosphere*. 63 (2006) 285–292.
- [18] S.K. Mahadeva, J. Kim, Porous tin-oxide-coated regenerated cellulose as disposable and low-cost alternative transducer for urea detection, *IEEE Sens. J.* 13 (2013) 2223–2228.
- [19] Q. Yao, B. Fan, Y. Xiong, C. Jin, Q. Sun, C. Sheng, 3D assembly based on 2D structure of Cellulose Nanofibril/Graphene Oxide Hybrid Aerogel for Adsorptive Removal of Antibiotics in Water, *Sci. Rep.* 7 (2017) 1–13.
- [20] N.A.M. Barakat, M. Alajami, Z.K. Ghouri, S. Al-meer, Effective NiMn Nanoparticles-Functionalized Carbon Felt as an Effective Anode for Direct Urea Fuel Cells, *J. Nanomater.* (2018).
- [21] X. Wu, W. Xing, L. Zhang, S. Zhuo, J. Zhou, G. Wang, S. Qiao, Nickel nanoparticles prepared by hydrazine hydrate reduction and their application in supercapacitor, *Powder Tech.* 224 (2012) 162–167.
- [22] H. Yang, S. Luo, X. Li, S. Li, J. Jin, J. Ma, Controllable orientation-dependent crystal growth of high-index faceted dendritic NiC_{0.2} nanosheets as high-performance bifunctional electrocatalysts for overall water splitting, *J. Mater. Chem. A*. 4 (2016) 18499–18508.
- [23] N.T.Q. Tran, H.S. Gil, G. Das, B.H. Kim, H.H. Yoon, Ni nanoparticles supported on MIL-101 as a potential catalyst for urea oxidation in direct urea fuel cells, *Korean Chem. Eng. Res.* 57 (2019) 387–391.

Ngày nhận bài: 05/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 15/07/2021

ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁNG VIÊN VỀ HIỆU QUẢ GIẢNG DẠY ONLINE TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP. HỒ CHÍ MINH

PHẠM THỊ OANH, ĐÀO THỊ NGUYỆT ÁNH, ĐỖ THỊ THÌN, LÝ THANH BÌNH, NGUYỄN THỊ
NGỌC ĐIỆP

*Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
phamthioanh@iuh.edu.vn,*

Tóm tắt. Nghiên cứu thu thập đánh giá của giảng viên trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh (IUH) về hiệu quả giảng dạy của các lớp học trực tuyến tại Trường. Dữ liệu được thu thập bằng bảng câu hỏi khảo sát, với sự tham gia của 126 giảng viên. Giảng viên đánh giá cao mức độ nỗ lực của sinh viên nhưng chỉ đánh giá mức độ tương tác, tiếp thu bài giảng, hứng thú, hài lòng của sinh viên ở mức trung bình. Mức độ tương tác giữa sinh viên với sinh viên trong và ngoài giờ học còn hạn chế. Các giảng viên cũng cho rằng mức độ tương tác, nỗ lực, hứng thú của sinh viên trong lớp học trực tuyến thấp hơn nhiều so với các lớp học truyền thống. Tuy nhiên, mức độ tiếp thu bài và kết quả học tập của sinh viên của lớp học online và lớp học truyền thống không có chênh lệch đáng kể. Để bổ sung kết quả định tính cho nghiên cứu, nhóm nghiên cứu còn tiến hành một cuộc thảo luận nhóm với sự tham gia của 10 giảng viên đã tham gia giảng dạy trực tuyến từ học kỳ II năm học 2019 -2020. Dựa trên kết quả thu được từ khảo sát online và thảo luận nhóm, nhóm nghiên cứu đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy trực tuyến tại IUH. Nhà trường nên hỗ trợ sinh viên về kỹ năng tin học; nâng cấp về phương tiện, thiết bị học tập; sắp xếp thời gian biểu phù hợp. Giảng viên cần thay đổi phương pháp, cách tiếp cận sinh viên để nâng cao tương tác và tạo hứng thú học tập.

Từ khóa. Giảng dạy trực tuyến, giảng viên, sinh viên, IUH, hiệu quả, so sánh, tương tác giữa sinh viên với sinh viên, hứng thú học tập, hài lòng.

LECTURERS' ASSESSMENT ON THE EFFECTIVENESS OF ONLINE TEACHING AT THE INDUSTRIAL UNIVERSITY OF HO CHI MINH CITY

Abstract: The study collected data on how lecturers of Industrial University of Ho Chi Minh city (IUH) evaluated the effectiveness of online teaching conducted at the University. Data were collected through an online survey with the participation of 126 lecturers. Lecturers highly evaluated their students' effort but appreciated their interaction, lesson acquisition, interest and satisfaction at a moderate level. The student-student interaction inside and outside classroom was limited. The lecturers also said that the levels of student interaction, effort, and interest in learning in online classes were much lower than those in traditional classes. However, there was no significant difference in students' lesson acquisition and grade point average between online and traditional classes. To add qualitative data to the study, the researchers held a group discussion with 10 lecturers who participated in online teaching in the second semester of the 2019- 2020 school year. Based on the results of the online survey and the group discussion, the researchers put forward some suggestions for improving the effectiveness of online teaching at IUH. The university should equip students with more computer skills; upgrade facilities and learning equipment; and arrange suitable learning schedules. In addition, lecturers should change their teaching methods to enhance student interaction and stimulate student learning interest.

Key words. online teaching, IUH lecturers and students, effectiveness, comparison, student-student interaction, learning interest, satisfaction.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

1.1. Bối cảnh nghiên cứu

Trong thời đại công nghệ phát triển và cải tiến không ngừng, các lĩnh vực của xã hội tất yếu phải đi theo xu hướng công nghệ để bắt kịp với tốc độ phát triển chung. Trong đó, giáo dục khá nhạy bén với sự phát triển của công nghệ. Nhờ công nghệ mà giáo dục chuyển mình liên tục: các mô hình giảng dạy mới dần

được đa dạng hoá phù hợp với nhiều đối tượng người học khác nhau, việc dạy học dần trở nên thú vị và thuận tiện hơn bao giờ hết. Mô hình giáo dục trực tuyến là một phương pháp giảng dạy tiên tiến và được áp dụng rộng rãi và phổ biến trong nền giáo dục hiện nay.

Vào năm 1999, tại Mỹ mô hình giáo dục trực tuyến lần đầu tiên xuất hiện. Thông qua Internet người học có thể tiếp cận môi trường học tập hoàn toàn mới. Đến năm 2010 với sự phát triển vượt trội của các nền tảng ứng dụng (Facebook, Instagram, Google Plus...), giáo dục trực tuyến đã thực sự bùng nổ và ghi tên mình vào nền công nghiệp sôi động của thế giới [1]. Theo Huỳnh Văn Sơn (2020), đào tạo trực tuyến rất cần được đầu tư bài bản, cần đầu tư phù hợp với người dạy và người học. Ứng dụng thành quả của giáo dục trực tuyến là một nhu cầu, là hình thức đào tạo có hiệu quả đối với nền giáo dục Việt Nam [2]. Ở Việt Nam, bằng việc kết nối Internet băng thông và được triển khai đồng bộ ở các trường học, giáo dục trực tuyến đã bắt đầu ở giai đoạn phát triển [3]. Sự phát triển của giáo dục trực tuyến đóng vai trò chủ đạo vì đáp ứng được chủ trương của Bộ giáo dục và Đào tạo trong giai đoạn mới: xây dựng xã hội học tập (mọi công dân đều có cơ hội học tập) và hướng tới mục tiêu: học bất cứ thứ gì, bất kỳ lúc nào, bất cứ nơi đâu và đặc biệt là học tập suốt đời [4].

Từ tháng 2 năm 2020, khi đại dịch Covid -19 bùng phát ở Việt Nam, các cấp lãnh đạo đã chỉ đạo kịp thời hệ thống giáo dục quốc gia nhằm ứng phó với diễn biến của dịch Covid -19 phù hợp với xu thế toàn cầu, việc chỉ đạo cho học sinh và sinh viên không đến trường để phòng chống đại dịch Covid-19 đã tạo cơ hội cho hệ thống giáo dục Việt Nam triển khai đồng bộ việc dạy và học trực tuyến. Vào tháng 3/2020, bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành công văn số 795/BGDĐT- GDĐH nhằm chi tiết hóa và hướng dẫn việc triển khai về dạy và học trực tuyến cho cả hệ thống giáo dục theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin [5]. Ở bậc đại học, nhiều trường đã áp dụng đào tạo trực tuyến ở các cấp độ khác nhau. Về phía người dạy, họ đã ứng phó rất nhanh, bởi vì việc học trực tuyến trong bối cảnh Covid-19 là giải pháp tình thế cấp bách. Nghiên cứu của Nguyen và cộng sự vào năm 2020 được thực hiện trong giai đoạn đầu áp dụng học trực tuyến ở Việt Nam, đã chỉ ra ứng dụng công nghệ trực tuyến có ý nghĩa tích cực đối với giáo dục đại học ở Việt Nam trong tình huống ứng phó với thực trạng Covid -19; đối với người học, họ thích ứng kịp thời và giáo dục trực tuyến không ảnh hưởng nhiều đến thái độ của người học [6]. Tháng 10, năm 2021, Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành tiếp công văn 4003/BGDĐT-CNTT, hướng dẫn cụ thể việc thực hiện ứng dụng Công nghệ thông tin trong năm học 2020 -2021 [7]. Theo chỉ đạo chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo, kể từ tháng 3 năm 2020 đến nay, trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh (IUH) đã triển khai hình thức giảng dạy và học tập trực tuyến theo hình thức Online- Learning. Giảng viên và sinh viên được đào tạo bước đầu để triển khai chương trình học tập trên nền tảng công nghệ Zoom và Learning Management System (LMS) nhằm đảm bảo tiến độ đào tạo cũng như chung tay với chiến dịch phòng chống Covid- 19 của toàn Đảng, toàn dân.

Để nhìn lại hiệu quả của phương pháp giảng dạy và học tập online trong thời gian qua, nhóm nghiên cứu chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu “Đánh giá của giảng viên về hiệu quả giảng dạy online tại trường Đại học Công Nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh”. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả của phương pháp giảng dạy mới và tìm kiếm những biện pháp kịp thời, khắc phục những hạn chế hiện tại để nâng cao hiệu quả dạy và học online của giảng viên và sinh viên tại trường IUH. Kết quả của nghiên cứu này sẽ là tiền đề cho các nghiên cứu sâu hơn về dạy và học trực tuyến tại trường IUH nhằm tìm ra những định hướng phát triển cho hình thức đào tạo mới này.

2.2. Cơ sở lý thuyết của đề tài

a. *Khái niệm “học tập trực tuyến”*

Cùng với sự phát triển của giáo dục trực tuyến trong thời đại Cách mạng Công nghiệp 4.0, trong các công trình nghiên cứu về học tập trực tuyến, các nhà nghiên cứu đã đưa ra các định nghĩa để nhận diện và phân biệt về khái niệm học tập trực tuyến:

- Theo nghiên cứu của Howlett và cộng sự (2009), học tập trực tuyến là sử dụng công nghệ và phương tiện điện tử để học tập và giảng dạy nhằm cung cấp nội dung bài học, giáo viên và người học có sự hỗ trợ và tăng cường giao tiếp trong quá trình học tập [8].
- Nghiên cứu của Clark và Mayer (2016) nêu ra định nghĩa e-Learning là sử dụng các thiết bị kỹ thuật số với mục đích hỗ trợ học tập [9].

- Joi L. Moorea và Camille Dickson-Deaneb (2010) đi nghiên cứu sâu sự khác biệt giữa các khái niệm E - Learning, Online – Learning và Distance – Learning. Nhóm nghiên cứu nhận định, Online - Learning là khái niệm khó phân biệt nhất trong ba khái niệm. Để phân biệt Online - Learning, nhóm nghiên cứu nêu định nghĩa về Online – Learning qua việc tổng kết các phát biểu trong 8 công trình nghiên cứu trước đó. Trong đó, các phát biểu đáng chú ý về Online – Learning là “Học tập trực tuyến cho thấy sự kết nối liên tục, tiện lợi, linh hoạt”, “Học tập trực tuyến là một quá trình xã hội mới đang bắt đầu hoạt động như một sự thay thế hoàn toàn cho cả đào tạo từ xa và lớp học truyền thống” [10].

- Trịnh Văn Biều (2012) đã nêu ra 05 hình thức đào tạo trực tuyến điển hình. Trong đó, tác giả đã nêu rõ Online - Learning/Training là hình thức đào tạo có sử dụng kết nối mạng để thực hiện việc học như: lấy tài liệu học, xem chương trình, giao tiếp giữa người học với nhau và với giáo viên [11]. Đó cũng là kết quả tổng kết của Zandberg và Lewis (2008) về các hình thức đào tạo trực tuyến phổ biến trên thế giới [12].

Hình thức đào tạo trực tuyến phổ biến tại trường IUH hiện nay là Online – Learning. Trong đó, hoạt động giảng dạy và học tập của giảng viên và sinh viên trường IUH 100% tiết học Online được triển khai qua phần mềm Zoom meeting. Và để hỗ trợ hoạt động giảng dạy Online – Learning trên Zoom, giảng viên cung cấp nguồn học liệu cho sinh viên trên phần mềm LMS.

b. Hiệu quả giảng dạy Online

Việc triển khai hình thức giảng dạy Online cũng mang lại những hiệu quả thiết thực. Có nhiều công trình nghiên cứu đã đi sâu phân tích và đánh giá những hiệu quả đạt được của phương pháp giảng dạy này. Nguyễn Văn Biều (2012) đã đánh giá Online Learning có rất nhiều lợi ích xét ở các góc độ: người học, cơ sở đào tạo và xã hội. Cụ thể, người học sẽ phá vỡ rào cản không gian và thời gian khi họ có thể học ở mọi nơi, mọi lúc; người học chủ động trong việc học khi họ tự điều chỉnh thời gian và đăng ký học tập; người học được rèn luyện khả năng tự học; người học có thể tiếp thu kiến thức đa dạng, có cơ hội trao đổi, học tập. Bên cạnh đó, giảng dạy Online giúp cơ sở đào tạo có thể dễ dàng quản lý và kiểm soát khóa học, giảm chi phí đào tạo [11]. Lê Hữu Nghĩa và đồng tác giả (2021) đã đánh giá cụ thể hiệu quả giảng dạy online tại Khoa Y học Cổ truyền tại trường Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh trên 3 phương diện: “Hiệu quả phần mềm trực tuyến đang sử dụng cho hoạt động giảng dạy và học tập”, “Mức độ truyền tải và mức độ tiếp thu bài giảng thông qua phương pháp giảng dạy và học tập trực tuyến”, và “Hiệu quả chung của phương pháp giảng dạy và học tập trực tuyến” và thu được những kết quả khả quan. Giảng viên và sinh viên tham gia khảo sát đều đánh giá các phương diện ở mức khá, tốt trở lên. Cụ thể, chất lượng phần mềm phục vụ hoạt động dạy học trực tuyến được giảng viên, sinh viên đánh giá ở mức tốt. Hiệu quả hoạt động dạy học trực tuyến ở mức độ truyền tải nội dung bài giảng giảng viên đánh giá là 76,7%, ở mức độ tiếp thu nội dung bài giảng sinh viên đánh giá là 80,4%. Giảng viên và sinh viên đều nhận xét rằng: hình thức dạy học trực tuyến phù hợp với các môn học lý thuyết, còn đối với các môn học thực hành thì việc dạy học Online có những khó khăn nhất định [14].

c. Nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy trực tuyến

Theo nghiên cứu của Lê Hữu Nghĩa và đồng tác giả (2021), giảng viên tham gia khảo sát cho rằng “khả năng tương tác giữa giảng viên và sinh viên” và “chất lượng hình ảnh truyền tải” là vấn đề còn hạn chế trong việc giảng dạy trực tuyến, còn sinh viên lại cho rằng “chất lượng âm thanh truyền tải” và “chất lượng hình ảnh truyền tải” là hai tiêu chí cần quan tâm đối với hoạt động học tập trực tuyến [14]. Lakbala (2016) cũng đã từng đưa ra nhận định tương tự: “Những rào cản khác nhau mà các nhà giáo dục nghề nghiệp gặp phải trong việc thực hiện giảng dạy trực tuyến ở một quốc gia có thu nhập thấp như I-ran là quyền truy cập vào máy tính bị hạn chế và cơ sở hạ tầng vật chất kém” [15]. Phan Chí Thành (2018) cũng từng đánh giá rằng giáo dục đại học đang đứng trước nhiều thách thức lớn trong thời đại Cách mạng Công nghệ 4.0. Sự xuất hiện của công nghệ mới đòi hỏi yêu cầu mới về năng lực nhân sự, về khoa học công nghệ và về tri thức [16]. Lê Văn Toán và Trương Thị Diễm (2020) khẳng định thêm rằng Cách mạng Công nghệ 4.0 đã đặt ra những thách thức to lớn đối với E-learning. Để có được môi trường đào tạo E-learning tốt, hiện đại, nhà trường phải đầu tư vào khoa học công nghệ (Đây chính là rào cản, thách thức lớn nhất). Bên cạnh đó, nội dung giảng dạy của E-learning cũng đòi hỏi chất lượng cao hơn, chất lượng và tốn nhiều công sức hơn [17]. Để có thể đánh giá rộng rãi hơn về các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy trực tuyến, Ali và nhóm đồng tác giả (2018) đã xem xét các công trình có liên quan, được công bố trong giai đoạn 1990-2016. Từ đó, các tác giả xác định rằng có 68 yếu tố có thể gây cản trở cho sự

thành công của hoạt động dạy học trực tuyến. Trong số đó, chất lượng phần mềm (công nghệ) là một trong những yếu tố chính ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy online [18]. Cùng có kết quả tương tự, Musa và Othman (2012) thông qua khảo sát 850 sinh viên bậc cử nhân đã xác định trong 4 yếu tố: người học, người dạy, cung cấp tài liệu học tập, công nghệ thì công nghệ là yếu tố quan trọng nhất [19].

Ở góc nhìn khác, Hye Chang và Heeyoung Han (2020) nhấn mạnh giảng dạy trực tuyến dù có khó khăn cũng có thể tạo các diễn đàn, tạo điều kiện tương tác giữa người học và người hướng dẫn [20]. Nhóm nghiên cứu Diane O'Doherty và cộng sự (2018) lại đi đánh giá tổng hợp theo chủ đề về các rào cản và tìm kiếm giải pháp chính cho sự phát triển giảng dạy trực tuyến từ quan điểm của nhà giáo dục, trong đó các tác giả tìm 4 rào cản chính gồm các kỹ năng, nguồn lực, chiến lược và hỗ trợ của tổ chức, thái độ có tác động nhiều đến hiệu quả giảng dạy Online [21].

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng, thời gian, địa điểm nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Đánh giá hiệu quả giảng dạy (HQGD) online tại trường IUH.
- Thời gian: Từ tháng 9 năm 2020 đến tháng 4 năm 2021. Kết quả khảo sát được điều tra ở hai thời điểm: tháng 10 năm 2020 và tháng 4 năm 2021.
- Địa điểm: Tại trường IUH.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu bằng bảng câu hỏi khảo sát online.

Phương pháp chọn mẫu phi xác suất – thuận tiện. Kích cỡ mẫu gồm 126 giảng viên. Phiếu khảo sát được gửi đến những giảng viên mà nhóm nghiên cứu quen biết thuộc các Khoa, các Viện. Dựa trên thông tin thu thập và quan sát, giảng viên tham gia khảo sát phải đảm bảo điều kiện cần là giảng viên có tham gia giảng dạy online trong học kỳ II năm học 2019-2020, nhóm nghiên cứu tổng hợp danh sách và gửi phiếu khảo sát online đến địa chỉ của từng giảng viên qua <https://gv.iuh.edu.vn/login.html>.

Phiếu câu hỏi có 21 câu hỏi, trong đó có 02 câu hỏi cho những thông tin cá nhân và 19 câu hỏi gồm 28 mục hỏi cho 05 chỉ báo đo lường đánh giá của giảng viên về HQGD online. Thang đo Likert (3 điểm, 4 điểm, 5 điểm) được sử dụng để đo lường các đánh giá. Là nghiên cứu hỗn hợp, nghiên cứu này đã sử dụng số liệu định tính và số liệu định lượng và phần lớn thông tin khảo sát là để phục vụ cho mục tiêu phân tích mô tả về đối tượng nghiên cứu. Tên các chỉ báo, số mục hỏi, nội dung của chỉ báo được trình bày chi tiết trong bảng 1.

Bảng 1: Các chỉ báo đánh giá HQGD online của giảng viên trường IUH

Khái niệm	Chỉ báo	Câu hỏi	Số mục hỏi	Dữ liệu thu thập
HQGD online	Mức độ tương tác trong các lớp học online	Mức độ tương tác	4	Đánh giá mức độ tương tác trong giờ học và ngoài giờ học giữa sinh viên với sinh viên và giữa giảng viên với sinh viên ở các mức độ thấp, trung bình, cao.
		Cách thức tương tác	4	Đánh giá cách thức tương tác trong giờ học và ngoài giờ học giữa sinh viên với sinh viên và giữa giảng viên với sinh viên ở các hình thức phát vấn, thuyết trình, bài tập, hoạt động nhóm, hình thức khác.
		Hiệu quả của tương tác	1	Đánh giá hiệu quả tương tác ở 4 mức độ: không tốt, trung bình, tốt, rất tốt.
		Mức độ tương tác trong các lớp học online so với các lớp học offline	1	Đánh giá so sánh mức độ tương tác trong các lớp học online so với lớp học truyền thống ở 5 mức độ: thấp hơn nhiều, thấp hơn không đáng kể, ngang bằng, cao hơn không đáng kể, cao hơn nhiều.

Mức độ tiếp thu trong các lớp học online	Mức độ tiếp thu bài giảng	1	Đánh giá mức độ tiếp thu bài giảng ở 3 mức: thấp, trung bình, cao.
	Cấp độ tiếp thu kiến thức	1	Đánh giá cấp độ tiếp thu kiến thức ở 4 cấp độ: ghi nhớ, hiểu, vận dụng, sáng tạo.
	Mức độ tiếp thu của sinh viên trong các lớp học online so với các lớp học offline	1	Đánh giá so sánh mức độ tiếp thu kiến thức của sinh viên các lớp học online so với lớp học truyền thống ở 5 mức độ: thấp hơn nhiều, thấp hơn không đáng kể, ngang bằng, cao hơn không đáng kể, cao hơn nhiều.
Mức độ nỗ lực của sinh viên trong các lớp học online	Mức độ thường xuyên tham gia các lớp học online	1	Đánh giá mức độ thường xuyên tham gia lớp học ở 4 mức độ: tham gia ít (20- < 40% buổi học), tham gia trung bình (40 - < 70% buổi học), tham gia thường xuyên (70 - < 100% buổi học), tham gia đầy đủ (100% các buổi học).
	Mức độ tham gia các hoạt động học tập	1	Đánh giá mức độ tham gia hoạt động học tập ở 4 mức độ: không tích cực, bình thường, tích cực, rất tích cực.
	Mức độ thường xuyên hoàn thành các bài tập	1	Đánh giá mức độ thường xuyên hoàn thành bài tập ở 4 mức độ: không bao giờ, thỉnh thoảng, rất thường xuyên, thường xuyên.
	Mức độ hoàn thành các bài tập	1	Đánh giá mức độ hoàn thành bài tập ở 4 mức độ: kém, trung bình, khá, tốt.
	Mức độ hoàn thành bài tập đúng thời hạn	1	Đánh giá mức độ hoàn thành bài tập đúng thời hạn ở 3 mức độ: Trễ thời hạn, đúng thời hạn, trước thời hạn.
	Mức độ nỗ lực của sinh viên trong các lớp học online so với các lớp học offline	1	Đánh giá so sánh mức độ nỗ lực của sinh viên các lớp học online so với lớp học truyền thống ở 5 mức độ: thấp hơn nhiều, thấp hơn không đáng kể, ngang bằng, cao hơn không đáng kể, cao hơn nhiều.
Mức độ hứng thú trong các lớp học online	Mức độ hứng thú với các giờ học online	1	Đánh giá mức độ hứng thú của sinh viên với các giờ học online ở 5 mức độ: hoàn toàn không hứng thú, không hứng thú, bình thường, hứng thú, rất hứng thú.
	Mức độ hứng thú của sinh viên trong các lớp học online so với các lớp học offline	1	Đánh giá so sánh mức độ hứng thú của sinh viên trong các lớp online so với lớp học truyền thống ở 5 mức độ: thấp hơn nhiều, thấp hơn không đáng kể, ngang bằng, cao hơn không đáng kể, cao hơn nhiều.
Mức độ hài lòng trong các lớp học online	Cảm nhận về các lớp học online xét theo các phương diện	4	Đánh giá cảm nhận về lớp học online trên các phương diện: điều kiện học tập và giảng dạy, thái độ học tập của sinh viên, phương pháp học tập online của sinh viên, kết quả học tập của sinh viên ở 5 mức độ: hoàn toàn không hài lòng, không hài lòng, bình thường, hài lòng, rất hài lòng
	Mức độ hài lòng với hình thức học tập online của sinh viên	1	Đánh giá mức độ hài lòng với hình thức học tập online của sinh viên ở 5 mức độ: hoàn toàn không hài lòng, không hài lòng, bình thường, hài lòng, rất hài lòng.

		Mức độ hài lòng của sinh viên trong các lớp học online so với các lớp học offline	1	Đánh giá so sánh mức độ hài lòng về lớp học online so với lớp học truyền thống ở 5 mức độ: thấp hơn nhiều, thấp hơn không đáng kể, ngang bằng, cao hơn không đáng kể, cao hơn nhiều.
	Kết quả học tập của các lớp học online	Kết quả học tập của sinh viên các lớp học online so với các lớp học offline	1	Đánh giá so sánh về kết quả học tập của lớp học online so với lớp học truyền thống ở 5 mức độ: thấp hơn nhiều, thấp hơn không đáng kể, ngang bằng, cao hơn không đáng kể, cao hơn nhiều.

- Phương pháp thảo luận nhóm với sự tham gia của 10 giảng viên đã tham gia cả 3 kỳ học giảng dạy online: kỳ II năm học 2019-2020, học kỳ I và II năm học 2020 - 2021. Tiến hành thảo luận nhóm với 02 nội dung, tập trung vào định hướng các biện pháp nâng cao HQGD online.

+ Nội dung 1: Biện pháp giảng viên sử dụng để nâng cao mức độ tương tác trong và ngoài giờ học (tương tác giữa giảng viên với sinh viên và giữa sinh viên với sinh viên), so sánh sự thay đổi về mức độ tương tác giữa HK II năm 2020 và HK II năm 2021.

+ Nội dung 2: Giảng viên nhận xét về công nghệ hỗ trợ giảng dạy online tại trường IUH và cách sử dụng công nghệ hiệu quả.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm của mẫu khảo sát

Bảng 2: Thông số mẫu khảo sát

Môn thuộc ngành	Số mẫu	Tỷ lệ
Công nghệ	51	40.5
Cơ bản	23	18.3
Kinh tế	20	15.9
Kỹ năng	11	8.7
Ngôn ngữ, Luật	7	5.6
Thời trang, Quản trị, Môn khác	4	3.2
Du lịch	1	0.8
Số lớp giảng dạy		
1 lớp	43	34.1
2 lớp	42	33.3
3 lớp	17	13.5
4 lớp	13	10.3
5 lớp	6	4.8
Trên 5 lớp	5	4

Bảng 2 là đặc điểm của 126 mẫu khảo sát. Trong đó, số phiếu được phân phát đến tất cả giảng viên phụ trách môn học thuộc nhiều ngành, ngành nào cũng có giảng viên tham gia khảo sát. Giảng viên dạy các môn thuộc khối ngành công nghệ chiếm tỷ lệ cao nhất (40.5%), tiếp đến là giảng viên thuộc khoa cơ bản (18.3%) và thuộc khối kinh tế (15.9%). Giảng viên dạy các môn thuộc ngành du lịch chiếm tỷ lệ thấp nhất (0.8%). Thông tin thu được từ các mẫu này, mang tính đại diện cao. Các giảng viên tham gia khảo sát đa phần phụ trách giảng dạy nhiều lớp. Trong đó, giảng viên tham gia giảng dạy 1 lớp chiếm tỷ lệ 34.1%, các giảng viên dạy từ 2 lớp trở lên chiếm 65.9%. Việc các giảng viên dạy nhiều lớp online tham gia khảo sát giúp tăng mức độ tin cậy cho thông tin khảo sát.

3.2. Đánh giá HQGD qua mức độ tương tác trong các lớp học online

Bảng 3: Mức độ tương tác trong lớp học online

Đánh giá về mức độ tương tác của sinh viên trong các lớp học online	Thấp	Tỷ lệ	Trung bình	Tỷ lệ	Cao	Tỷ lệ
Tương tác trong giờ học giữa sinh viên với sinh viên	62	49%	47	37%	17	14%
Tương tác trong giờ học giữa sinh viên với giảng viên	24	19%	71	56%	31	25%
Tương tác ngoài giờ học giữa sinh viên với sinh viên	45	35%	50	40%	31	25%
Tương tác ngoài giờ học giữa sinh viên với giảng viên	39	31%	52	41%	35	28%

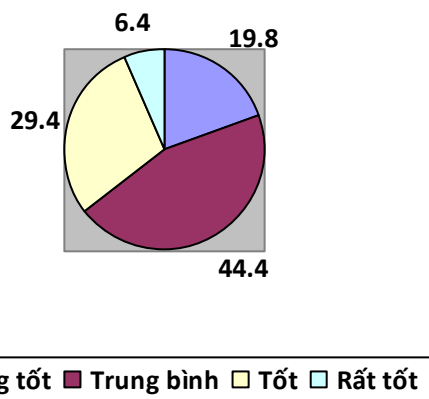
Kết quả khảo sát thu được ở bảng 3 cho thấy, mức độ tương tác trong các lớp học online có sự phân hóa rõ rệt. Trong nghiên cứu này, chúng tôi khảo sát mức độ tương tác giữa sinh viên với sinh viên và tương tác giữa sinh viên và giảng viên. Các tương tác này bao gồm tương tác tại các thời điểm trong giờ học và sau giờ học. Đánh giá mức độ tương tác ở các thời điểm trong và ngoài giờ học, giúp chúng tôi có cái nhìn bao quát, xuyên suốt quá trình học tập và đánh giá sâu sát hơn. Kết quả khảo sát cho thấy mức độ tương tác giữa sinh viên và sinh viên ở mức thấp ở cả trong và ngoài giờ học. Cụ thể, có đến 49% giảng viên được khảo sát (62 người) cho rằng tương tác của sinh viên với nhau trong giờ học chỉ ở mức độ thấp, chỉ có 14% (17 người) đánh giá sự tương tác này ở mức độ cao. Mức độ tương tác giữa sinh viên và sinh viên ngoài giờ học cũng cho kết quả gần tương tự với tỷ lệ giảng viên đánh giá sinh viên tương tác với nhau ở mức độ thấp chiếm đến 45%. Mức độ tương tác giữa sinh viên và giảng viên cao hơn mức độ tương tác giữa sinh viên với nhau. Tỷ lệ giảng viên cho rằng sự tương tác giữa mình và sinh viên trong giờ học ở mức độ trung bình lên đến 56%, tỷ lệ này ngoài giờ học là 41%. Tỷ lệ giảng viên đánh giá tương tác giữa giảng viên và sinh viên trong và ngoài giờ học ở mức độ cao chiếm tỷ lệ 25% và 28%. Kết quả này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Xuân Hòa và Vũ Thị Thúy (2019). Nghiên cứu trên đã chỉ ra mức độ tương tác của sinh viên với giảng viên cao hơn nhiều so với mức độ tương tác của sinh viên với sinh viên trên nền tảng Moodle [22]. Từ kết quả này, chúng tôi nhận thấy, người dạy cần cần tìm giải pháp đẩy mạnh tương tác giữa sinh viên với sinh viên trong và ngoài giờ học. Người học cần tích cực trong việc xây dựng tương tác với nhau trong các nhóm học tập.

Bảng 4: Các hình thức tương tác trong lớp học online

Cách thức tương tác trong các lớp học online	Phát vấn	Thuyết trình	Bài tập	Hoạt động nhóm	Hình thức khác
Tương tác trong giờ học giữa sinh viên với sinh viên	15%	9%	26%	37%	13%
Tương tác trong giờ học giữa sinh viên với giảng viên	24%	36%	22%	10%	8%
Tương tác ngoài giờ học giữa sinh viên với sinh viên	9%	9%	29%	40%	13%
Tương tác ngoài giờ học giữa sinh viên với giảng viên	16%	9%	37%	12%	26%

Bảng 4 trình bày kết quả phân tích về cách thức tương tác trong lớp học online. Với kết quả này, chúng tôi thấy cách tương tác trong hoạt động làm việc nhóm được giảng viên triển khai cho sinh viên cả trong và ngoài giờ học chiếm tỷ trọng cao so với các phương pháp còn lại. Phương pháp học tập này được nhiều giảng viên chú ý triển khai trong lớp học, chiếm tỷ lệ cao là 37% và 40%. Đối với giảng viên, cách thức tương tác thuyết trình trong giờ học chiếm tỷ lệ cao 36% và tương tác với sinh viên ngoài giờ học qua bài tập chiếm 37%. Dựa trên cơ sở đó, các giảng viên đã đánh giá khả quan về hiệu quả tương tác trong

các lớp học online. Trong đó, kết quả từ mức độ trung bình đến rất tốt đạt 80,2%, kết quả tương tác ở mức độ không tốt chỉ chiếm 19.8% (Biểu đồ 1).



Biểu đồ 1: Hiệu quả tương tác trong các lớp học online

Đúc kết chung, những cách thức tương tác như làm việc nhóm, thuyết trình và giao bài tập là phù hợp đối với các lớp học online. Ở cách thức tương tác làm việc nhóm, nhà trường cần đẩy mạnh phát triển kỹ năng làm việc nhóm cho sinh viên và cả giảng viên, ứng dụng những phương pháp làm việc nhóm hiệu quả của nghiên cứu [23] vào quá trình giảng dạy. Cụ thể, nghiên cứu trên chỉ ra 17 nguyên tắc vàng trong làm việc nhóm, trong đó có những nguyên tắc đặc biệt quan trọng như: tầm quan trọng của tư duy đồng đội và tạo tính đồng nhất, xây dựng mục tiêu chung và chia sẻ mục tiêu, phân công vai trò và nhiệm vụ phù hợp, phát triển nhóm trong những điều kiện thách thức, chọn được người lãnh đạo có tầm ảnh hưởng, phát triển giao tiếp trong nhóm. Sinh viên cũng có thể ứng dụng kết quả của nghiên cứu [24]. Trong nghiên cứu này, Hồ Việt Chương qua việc khảo sát hiệu quả làm việc nhóm trong các nhóm học tập, đã đánh giá sâu sát thực trạng làm việc nhóm của sinh viên ngành xây dựng của Đại học Vinh còn nhiều hạn chế, từ đó định hướng giải pháp khắc phục như: sinh viên cần xây dựng kế hoạch cụ thể khi làm việc nhóm, cần phân công công việc và có đánh giá theo các tiêu chí, chọn phương pháp làm việc phù hợp với đặc điểm của nhóm, chọn chủ đề phù hợp và hứng thú cũng phát huy vai trò của nhóm học tập và cuối cùng ý thức tích cực, tự giác của sinh viên trong làm việc nhóm quyết định thành công của nhóm học tập [24].

3.3. Đánh giá HQGD qua mức độ tiếp thu trong các lớp học online

Bảng 5: Mức độ và cấp độ tiếp thu của sinh viên trong lớp học online

	Thấp	Trung bình	Cao	
Mức độ	27%	57.1%	15.9%	
	Ghi nhớ	Hiểu	Vận dụng	Sáng tạo
Cấp độ	20%	45.6%	28.8	5.6%

Kết quả đánh giá về mức độ tiếp thu kiến thức của sinh viên được tổng hợp trong bảng 5. Mức độ tiếp thu trong các lớp học online khá khả quan. Trong đó, tỉ lệ giảng viên đánh giá sinh viên tiếp thu bài ở mức độ từ trung bình trở lên chiếm tỷ lệ cao lên đến 73% (92 người), tiếp thu kiến thức ở mức độ thấp còn 27%. Về cấp độ tiếp thu kiến thức, giảng viên đánh giá sinh viên tiếp thu ở cấp độ hiểu đến sáng tạo chiếm tỷ lệ rất cao 80%. Trong đó, cấp độ hiểu chiếm tỷ trọng 45.6% - cao nhất so với các cấp độ còn lại. 74.4% (94 người) được khảo sát cho rằng sinh viên chủ yếu tiếp thu kiến thức ở cấp độ hiểu và vận dụng kiến thức. Vì vậy, so với lớp học truyền thống, mức độ tiếp thu bài của sinh viên các lớp online chỉ thấp hơn không đáng kể. Kết quả này cũng tương đồng với kết quả khảo sát, đánh giá của Lê Hữu Nghĩa và đồng tác giả (2021) tại trường Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh [14]. Nghiên cứu [14] nhận định đánh giá của giảng viên và sinh viên về mức độ tiếp thu nội dung bài giảng trong giáo dục trực tuyến có sự tương đồng, phần lớn đánh giá đều cho rằng có thể truyền tải và tiếp thu trên 70% nội dung bài giảng.

3.4. Đánh giá HQGD qua mức độ nỗ lực trong các lớp học online

Bảng 6: Mức độ nỗ lực của sinh viên trong lớp học online

Các mức độ nỗ lực	Tỷ lệ			
	Tham gia ít	Tham gia trung bình	Tham gia thường xuyên	Tham gia đủ
Mức độ thường xuyên tham gia lớp học	3.2%	19%	64.3%	13.5%
Mức độ tham gia hoạt động học tập trên lớp	Không tích cực 23%	Bình thường 48.4%	Tích cực 24.6%	Rất tích cực 4%
Mức độ thường xuyên hoàn thành các bài tập	Không bao giờ 2.4%	Thỉnh thoảng 31%	Thường xuyên 56.3%	Rất thường xuyên 10.3%
Mức độ hoàn thành các bài tập	Kém 7.2%	Trung bình 48.8%	Khá 31.2%	Tốt 12.8%
Hoàn thành bài tập đúng thời hạn	Trễ thời hạn	Đúng thời hạn	Trước thời hạn	-
	19.8%	75.4%	4.8%	-

Bảng 6 tổng hợp kết quả đánh giá về nỗ lực của sinh viên trong các lớp học online. Nỗ lực của sinh viên trong các lớp học online được đánh giá cao. Đây là kết quả đáng kỳ vọng, cần được duy trì và phát huy trong các kỳ học. Trong đó, tỷ lệ giảng viên cho rằng sinh viên tham gia lớp học ở mức độ thường xuyên và đầy đủ chiếm tỷ lệ cao là 77.8%. Có 77% giảng viên đánh giá mức độ tham gia các hoạt động của sinh viên trên lớp học đạt từ mức độ bình thường đến rất tích cực. Chỉ có 23% giảng viên đánh giá ở mức không tích cực. Các giảng viên đánh giá tích cực về mức độ thường xuyên hoàn thành bài tập, hoàn thành đúng hạn và mức độ hoàn thành bài tập của sinh viên. Cụ thể, 66.6% giảng viên cho rằng sinh viên thường xuyên hoàn thành bài tập, 80.2% cho rằng sinh viên hoàn thành bài tập đúng thời hạn và trước thời hạn, 92.8% đánh giá mức độ hoàn thành bài tập của sinh viên từ trung bình đến tốt. Kết quả này cho thấy sự cố gắng của sinh viên IUH trong giai đoạn đầu tiếp cận phương pháp mới.

3.5. Đánh giá HQGD qua mức độ hứng thú và mức độ hài lòng trong các lớp học online

Bảng 7: Mức độ hứng thú và mức độ hài lòng của sinh viên trong lớp học online

Mức độ hứng thú	Hoàn toàn không hứng thú 5%	Không hứng thú 6%	Trung bình 44%	Hứng thú 38%	Rất hứng thú 7%
Mức độ hài lòng	Hoàn toàn không hài lòng 3.2%	Không hài lòng 19.8%	Trung bình 49.2%	Hài lòng 23.8%	Rất hài lòng 4%

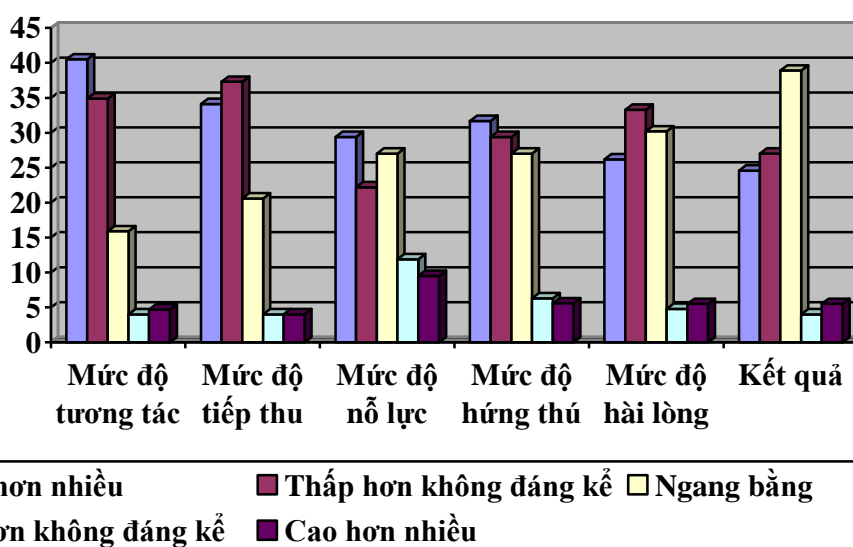
Bảng 7 trình bày kết quả đánh giá của giảng viên về mức độ hứng thú và mức độ hài lòng sinh viên biểu hiện trong các lớp học online. Có 89% giảng viên đánh giá mức độ hứng thú của sinh viên từ trung bình trở lên. Tỷ lệ đánh giá của giảng viên cho mức độ hài lòng của sinh viên từ trung bình trở lên đạt 77%. Mức độ hứng thú có tỷ lệ đánh giá cao hơn mức độ hài lòng. Trong đó, đa số giảng viên đánh giá rằng sinh viên hứng thú và hài lòng với lớp học online ở mức trung bình, tỷ lệ tương ứng cho các đánh giá này là 44% và 49.2%. Số liệu này cho thấy sinh viên sẵn sàng tiếp nhận phương pháp giảng dạy mới và thích nghi với phương pháp này ở mức độ vừa phải. Bảng 9 cung cấp thông tin về mức độ hài lòng của giảng viên về (i) Điều kiện học tập và giảng dạy, (ii) thái độ học tập của sinh viên, (iii) phương pháp học online của sinh viên, (iiii) kết quả học tập của sinh viên. Nhiều giảng viên hài lòng với các khía cạnh kể trên ở mức bình thường, biến thiên từ tỷ lệ 37% cho thái độ học tập đến 44% về điều kiện học tập và giảng dạy. Kết quả khảo sát còn cho thấy, tỷ lệ hài lòng cao hơn tỷ lệ không hài lòng: (i) 33%/22%, (ii) 39%/25%, (iii) 36%/26%, (iiii) 42%/18%.

Bảng 8: Mức độ hài lòng của giảng viên về các phương diện

Cảm nhận về lớp học online xét theo các phương diện	Hoàn toàn				
	không hài lòng	Không hài lòng	Bình thường	Hài lòng	Rất hài lòng
Về điều kiện học tập và giảng dạy	8	20	56	32	10
	6%	16%	44%	25%	8%
Về thái độ học tập của sinh viên	5	27	46	41	7
	4%	21%	37%	33%	6%
Về phương pháp học tập online của sinh viên	8	25	48	39	6
	6%	20%	38%	31%	5%
Về kết quả học tập của sinh viên	5	18	51	46	6
	4%	14%	40%	37%	5%

Kết quả phân tích trong bảng 7 và 8, cho thấy đánh giá của giảng viên về mức độ hứng thú và mức độ hài lòng của các lớp học online rất tích cực. Trong thời gian tới, nhà trường cần nỗ lực cải thiện một số chỉ số làm giảm tỷ trọng không hứng thú và không lòng của sinh viên trong các lớp học online, để phương pháp giảng dạy online có thể đáp ứng được nhu cầu của người học và thu hút người học. A.G. Kovaliov từng phát biểu: “Hứng thú học tập chính là thái độ lựa chọn đặc biệt của chủ thể đối với đối tượng của hoạt động học tập, vì sự thu hút về mặt tình cảm và ý nghĩa thực tiễn của nó trong đời sống của cá nhân” [25]. Theo Đỗ Phương Quỳnh và đtg (2020), hứng thú học tập chính là hiệu quả của việc dạy và học [26]. Vì vậy, việc nâng cao hứng thú và hài lòng trong học tập của sinh viên trường IUH có thể là biện pháp hữu hiệu để nâng cao hiệu quả giảng dạy của trường IUH.

3.6. Đánh giá so sánh HQGD giữa lớp học online và lớp học truyền thống



Biểu đồ 2: So sánh chỉ báo HQGD giữa các lớp học online và các lớp học truyền thống

Kết quả khảo sát được trình bày trong biểu đồ 2 cho thấy, 40.5% giảng viên đánh giá mức độ tương tác trong lớp học online thấp hơn nhiều so với lớp học truyền thống. Kết quả này tương đồng với kết quả trong nghiên cứu [27], nghiên cứu chỉ ra rằng rất khó để kiểm soát tương tác nhóm trong lớp học trực tuyến. Theo [13], 76.4% giảng viên cho biết thiếu sự tham gia tương tác nhóm của sinh viên. Họ cho rằng sinh viên trong các lớp học trực tuyến bao biện và tỏ ra thiếu nghiêm túc. Điều này có xu hướng làm cho giảng viên cảm thấy mất động lực. Mặt khác, sinh viên được khảo sát trong nghiên cứu [27] cũng cho rằng thiếu sự tương tác trong các lớp học trực tuyến. Đa số sinh viên (60.4%) cho biết các lớp học online ít tương tác hơn, không có giao tiếp giữa học sinh hoặc với giáo viên và khiến việc tham gia lớp học trở nên khó khăn hơn. Vì vậy, họ cảm thấy các lớp học trực tuyến kém sinh động, thiếu bầu không khí thân thiện và tương tác xã hội [27]. Đây là vấn đề cần cải thiện bằng các giải pháp hỗ trợ kịp thời để có thể thay đổi tình trạng này, nhằm nâng cao tương tác trong các lớp học online. Kết quả khảo sát cũng cho thấy về mức độ nỗ lực và mức độ hứng thú của sinh viên trong các lớp học online thấp hơn nhiều so với lớp học truyền thống. Đây là vấn đề cần đi tìm nguyên nhân cụ thể, nhằm đánh giá được các nhân tố gây ra hạn chế này để tìm giải pháp khắc phục. Về mức độ tiếp thu kiến thức và mức độ hài lòng của sinh viên trong lớp học online so với lớp học truyền thống, giảng viên đánh giá ở mức thấp hơn không đáng kể; cụ thể, tỷ lệ giảng viên đánh giá mức độ so sánh thấp hơn không đáng kể ở mức độ tiếp thu bài là 37.3% và mức độ hài lòng là 33.3% Vấn đề này cũng cần quan tâm, giảng viên cần chú ý đến phương pháp giảng dạy và quan tâm nhiều hơn đến việc tiếp thu kiến thức và sự hài lòng trong học tập của sinh viên. Đây là nhân tố quan trọng của quá trình học tập, tiếp nhận kiến thức. Theo đánh giá của 38.9% giảng viên, kết quả học tập của sinh viên trong lớp học online rất tích cực, đánh giá kết quả trong các lớp học online ngang bằng với kết quả ở các lớp học truyền thống. Điều này cho thấy hai vấn đề khả quan: Thứ nhất, sinh viên trong các lớp học online coi trọng kết quả học tập và có những nỗ lực để nâng cao điểm số. Thứ hai, giảng viên cũng có những phương pháp ôn luyện và quan tâm đến sinh viên trong thi cử. Kết quả học tập trong các lớp học online còn chứng minh những nỗ lực và cố gắng của sinh viên và giảng viên trong giai đoạn đầu tiếp cận phương pháp học tập mới.

3.7. Ý kiến của giảng viên về biện pháp cải thiện HQGD trong các lớp học online

Để có những đề xuất, kiến nghị về giải pháp thêm sâu sát và hữu hiệu, chúng tôi tiến hành thảo luận nhóm với 10 giảng viên đã có trải nghiệm giảng dạy online qua ba học kỳ: học kỳ II năm học 2019-2020, học kỳ I và II năm học 2020 - 2021. Thời điểm khảo sát vào tháng 4 năm 2021 nên so sánh các nội dung tập trung ở hai học kỳ: học kỳ II năm học 2019- 2020 – thời điểm bắt đầu học online và học kỳ II năm học 2020 -2021 – thời điểm thảo luận nhóm. Nội dung thảo luận tập trung vào 02 vấn đề quan trọng: các giải pháp cải thiện mức độ tương tác trong các lớp học online và các giải pháp đối với ứng dụng công nghệ trong giảng dạy online. Kết quả của thảo luận nhóm được thống kê và phân tích trong bảng 9.

Bảng 9: Biện pháp nâng cao HQGD online

Biện pháp	Câu hỏi	Nội dung thảo luận	Tỷ lệ thống nhất	Lý giải cách thức
Nâng cao tương tác trong giờ học và ngoài giờ học (tương tác giữa giảng viên với sinh viên)	Phương pháp nào giảng viên sử dụng để nâng cao tương tác?	- Làm việc nhóm trong nhóm học tập qua việc cùng làm một dự án, một chủ đề	100 %	- Đánh giá quá trình làm việc của sinh viên có minh chứng cụ thể.
		- Bài tập nhóm	100%	- Đánh giá sinh viên qua sự phối hợp, cộng tác, trao đổi để hoàn thành bài tập.
		- Thảo luận chủ đề trong giờ học qua các phòng trong Zoom hoặc group Zalo	80%	- Đánh giá sinh viên qua mức độ trao đổi, chia sẻ ý tưởng, có sự quan sát của giảng viên. Có đúc kết, đánh giá kết quả của từng nhóm.
		- Phát vấn – Thuyết trình	100%	- Gọi tên sinh viên tham gia thuyết trình, khuyến khích những ý tưởng mới, phân biện.
		- Thảo luận chủ đề theo tuần	70%	- Giảng viên tạo chủ đề, sinh viên tham gia thảo luận qua tin

viên và giữa sinh viên với sinh viên)		trên khối bình luận của LMS		nhấn trên khối bình luận. Cộng điểm cho những tham luận tốt
		- Thảo luận cùng sinh viên	50%	- Giảng viên lập group “Thảo luận cùng sinh viên” qua Zoom hoặc qua LMS, chọn khung giờ cố định để trao đổi các vấn đề, các thắc mắc của sinh viên liên quan đến học tập.
	Theo giảng viên, có sự thay đổi như thế nào về mức độ tương tác giữa HK II năm 2020 và HK II năm 2021?	- Thay đổi theo chiều hướng tích cực, mức độ tương tác cao hơn nhiều. Sinh viên chủ động tương tác, kết hợp làm việc nhóm vừa trực tuyến vừa trực tiếp.	70%	- Giảng viên có những phương pháp mới để khuyến khích tương tác của sinh viên. Sinh viên chủ động và thành thạo hơn trong việc sử dụng công nghệ.
		- Mức độ tương tác chưa có thay đổi nhiều và hạn chế ở một số lớp.	30%	- Sinh viên còn bỡ ngỡ với công nghệ, hạn chế trong kỹ năng làm việc nhóm, ngại phát biểu, thiếu động lực học tập.
Sử dụng công nghệ hỗ trợ giảng dạy online	Giảng viên nhận xét gì về công nghệ hỗ trợ giảng dạy online tại trường IUH?	- Nhà trường hỗ trợ kịp thời về công nghệ, triển khai đồng bộ phần mềm Zoom và LMS.	100%	- Nhà trường có huấn luyện bước đầu về cách sử dụng phần mềm Zoom và LMS nhưng chưa đồng bộ.
		- Việc huấn luyện chuyên sâu chưa được triển khai. Giảng viên bỡ ngỡ trong việc sử dụng các tính năng của LMS.	100%	- Nhà trường cần có những khóa huấn luyện chuyên sâu về sử dụng phần mềm LMS cho nhóm giảng viên thường xuyên dạy các lớp online.
		- Sử dụng phòng dạy online và phòng chuyên dụng để thiết kế các bài giảng E – Learning chưa được triển khai đến giảng viên.	100%	- Nhà trường cần triển khai hỗ trợ sớm cho giảng viên về phòng dạy online và phòng chuyên dụng để thiết kế các bài giảng E – Learning.
		- Mạng lưới Internet trong trường chưa hỗ trợ đủ cho nhu cầu sử dụng của sinh viên và giảng viên. Sinh viên thường bị thoát ra khỏi phòng học zoom do đường truyền kém.	100%	- Nhà trường cần nâng cấp đường truyền Internet để phục vụ câu giảng dạy và học tập online. Nhà trường có thể chọn những địa điểm phù hợp với việc học online của sinh viên và công bố cho sinh viên biết thông tin.
		- Phần mềm Zoom của một số công không ổn định, gây khó khăn cho việc triển khai giảng dạy, học tập của các lớp học online.	100%	- Nhà trường cần khắc phục sớm sự cố về phần mềm Zoom, khi đã nắm bắt thông tin, không nên để lặp lại liên tục ảnh hưởng đến HQGD.
	Giảng viên sử dụng công nghệ hỗ trợ giảng dạy online như thế nào để mang lại hiệu quả?	- Sử dụng phối hợp các phần mềm Zoom, LMS, Class room và các Group của mạng xã hội Zalo, Facebook trong quá trình giảng dạy.	80%	- Giảng viên hướng dẫn sinh viên sử dụng các phần mềm trong quá trình giảng dạy. Tùy từng tình huống, chủ đề, bài học để lựa chọn cách thức làm việc phù hợp cho sinh viên.
	- Khai thác các tính năng của Zoom và LMS để sử dụng trong giờ học và ngoài giờ học	100%	- Giảng viên hướng dẫn sinh viên tham gia hoạt động và giảng viên đã tạo trên phần mềm Zoom và LMS.	

4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Việc khảo sát lấy ý kiến đánh giá của giảng viên trường IUH về HQGD online cho chúng tôi cái nhìn toàn cảnh về hiệu quả giảng dạy online trong thời gian đầu triển khai. Dù triển khai thực hiện hình thức giảng dạy mới còn nhiều trở ngại nhưng bằng sự nhạy bén và thích ứng nhanh của cả giảng viên và sinh viên, phương pháp giảng dạy online cũng thu nhận những kết quả đáng khích lệ về mức độ nỗ lực, kết quả học tập của sinh viên trong các lớp học online. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cho thấy có nhiều hạn chế về tương tác trong các lớp học online.

Hiện tại, nhà trường vẫn chỉ đạo thực hiện triển khai đồng bộ các lớp học online và các lớp học truyền thống. Để sinh viên và giảng viên tham gia các lớp học online cách chủ động và hiệu quả, chúng ta cần khắc phục những hạn chế đang tồn tại của hình thức giảng dạy online tại trường IUH:

Thứ nhất, về phía nhà trường:

Nhà trường cần hỗ trợ sinh viên về kỹ năng tin học, kỹ năng đảm bảo an toàn thông tin mạng, đặc biệt là kỹ năng khai thác và sử dụng hiệu quả các phần mềm học trực tuyến đang được triển khai tại trường: Zoom, LMS. Nghiên cứu [28] đã định hướng rõ một phần liên quan về nội dung này. Vấn đề này, nhà trường cần triển khai trực tiếp qua các khóa tập huấn cơ bản, chuyên sâu và gián tiếp qua các video hướng dẫn. Mặt khác, nhà trường thực hiện nâng cấp về phương tiện, hạ tầng công nghệ: đường truyền Internet, phòng dạy online với các công cụ, phương tiện phù hợp; phòng công nghệ, hỗ trợ giảng viên quay video các bài giảng để đẩy nhanh tiến độ ứng dụng E-learning và phát triển phù hợp với phương pháp giảng dạy E-learning. Cuối cùng, đơn vị đào tạo có phương án sắp xếp thời gian biểu phù hợp để sinh viên các lớp học online thuận tiện tham gia lớp học.

Thứ hai, về phía giảng viên:

Giảng viên cần thay đổi phương pháp giảng dạy: tổ chức thảo luận nhóm và làm việc nhóm hiệu quả, trong và ngoài giờ học. Giảng viên tổ chức cho sinh viên học tập làm việc nhóm theo dự án (PBL) và có phương pháp kiểm tra, đánh giá thiết thực. Phương pháp này cũng đã được nghiên cứu và đề xuất trong nghiên cứu [29]. Giảng viên thiết kế bài giảng phù hợp, trình bày slide sinh động, hấp dẫn; dạy học qua hình ảnh, video để trực quan và gợi mở tư duy sáng tạo. Giảng viên nâng cao mức độ tương tác và tạo hứng thú học tập cho sinh viên qua giao tiếp với người học cả trong và ngoài giờ học: Sử dụng hiệu quả các nền tảng mạng xã hội như Zalo, Facebook để tương tác và hỗ trợ sinh viên kịp thời; tiến hành các cuộc thảo luận theo chủ đề trên các khối bình luận của LMS và khuyến khích sinh viên trao đổi kiến thức và kỹ năng qua việc nêu quan điểm cá nhân về chủ đề. Ngoài ra, giảng viên cần triển khai hiệu quả hoạt động chia nhóm thảo luận trên Zoom, cần theo dõi và đánh giá sát các phòng được chia, khuyến khích những nhóm tích cực và chấn chỉnh những nhóm hoạt động kém hiệu quả. Giảng viên dành giờ cho chuyên mục “Thảo luận cùng sinh viên” vừa tạo cho sinh viên tương tác chủ động, vừa giúp sinh viên hiểu sâu kiến thức và rèn kỹ năng tự duy phản biện cho sinh viên.

Thứ ba, về phía sinh viên:

Sinh viên trước nhất phải xây dựng tính tự giác, chủ động trong học tập. Người học cần tạo động lực và hứng thú học tập [26]; tạo không gian học tập riêng tư, góc học tập yên tĩnh, để có thể tập trung cao trong giờ học. Sinh viên phải tích cực tương tác với giảng viên bằng câu hỏi và phản biện. Sinh viên tích cực tham gia thảo luận nhóm để nâng cao tương tác, chia sẻ. Phát huy kỹ năng làm việc nhóm trong môi trường nhóm học tập. Bên cạnh đó, sinh viên chủ động sắp xếp đăng ký lịch học online phù hợp, thuận tiện. Cuối cùng, sinh viên cần trang bị tốt hơn về công nghệ, đường truyền Internet; nỗ lực tìm hiểu và nâng cao năng lực sử dụng công nghệ nhằm phát huy hiệu quả trong học tập. Kết quả của nghiên cứu [30] đã giới thiệu về E-learning và trình bày cách ứng dụng cụ thể. Cụ thể, nghiên cứu trên đã đánh giá về việc triển khai E-Learning dựa trên phần mềm mã nguồn mở (open source) như Moodle, Dokeos để tiết kiệm chi phí trong quá trình triển khai và đảm bảo những tính năng cơ bản, cho phép giảng viên quản lý và cung cấp bài giảng trên môi trường web một cách rất dễ dàng với 4 nhóm chức năng chính: soạn thảo, tương tác, báo cáo và quản trị; nghiên cứu này cũng đánh giá ứng dụng công nghệ đóng vai trò quan trọng trong công tác giảng dạy và học tập, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo. Sinh viên có thể ứng dụng thành quả này, để phát huy sức mạnh của công nghệ trong học tập online [30].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ngọc Linh, 2020. “Giáo dục trực tuyến ở Việt Nam - Thị trường tiềm năng”. *Đổi mới sáng tạo*. <https://doimoisangtao.vn/news/giao-dc-trc-tuyn-vit-nam> [Ngày truy cập: 28 tháng 6 năm 2020].
- [2]. Công Thương, 2020. “Hiệu đúng những giá trị của lớp học trực tuyến”. *Quản lý chương trình Etep Bộ giáo dục và đào tạo*. <http://etep.moet.gov.vn/tintuc/chitiet?Id=1310>.
[Ngày truy cập: 19 tháng 6 năm 2020]
- [3]. Thủ tướng Chính phủ, 2005. Quyết định số 112/2005/QĐ - TTg ngày 18/05/2005 về việc phê duyệt Đề án “Xây dựng xã hội học tập trong giai đoạn 2005 - 2010”.
- [4]. Nguyễn Hoàng, 2014. “Giáo dục Việt Nam và xu hướng E-learning”. *Báo dân trí*. <https://dantri.com.vn/suc-manh-so/giao-duc-viet-nam-va-xu-huong-e-learning-1407947936.htm>.
[Ngày truy cập: 01 tháng 04 năm 2021]
- [5]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020. Công văn số 795/BGDĐT-GDĐH “Triển khai công tác ĐTTX ứng phó với dịch Covid-19”.
- [6]. Nguyen, T. T. H., Sivapalan, S., Pham, H. H., Nguyen, L. T. M., Pham, A. T. V., & Dinh, H. V, 2020. “Students’ adoption of e-learning in emergency situation: the case of a Vietnamese university during Covid-19”. *Interactive Technology and Smart Education*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. ISSN: 1741-5659. <https://doi.org/10.1108/ITSE-08-2020-0164>.
- [7]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020. Công văn số 4003/BGDĐT-CNTT “Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ CNTT năm học 2020 – 2021”.
- [8]. Howlett, D., Vincent, T., Gainsborough, N., Fairclough, J., Taylor, N., & Vincent, 2009. *Integration of a Case-Based Online Module into an Undergraduate Curriculum: What is involved and is it effective? Online Learning*, 6 (4), 372-384.
- [9]. Ruth C. Clark, & Richard E. Mayer, 2016. *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. Fourth Edition*
- [10]. Joi L. Moore & Camille Dickson-Deane, 2010. “e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?”. *The Internet and Higher Education*. Volume 14, Issue 2, March 2011, Pages 129-135.
- [11]. Trịnh Văn Biều, 2012. Một số vấn đề về đào tạo trực tuyến (E-learning). *Tạp chí Khoa học*, Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh, số 40.
- [12]. Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, 2017. “Đào tạo trực tuyến trong thời kỳ Cách mạng Công nghiệp 4.0”. Kỷ yếu Hội thảo Khoa học quốc gia. NXB Đại học Kinh tế Quốc dân.
- [13]. Zandberg, I. & Lewis, L, 2008. *Technology-based distance education courses for public elementary and secondary school students*: National Center for Educational Statistics. 2002-03 and 2004-05. (NCES 2008-08). Washington, D.C.:
- [14]. Lê Hữu Nghĩa và đồng tác giả, 2021. Đánh giá của giảng viên và sinh viên về chất lượng phần mềm và hiệu quả dạy - học trực tuyến mùa dịch covid-19 tại Khoa Y học Cổ truyền Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học*, Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh, Tập 18, Số 2 (2021): 358-367. ISSN: 1859-3100.
- [15]. Parvin Lakbala, 2016. Barriers in Implementing E-Learning in Hormozgan University of Medical Sciences. *Global Journal of Health Science*, 8 (7), 83-91.
- [16]. 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.
- [17]. Lê Văn Toán, Trương Thị Diễm, 2020. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả đào tạo trực tuyến trong giáo dục đại học trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. *Tạp chí Giáo dục*, số đặc biệt kỳ 2 tháng 5/2020, tr 33-36 ISSN.

- [18]. Samnan Ali, M. Amaad Uppal, & Stephen R. Gulliver, 2018. A conceptual framework highlighting e-learning implementation barriers. *Information Technology & People*, 156-180
- [19]. Mahdi Alhaji Musa, & Mohd Shahizan Othman, 2012. Critical success factor in e-learning: an examination of technology and student factors, *International Journal of Advances in Engineering & Technology*, 3 (2), 140-148
- [20]. Hye Chang, & Heeyoung Han, 2020. Teaching online: foundational concepts of online learning and practical guidelines. *Korean Journal of Medical Education*.
- [21]. Diane O’Doherty, Marie Dromey, Justan Lougheed, Ailish Hannigan, Jason Last and Deirdre McGrath, 2018. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. *BMC Medical Education* 18:130.
- [22]. Nguyễn Xuân Hòa, Vũ Thị Thúy, 2019. “Hiệu quả sử dụng một số tính năng của phần mềm Moodle trong giảng dạy vật lý - lý sinh cho sinh viên hệ cử nhân điều dưỡng”. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên*. 206 (13): 49 – 53. ISSN: 1859-2171, e-issn: 2615-9562
- [23]. Jonh. C Maxwell, 2018. “17 Nguyên tắc vàng trong làm việc nhóm”. NXB Lao động.
- [24]. Hồ Việt Chương và đồng tác giả, 2017. “Thực trạng tổ chức làm việc theo nhóm các học phần đồ án kỹ thuật ngành xây dựng và đề xuất các giải pháp”. *Tạp chí Quản lý Giáo dục*. Học viện Quản lý Giáo dục quốc gia, vol. 9, no. 1, pp. 86-90
- [25]. N. T. Pham, 2008. “*Interesting measures in teaching chemistry in high school*”. Luận văn thạc sĩ. Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.
- [26]. Đỗ Thị Phương Quỳnh và đồng tác giả, 2020. “Đánh giá hiệu quả khi sử dụng phần mềm R trong giảng dạy phần ước lượng và kiểm định cho sinh viên năm thứ Nhất trường Đại học Y dược - Đại học Thái Nguyên”. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*. Đại học Thái Nguyên, 225(10): 204 – 209
- [27]. Deepika Nambiar, 2020. “The impact of online learning during Covid-19: students’ and teachers’ perspective”. *The International Journal of Indian Psychology*. Volume 8, Issue 2.
- [28]. Gabriela Carmen Oproiu, 2015 “A Study about Using E-learning Platform (Moodle) in University Teaching Process”. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 180, pp. 426-432.
- [29]. Ninh Thị Bạch Diệp, Nguyễn Văn Hồng, 2015. “Đổi mới kiểm tra, đánh giá trong dạy học theo nhóm nhỏ”. *Tạp chí Giáo dục*, số 367.
- [30]. Trần Thanh Điện và 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: 103-111.

Ngày nhận bài: 27/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 23/06/2021

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ DẠY VÀ HỌC TRỰC TUYẾN CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

LÊ THANH HÒA, ĐẶNG THỊ MINH PHƯƠNG
Khoa Lý luận Chính trị, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
lethanhhoa@iuh.edu.vn

Tóm tắt. Ngày nay, với sự bùng nổ của công nghệ thông tin, dạy và học trực tuyến (DHTT) trở thành xu thế mới của thế giới. DHTT mang lại rất nhiều ưu điểm như: giảm thiểu chi phí học tập, đi lại và chi phí tổ chức và quản lý lớp học; đào tạo mọi lúc mọi nơi, truyền đạt kiến thức nhanh chóng theo yêu cầu; tiết kiệm thời gian học tập, chủ động và linh hoạt; tối ưu hóa nội dung, hệ thống hóa về tham gia khóa học. Tuy nhiên, đối với các môn học lý luận chính trị là các môn học lý thuyết và được đánh giá khô khan, trừu tượng việc tổ chức DHTT là một thách thức không nhỏ. Để tổ chức DHTT các môn lý luận chính trị có hiệu quả cao, cần có những nghiên cứu để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả. Ở nghiên cứu này, nhóm tác giả tiến hành khảo sát 514 người học để có số liệu phân tích các yếu tố ảnh hưởng, từ đó đưa ra các giải pháp nâng cao hiệu quả học trực tuyến đối với các môn lý luận chính trị.

Từ khóa. Dạy và học trực tuyến, lý luận chính trị, Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

FACTORS AFFECTING EFFICIENCY TEACHING AND E-LEARNING POLITICAL THEOR SUBJECTS AT THE INDUSTRIAL UNIVERSITY OF HO CHI MINH CITY

Abstract: Nowadays, with the explosive development of information technology, teaching and e-learning (DHTT) has become a new trend of the world. DHTT brings a lot of advantages, include minimizing the cost of study, travel, and organizing and managing classes; training anytime, anywhere, imparting knowledge quickly on demand; saving time in studying, being proactive and flexible; optimising content and systemising courses participation. However, for the political theory subjects, which are theory subjects and are evaluated as tedious and abstract, organization of DHTT is yet a small challenge. In order to effectively organising political theory subjects DHTT, it is of essence to have studies to determine the factors that affect this negatively. In this study, the authors conducted a survey of 514 learners to gain data about the influencing factors, thereby offering solutions to improve the efficiency of e-learning for political theory subjects.

Keyword: teaching and e-learning, political theory, Industrial University of HoChiMinh City.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giáo dục trực tuyến (Online learning hay E-Learning) lần đầu tiên xuất hiện tại Mỹ vào năm 1999, mở ra một môi trường học tập mới giúp người học có thể tương tác thông qua Internet trên các phương tiện truyền thông điện tử. Kể từ khi các mạng xã hội phát triển và các ứng dụng trên di động được phát triển, giúp cho người dạy và người học dễ dàng tương tác mọi lúc, mọi nơi. Từ sự phát triển của công nghệ số, xu thế học trực tuyến trở nên xu thế mới trên toàn cầu.

Theo The Economist, số người tham gia học E-Learning trên thế giới đã tăng lên nhanh chóng từ khoảng 36 triệu người năm 2015 lên 60 triệu người năm 2016 và đạt gần 70 triệu người vào năm 2017. Việt Nam là quốc gia được đánh giá bắt kịp nhanh xu hướng thế giới bởi ở thời điểm năm 2010, cho ra mắt một loạt các trang web học trực tuyến như Violet.vn, Hocmai.vn, Topica, Onluyen.vn, Speakup.vn, Mathplay...[1].

Đại dịch Covid-19 đang có tốc độ lây lan khủng khiếp và hiện đã lan ra hơn 200 quốc gia và vùng lãnh thổ trên toàn thế giới, tính đến sáng ngày 07/4/2021, thế giới đã có 109.469.508 người nhiễm bệnh, cướp đi sinh mạng hơn 2.413.158 người. Chỉ tính riêng ở Việt Nam, số ca nhiễm 2.659 trong đó có 35 người đã tử vong [2]. Ảnh hưởng của đại dịch dẫn đến hơn 22 triệu sinh viên, học sinh và trẻ mầm non đã phải

ngiht học theo quy định của chính phủ để phòng chống dịch Covid-19. Vì vậy, triển khai học trực tuyến ở các trường đại học là việc làm cần thiết và hợp với xu thế hiện nay.

Do vậy, nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả dạy và học trực tuyến các môn học ở các trường đại học nói chung, đối với các môn lý luận chính trị tại Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng, từ đó, đề xuất những giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả dạy, học trực tuyến các môn lý luận chính trị là vấn đề mang tính cấp thiết và có ý nghĩa thực tiễn.

2. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Xu thế dạy, học trực tuyến hiện nay

Học trực tuyến là một hình thức học ảo thông qua mạng internet kết nối với các trung tâm đào tạo có lưu trữ sẵn các bài giảng điện tử và một số phần mềm cần thiết cho phép người dạy và người học có thể trao đổi thông tin bài học với nhau. Người học có thể nhận yêu cầu cũng như các bài tập từ người dạy một cách thuận lợi.

Với quá trình tiến hóa với sự đa chiều như trên, E-learning là một khái niệm có nhiều ý kiến khác biệt và chưa thống nhất (Oblinger and Hawkins, 2005). Zemsky và Massy (2004) cho rằng có ba cách hiểu khác nhau về E-learning: E-learning là phương thức giáo dục từ xa (distance education), hiểu theo nghĩa người học không cần đến lớp; E-learning là phần mềm hỗ trợ hoạt động giao tiếp trên mạng, cách hiểu này nhấn mạnh đến vai trò của các hệ thống quản lý học tập LMS; E-learning là việc học thông qua phương tiện điện tử. Cách hiểu này quan tâm đến nội dung của E-learning hơn là chỉ quan tâm đến cách phân phối như các cách hiểu trên.

Hiện nay, Tốp 10 những phần mềm học trực tuyến được đánh giá tốt nhất năm 2020 đó là: Microsoft Teams; Zoom Meeting; Edubit; Skype; Hangouts meet; Workplace (Facebook); VNPT E-Learning; VioEdu; AIC Education; Camfrog.

2.1.1. Ưu điểm của dạy và học trực tuyến

Việc dạy và học trực tuyến mang đến khá nhiều thuận tiện cho người dạy và người học. Với ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại trong giáo dục, người dạy và người học có thể nắm bắt được kiến thức thông qua những chiếc điện thoại di động hay máy tính tại ngay nhà của mình. Đồng thời, học trực tuyến mang còn mang lại rất nhiều ưu điểm cho các nhà quản lý trong công tác giáo dục và đào tạo hiện nay. Cụ thể đó là: (1) giảm thiểu chi phí học tập, đi lại cho học viên, giảm chi phí tổ chức và quản lý lớp học; (2) đào tạo mọi lúc mọi nơi, truyền đạt kiến thức nhanh chóng, thông tin theo yêu cầu của học viên; (3) tiết kiệm thời gian học tập, chủ động và linh hoạt trong việc sắp xếp thời gian của người học, người dạy; (4) tối ưu hóa nội dung, hệ thống hóa về tham gia khóa học, và theo dõi kết quả cũng như tiến độ học tập.

Tuy nhiên, với hai đối tượng chính là người dạy và người học, ưu điểm của học trực tuyến mang lại như sau: Thứ nhất, đối với người dạy, có thể sử dụng hình ảnh, âm thanh và video để truyền đạt nội dung học tập đến người học thêm hấp dẫn và sinh động hơn. Ngoài ra, còn có thể quản lý học viên thông qua tính năng thiết kế website quản lý trường học. Thứ hai, đối với người học: Tiết kiệm được nhiều chi phí học tập cũng như chi phí đi lại và địa điểm. Ngoài ra, hình thức trả học phí cũng đơn giản thông qua tính năng thiết kế website thanh toán online.

Đặc biệt, đại dịch Covid-19 là một thảm họa toàn cầu, đe dọa đến tính mạng của con người, nền kinh tế thế giới thì việc tổ chức học trực tuyến mang lại ưu điểm tránh sự lây lan giữa người với người. Từ đó, ngăn chặn đại dịch thành công trên thế giới nói chung và ở mỗi quốc gia nói riêng.

Ở các trường đại học ngoài việc giảng dạy kiến thức chuyên môn, nghề nghiệp cho sinh viên, cần phải chú trọng trang bị cho sinh viên về phẩm chất chính trị, đạo đức, kỹ năng và lý tưởng sống cao đẹp. Không có lĩnh vực nào của đời sống xã hội hiện đại lại đứng ngoài chính trị, từ vấn đề phát triển kinh tế, văn hóa đến xây dựng đạo đức, lối sống; từ sự đánh giá về quá khứ, đến dự báo tương lai... đều phải có định hướng chính trị rõ ràng. Theo đó, nội dung của các môn lý luận chính trị rất rộng, từ lý luận chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước trên các lĩnh vực chính trị, quốc phòng, an ninh, đối ngoại... Các môn lý luận chính trị trang bị thế giới quan, nhân sinh quan cách mạng và phương pháp luận khoa học, đồng thời bồi dưỡng tư tưởng chính trị, đạo đức cho sinh viên. Các môn học lý luận chính trị ở các trường đại học đa phần là những năng về môn

lý luận, lý thuyết. Vậy nên, cần phải có những phương pháp và sự chuẩn bị như thế nào trong giảng dạy trực tuyến đối với các môn luận chính trị nhằm mang lại hiệu quả cao trong dạy và học.

2.1.2. Hạn chế của dạy và học trực tuyến

Ngoài những yếu tố thuận lợi, việc dạy và học trực tuyến vẫn tồn tại những hạn chế nhất định. Có thể khái quát những hạn chế lớn như: (1) về hạn chế chung, việc học trực tuyến được triển khai dựa trên các nền tảng công nghệ thông tin sử dụng mạng internet. Tại những nơi chưa có điều kiện về mạng hoặc thiết bị sử dụng mạng internet như những vùng cao, vùng sâu và vùng xa ở nước ta, người học sẽ khó có thể tiếp cận được với phương pháp học này. Học trực tuyến làm giảm sự tương tác của học viên với giảng viên, làm giảm khả năng truyền đạt với lòng say mê nhiệt huyết của giảng viên đến học viên. Bên cạnh đó, dễ làm nảy sinh ra các vấn đề liên quan đến an ninh mạng cũng như các vấn đề về sở hữu trí tuệ. (2) về hạn chế của người dạy, khả năng ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học ở nhiều giảng viên còn hạn chế, việc sử dụng các phần mềm học trực tuyến chưa thông thạo dẫn đến thực hiện chưa hiệu quả. Chưa xây dựng được các phương pháp, cách thức tổ chức lớp học trực tuyến một cách hiệu quả. Từ những hạn chế đó, càng làm tăng khối lượng công việc cũng như áp lực cho người dạy. (3) về của người học, trên thực tế, hoàn cảnh và điều kiện cơ sở vật chất của gia đình học sinh sẽ chi phối nhiều đến hoạt động học trực tuyến. Không phải gia đình nào cũng trang bị được mạng, máy tính, điện thoại thông minh để cho con em mình học tập, nhất là ở các địa phương thuộc vùng sâu, vùng xa, đặc biệt khó khăn. Người học không có nhiều cơ hội học hỏi trao đổi thông tin với bạn bè, dẫn đến trong quá trình học bị nhàm chán và bỏ cuộc.

Đối với các môn học lý luận chính trị, để thu hút người học có thái độ yêu thích các môn học thì việc nâng cao chất lượng, hiệu quả và đổi mới phương pháp giảng dạy cũng như chương trình giảng dạy là vấn đề đặt ra cho các trường đại học, cao đẳng trong cả nước. Những năm gần đây, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã tiến hành đổi mới chương trình, đổi mới nội dung giảng dạy và học tập các môn lý luận chính trị. Tuy nhiên, đối với người học khi nghe đến môn học lý luận chính trị hầu như đều tỏ thái độ thờ ơ, chán chường. Để người học có những thái độ đó một phần do người dạy tạo ra và yếu tố chủ quan từ người học, cụ thể như: (1) người dạy chỉ chăm chú vào giáo trình, nhắc lại những điều đã có, yêu cầu người học ghi chép đầy đủ rõ ràng, nhiều giờ học giảng viên chỉ trình bày lý thuyết suông và sử dụng phương pháp “đọc – chép” dẫn đến bài giảng thiếu thực tiễn, sức hấp dẫn, không tạo cảm hứng cho người học trong các trường đại học, cao đẳng ở nước ta hiện nay. (2) thực tế hiện nay người học đến với các môn lý luận chính trị chỉ chú trọng làm sao để đạt trong các kỳ thi bằng cách hình thức tâm lý đối phó, học vẹt, học thuộc lòng. Dẫn đến bản chất vấn đề của các nội dung môn học người học không hiểu, dần dần rơi vào tình trạng không hứng thú và không biết cách vận dụng lý thuyết vào thực tiễn.

Sở dĩ có những hạn chế trong việc dạy và học các môn học lý luận chính trị là do những nguyên nhân cơ bản như sau: Một là, các môn lý luận chính trị được đánh giá là khô khan và trừu tượng dẫn đến người học khó tiếp thu. Bên cạnh người học chủ yếu là tân sinh viên tâm lý chưa ổn định và chưa làm quen được các phương pháp học ở môi trường đại học. Hai là, đối người dạy nguyên nhân ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy có hai nguyên nhân chính. Giảng viên trẻ giảng dạy các môn lý luận chính trị chiếm tỉ lệ cao, đối với giảng viên trẻ nội dung bài giảng và có phương pháp giảng dạy tốt. Song vẫn còn thiếu sức thuyết phục do kinh nghiệm còn ít dẫn đến liên hệ với thực tiễn còn khá lúng túng. Mặt khác, đối với giảng viên lớn tuổi với kinh nghiệm nhiều lại gặp phải rào cản về công nghệ, ít sử dụng những phần mềm công nghệ thông tin trong giảng dạy, sử dụng phương pháp giảng dạy truyền thống làm giảm đi sự hấp dẫn và hứng thú của người học. Ba là, một nguyên nhân khác khá quan trọng khiến cho việc giảng dạy lý luận chính trị kém phần hấp dẫn là vì sự lựa chọn và chất lọc thông tin để đưa vào bài giảng của giảng viên là chưa thật sự hiệu quả, mang tính thời sự... Chúng ta ai cũng biết trong đời sống thực tiễn của thời đại hội nhập quốc tế hiện nay có muôn vàn sự kiện, hiện tượng đang diễn ra hàng ngày hàng giờ [3].

Như vậy, các môn học lý luận chính trị có vai trò rất quan trọng đối với sinh viên hiện nay, chính vì vậy, cần có những thay đổi về phương pháp dạy và học. Trước những nguyên nhân đã được xác định, cộng với hiện nay học trực tuyến đang trở thành xu thế toàn cầu, được các trường đại học, cao đẳng quan tâm. Việc đưa các môn học lý luận chính trị vào giảng dạy trực tuyến cũng là một bước thay đổi về hình thức, phương pháp dạy và học. Tuy nhiên, để dạy và học trực tuyến các môn lý luận chính trị cần phải xác định các yếu tố ảnh hưởng đến học trực tuyến từ đó xây dựng hệ thống các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả học trực tuyến ở các trường đại học cao đẳng hiện nay.

2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học trực tuyến

2.2.1. Một số yếu tố ảnh hưởng đến dạy và học trực tuyến nói chung

Trên thế giới đã có nhiều tác giả nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học trực tuyến. Theo Khan (2005) các yếu tố ảnh hưởng đến e-learning được đề xuất là khá rộng và bao gồm nhiều khía cạnh liên quan nhất, từ khía cạnh cá nhân, sư phạm, nội dung đến các khía cạnh kỹ thuật, thiết chế và xã hội. Qua quá trình nghiên cứu, các yếu tố cần thiết để có thể xác lập một môi trường học có hiệu quả, trong đó giữa các yếu tố lại có mối liên hệ qua lại mật thiết với nhau. Gồm các khía cạnh chính như sau: tổ chức (institutional), quản lý (management), kỹ thuật (technological), sư phạm (pedagogical), đạo đức (ethical), giao diện (interface design), hỗ trợ (resource support), và đánh giá (evaluation) [4].

Sau Khan (2005), Andersson và Grönlund (2009) đã thực hiện một công trình lược khảo tổng quan về các thách thức trong triển khai e-learning tại các nước phát triển và đang phát triển. Kết quả nhóm các thách thức thành bốn khía cạnh là: người học, công nghệ, khóa học và bối cảnh [5].

Một công trình khảo lược tổng quan khá chi tiết gần đây về các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của E-learning là công trình của Ali và nhóm đồng tác giả (2018). Các tác giả xem xét 259 công trình có liên quan đến các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của e-learning được công bố trên các tạp chí uy tín trong giai đoạn 1990-2016. Sử dụng kỹ thuật phân tích hỗn hợp, các tác giả xác định được 68 yếu tố có thể gây cản trở cho sự thành công của e-learning. Các khía cạnh này được tác giả đề nghị gộp thành ba chiều là sư phạm, công nghệ và người học [6].

Trong nghiên cứu thực nghiệm, Puri (2012) tiến hành một khảo sát trên 214 người học ở cả hai bậc cử nhân và cao học và xác định 6 trong số các yếu tố do Khan đề xuất có tác động đến sự thành công của e-learning (xếp theo thứ tự quan trọng) là sư phạm, thể chế, công nghệ, đánh giá, hỗ trợ, và giao diện [7]. Musa và Othman (2012) khảo sát 850 sinh viên bậc cử nhân cũng tìm thấy công nghệ là yếu tố quan trọng nhất, bên cạnh ba yếu tố khác là sự tham gia của người học, vai trò của người dạy trong thúc đẩy tương tác, thảo luận, và việc cung cấp tài liệu học tập kịp thời trên hệ thống. Như vậy các công trình thực nghiệm nhìn chung xác nhận các yếu tố do Khan đề xuất, với mức độ quan trọng khác nhau tùy từng bối cảnh, nhưng nổi bật là các yếu tố công nghệ và người học [8].

Ở Việt Nam, xác định và nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến học trực tuyến đa số dựa vào các công trình nghiên cứu của nước ngoài. Tuy nhiên, Theo Thái, N.H. (2017) đã nghiên cứu khá chi tiết về mô hình đào tạo trực tuyến, xác định những thuận lợi và khó khăn trong đào tạo trực tuyến trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0 ở Việt Nam [9]. Bên cạnh đó, một nghiên cứu khác của Thông, L.N. (2017) đã đi sâu nghiên cứu sự đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng mô hình hóa trong đào tạo trực tuyến. Trong nghiên cứu này tác giả đề cập đến các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học trực tuyến hiện nay [10].

Theo nghiên cứu của Liễu, C.X. (2017) đã xác định vai trò của giảng viên trong đào tạo đại học theo hình thức e-learning đã được thay đổi so với hình thức đào tạo truyền thống (offline). Từ một lecturer (thuyết giảng là chủ yếu) đã chuyển sang commentator (bình luận và chia sẻ là chủ yếu). Điều này vừa phù hợp với tính chất đào tạo trực tuyến vừa phát huy được ý tưởng sáng tạo của cả người học lẫn người dạy. Đây được xem là yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy trực tuyến, để nâng cao hiệu quả giảng dạy tác giả đã đề cập đến các yếu tố về phương pháp, kiến thức, kinh nghiệm, kỹ năng của người giảng viên [11]. Một nghiên cứu khác của Hương, N.T. (2017) đã xác định một số vai trò cơ bản của công nghệ thông tin và Internet trong các trường đại học ở Việt Nam. Trong đó chủ yếu tập trung nghiên cứu vai trò của công nghệ thông tin và internet đến học trực tuyến đối với các trường đại học hiện nay [12].

2.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến người dạy và người học trực tuyến các môn học lý luận chính trị

Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh là trường công lập, được nâng cấp từ Trường Cao đẳng Công nghiệp IV theo quyết định số 214/2004/QĐ - TTg của Thủ tướng Chính phủ, một trong những cơ sở giáo dục đại học lớn tại Việt Nam. Với quy mô học viên, sinh viên toàn Trường tính đến thời điểm ngày 09/12/2019 là 34.396 sinh viên [13].

Bảng 1. Thống kê quy mô đào tạo giai đoạn từ 2015 – 2019

Nội dung/Năm	2015	2016	2017	2018	2019
Nghiên cứu sinh			04	04	11
Cao học	423	575	614	757	645
Đại học chính quy	26.303	26.502	27.057	28.976	27.309
Cao đẳng chính quy	3.451	1.859	2.441	6.190	6.085
Đại học liên thông	152	1.735	898	437	346
Cao đẳng nghề	5.740	4.477	3.410	977	0
Vừa học vừa làm	955	116	131	-	0
Tổng cộng	37.024	35.264	34.555	37.341	34.396

Các trường đại học, cao đẳng tại Việt Nam, các môn học lý luận chính trị trở thành môn học đại cương và bắt buộc. Chủ yếu nghiên cứu các nội dung về chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh và Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Với quy mô gần 35 ngàn sinh viên của nhà trường, số lớp học các môn lý luận chính trị là rất lớn.

Việc dạy và học trực tuyến tại Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh được triển khai thực hiện theo Thông báo số 33/TB-ĐHCN, ngày 31 tháng 3 năm 2020 về việc triển khai giảng dạy qua mạng.

Theo thống kê, học kỳ 2 năm học 2019 – 2020 chịu ảnh hưởng của đại dịch COVID 19. Khoa Lý luận Chính trị đã tiến hành tổ chức dạy trực tuyến với tỉ lệ 29,5% tổng số học phần. Riêng học kỳ 1 năm học 2020-2021, Khoa Lý luận Chính trị đã tổ chức giảng dạy với 360 lớp học phần. Các lớp đã tổ chức học trực tuyến đạt tỉ lệ trên 30%. Kết quả hơn 60% sinh viên đạt yêu cầu, tỉ lệ không đạt yêu cầu vẫn còn khá cao chiếm gần 40%. Kết quả này thấp hơn so với các học kỳ không tổ chức học trực tuyến.

Như vậy, qua tổ chức giảng dạy và học trực tuyến kết quả sinh viên đạt yêu cầu có xu hướng giảm so với hình thức dạy và học truyền thống. Điều này đồng nghĩa với hiệu quả học trực tuyến thấp hơn so với học truyền thống. Sự giảm sút về hiệu quả trên bắt nguồn từ nhiều nguyên nhân, trong đó các yếu tố chủ quan của người học như: (a) trình độ nhận thức của người học chưa xác định được tầm quan trọng của việc học các môn lý luận chính trị có ý nghĩa về mặt lý luận và thực tiễn trong cuộc sống; (b) thái độ còn thờ ơ với môn học, chủ yếu học đối phó để qua môn. Yếu tố khách quan bên ngoài tác động như: (a) người dạy bộc lộ qua trình độ chuyên môn, năng lực sư phạm, thái độ tổ chức và điều hành lớp học; (b) điều kiện cơ sở vật chất như tài liệu, công cụ và phương tiện học tập.

Sau một năm tiến hành giảng dạy trực tuyến các môn học của toàn trường và đối với các môn học lý luận chính trị nói riêng, để có cơ sở phân tích các yếu tố tác động đến hiệu quả học trực tuyến đối với các môn lý luận chính trị cần tiến hành khảo sát người học từ đó xác định các yếu tố ảnh hưởng nhằm đưa ra các giải pháp.

Nhóm tác giả đã tiến hành khảo sát người học đã và đang học trực tuyến đối với các môn lý luận chính trị thông qua google form, kết quả cụ thể như sau: Số người học tiến hành khảo sát là 516 người được phân theo các khối ngành đào tạo của nhà trường. Trong đó, có 514 phiếu hợp lệ và 02 phiếu không hợp lệ.

Bảng 2. Thống kê theo khối ngành và giới tính được khảo sát.

Stt	Khối ngành	Số người được khảo sát (hợp lệ)	Nam	Nữ
1	Kỹ thuật công nghệ	180	112	68
2	Kinh tế	296	67	229
3	Khoa học xã hội	38	8	30
	Tổng	514	187	327

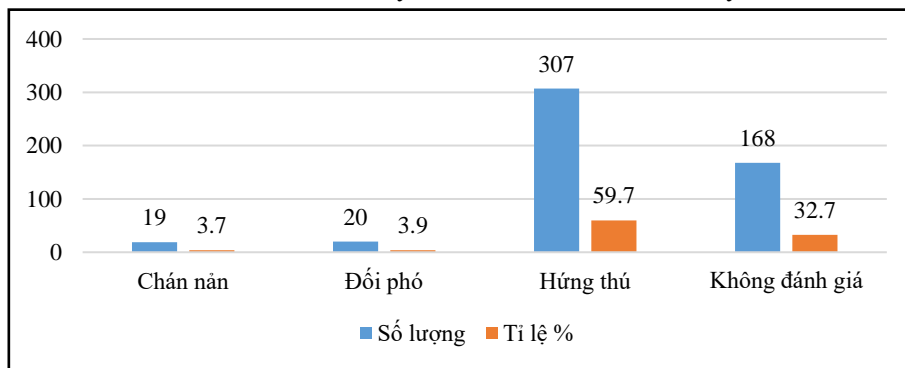
Bảng 3. Thống kê theo môn học và sinh viên năm được khảo sát

Stt	Môn học	Sinh viên năm				
		1	2	3	4	khác
1	Triết học (Bậc cao học)	10	1	0	0	9
2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	34	0	0	0	0
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	188	42	7	3	1
4	Những NLCB của CN Mác - Lênin	4	5	8	2	0
5	Đường lối CM của ĐCSVN	124	37	20	19	0
Tổng		360	85	35	24	10

Yếu tố thứ nhất, “thái độ học tập trực tuyến” của người học đối với các môn lý luận chính trị. Nghiên cứu yếu tố này để xác định người học có thái độ như thế nào để học các môn lý luận chính trị. Nhóm tác giả đặt ra hai câu hỏi để đánh giá thái độ và mức độ sẵn sàng của người học. Kết quả đạt được như sau:

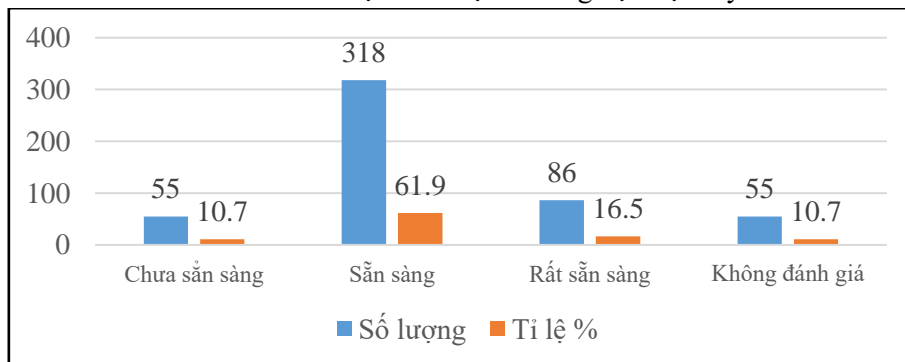
(1) Khi hỏi về thái độ **“Anh (chị) có thái độ như thế nào khi học trực tuyến các môn lý luận chính trị?”** có 59,7% người học hứng thú và 40,3% người học chưa sẵn sàng trong việc học trực tuyến các môn lý luận chính trị. Qua kết quả khảo sát với gần 60% người học đã có thái độ hứng thú với học trực tuyến các môn lý luận chính trị.

Biểu đồ 1. Thể hiện yếu tố về thái độ học trực tuyến



(2) Khi hỏi về tính sẵn sàng **“Anh (chị) đã sẵn sàng cho học trực tuyến các môn lý luận chính trị?”** mức độ sẵn sàng và rất sẵn sàng trong học trực tuyến rất cao chiếm 78,6%, còn lại chưa sẵn sàng chỉ chiếm 21,4%.

Biểu đồ 2. Thể hiện mức độ sẵn sàng học trực tuyến

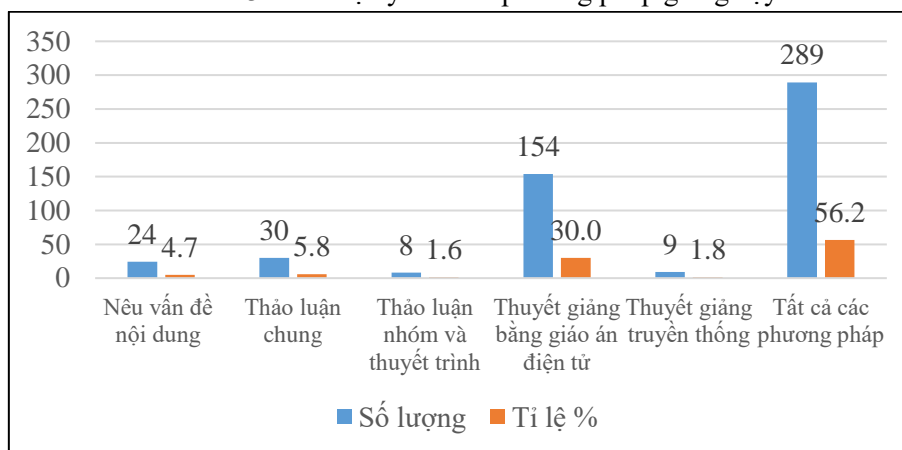


Như vậy, xét về yếu tố thái độ học tập trực tuyến đối với các môn lý luận chính trị. Tỷ lệ người học đã có thái độ hứng thú và sẵn sàng học tập khá cao, đây là yếu tố chủ quan của người học quyết định đến sự thành công của học trực tuyến. Xét về tổng thể, người học vẫn còn thái độ thờ ơ, đối phó và không chú ý đến học trực tuyến các môn lý luận chính trị chiếm 40,3% điều này làm ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả

học tập. Cần có giải pháp để làm thay đổi sự hứng thú và sẵn sàng của người học hướng đến hiệu quả cao.

Yếu tố thứ hai, “phương pháp giảng dạy” là việc làm của người dạy đưa đến đến cho người học có sự hứng thú trong học tập. Trong giảng dạy các môn lý luận chính trị, để tránh sự nhàm chán và khô khan. Giảng dạy phải luôn luôn đổi mới phương pháp giảng dạy nhằm giúp người học chủ động trong việc học. Với lý do đó nhóm tác giả đưa ra các câu hỏi để đánh giá “phương pháp giảng dạy của giảng viên”. Kết quả đạt được như sau: Khi hỏi về giảng viên sử dụng phương pháp “Anh (chị) học trực tuyến, giảng viên đã sử dụng phương pháp giảng dạy nào?” Kết quả giảng viên đã áp dụng rất đa dạng với kết quả 56,2%, phương pháp thảo luận nhóm và thuyết trình chỉ chiếm 1,6%.

Biểu đồ 3. Thể hiện yếu tố về phương pháp giảng dạy

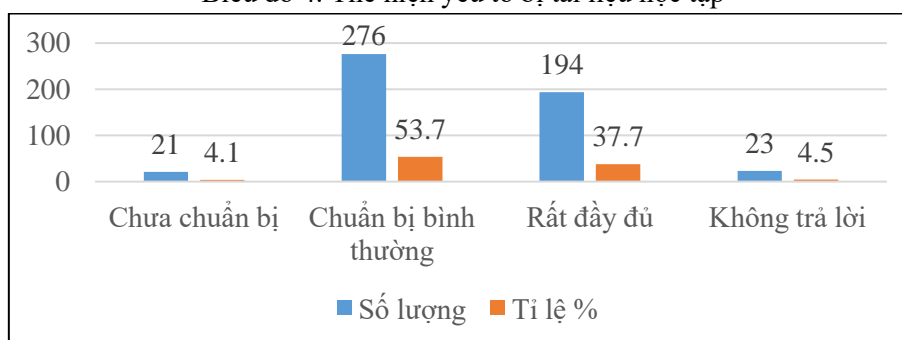


Như vậy, về phương pháp giảng dạy đã áp dụng nhiều phương pháp để truyền đạt kiến thức cho người học để tránh sự nhàm chán khi học trực tuyến. Tuy nhiên, để khai thác tính tích cực và học tập từ bạn bè, phương pháp thảo luận nhóm và thuyết trình nhóm cần được chú trọng nhiều hơn.

Yếu tố thứ ba, tài liệu học tập là một phần không thể thiếu để giúp cho người học nắm những kiến thức, đối các môn lý luận chính trị tài liệu học tập đặc biệt so với các môn học khác, tài liệu này phải được cập nhật, chỉnh sửa theo quy định của nhà nước. Việc người học chọn một nguồn tài liệu cũ, không chính thống ảnh hưởng đến kết quả. Vậy nên, nhóm tác giả đã chọn yếu tố “tài liệu học tập” để khảo sát người học về sự chuẩn bị và nguồn tài liệu lấy từ đâu. Kết quả đạt được như sau:

(1) Khi hỏi “Anh chị đã chuẩn bị tài liệu cho học tập trực tuyến như thế nào?” kết quả người học đã chủ động chuẩn bị tài liệu trước khi học trực tuyến đạt 53,7% và rất đầy đủ đạt 37,7%. Với kết quả trên người học đã chủ động chuẩn bị tài liệu học tập đầy đủ.

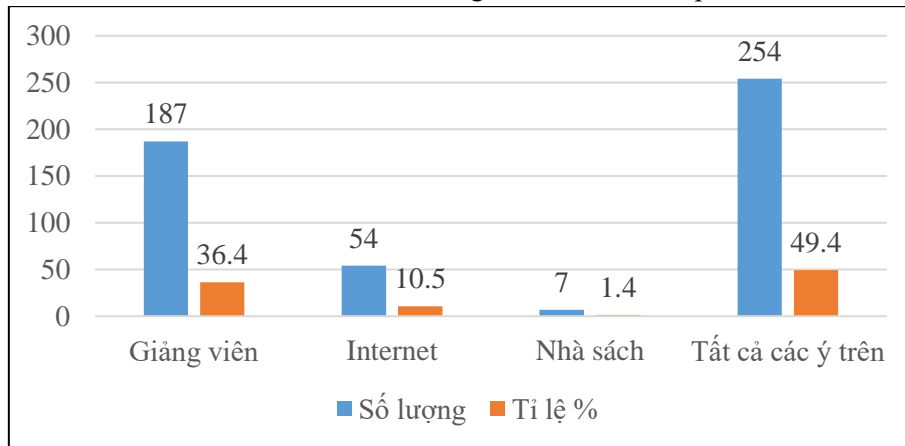
Biểu đồ 4. Thể hiện yếu tố bị tài liệu học tập



(2) Trong điều kiện các môn lý luận chính trị là những môn đại cương rất quan trọng trong giáo dục và bắt buộc đòi hỏi tài liệu phải có nguồn theo quy định. Tránh việc người học chọn tài liệu không đúng gây ảnh hưởng đến hiệu quả học tập. Nhóm tác giả đặt câu hỏi “Anh chị lấy tài liệu học tập từ đâu?” kết quả cho thấy người học đã có nguồn tài liệu từ giảng viên chiếm 36%, bên cạnh đó nguồn tài liệu lấy từ internet và nhà sách là rất thấp chiếm 11,9%. Điều này cho thấy riêng các môn lý luận chính trị, tài liệu giảng viên

là người cung cấp là hợp lý, vì trên internet có nhiều nguồn tài liệu không chính thống hoặc chưa được kiểm chứng. Vậy nên, trong quá trình học tập trực tuyến, giảng viên nên là người cung cấp tài liệu.

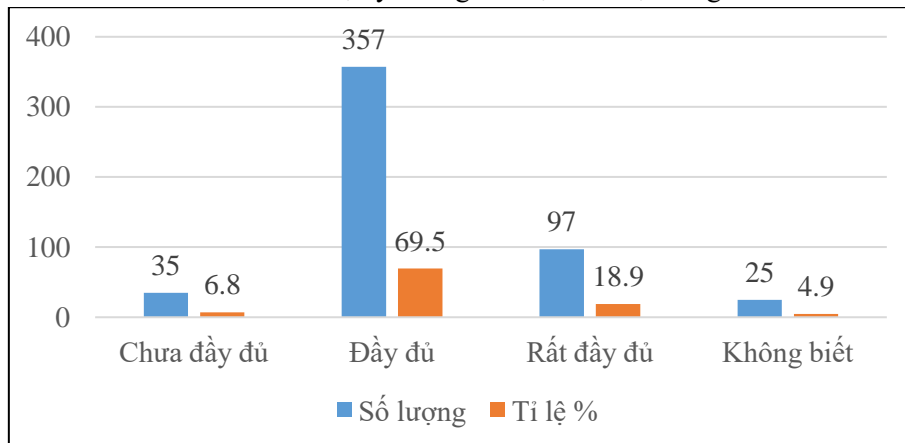
Biểu đồ 5. Thể hiện nguồn tài liệu học tập



Yếu tố thứ tư, trong dạy và học trực tuyến hệ thống thông tin LMS (Learning Management System) hỗ trợ học tập có vai trò rất lớn đến hiệu quả học trực tuyến. Là hệ thống quản lý học trực tuyến các phần mềm cho phép triển khai, quản lý và vận hành hệ thống tài liệu, dữ liệu đào tạo cho các chương trình giáo dục trực tuyến E-learning. Vậy nên, nhóm tác giả chọn yếu tố “hệ thống hỗ trợ học tập LMS” để khảo sát người học về sự ảnh hưởng của yếu tố này. Kết quả cụ thể như sau:

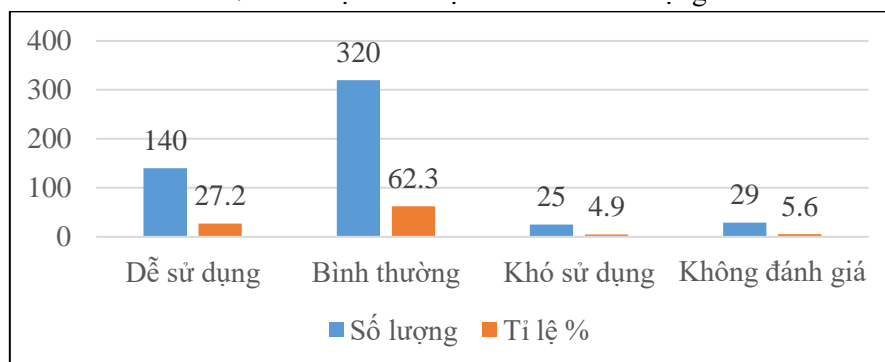
(1) Khi hỏi về “*Theo Anh chị, giao diện hệ thống hỗ trợ học tập học tập LMS như thế nào?*” người học đã đánh giá hệ thống hỗ trợ LMS đã được xây dựng một cách đầy đủ chiếm 69,5% và rất đầy đủ chiếm 18,9%. Như vậy, với yếu tố hệ thống hỗ trợ học tập LMS người học cảm thấy thỏa mãn về giao diện. kết quả này giúp người học hứng thú đến quá trình dạy và học trực tuyến.

Biểu đồ 6. Thể hiện yếu tố giao diện của hệ thống LMS



(2) Khi hỏi về “*Theo Anh chị, thao tác sử dụng hệ thống hỗ trợ học tập học tập LMS như thế nào?*” kết quả cho thấy, người học thao tác hệ thống LSM bình thường chiếm 62,3%, khó sử dụng chiếm 4,9%. Điều này cho thấy người học thao tác hệ thống LMS một cách dễ dàng để sử dụng hệ thống hỗ trợ học tập.

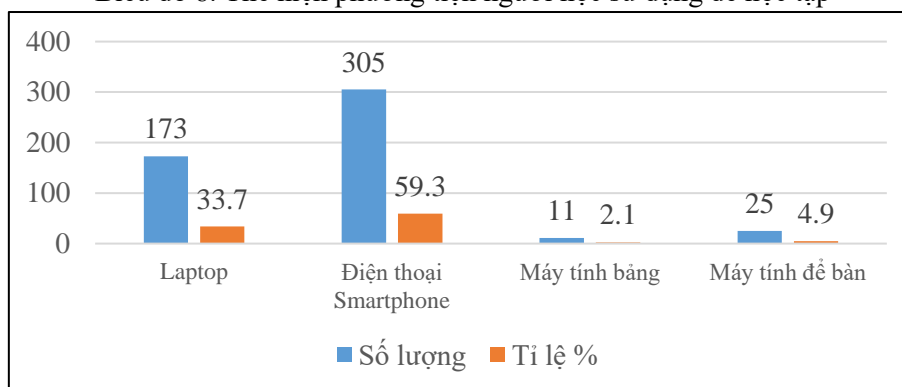
Biểu đồ 7. Thể hiện mức độ thao tác khi sử dụng LMS



Yếu tố thứ năm, đối với học trực tuyến “*phương tiện học tập, đường truyền internet*” là yếu tố quyết định việc tổ chức dạy và học trực tuyến thành công. Khác với hình thức dạy và học truyền thống, học trực tuyến đòi hỏi người dạy và người học phải chuẩn bị phương tiện như máy tính, máy tính bảng, điện thoại thông minh. Bên cạnh đó, phải chuẩn bị đường truyền internet đáp ứng được nhu cầu dạy và học. Trước yêu cầu đó, nhóm tác giả đã tiến hành hỏi người học về phương tiện học tập và đường truyền. Kết quả đạt được như sau:

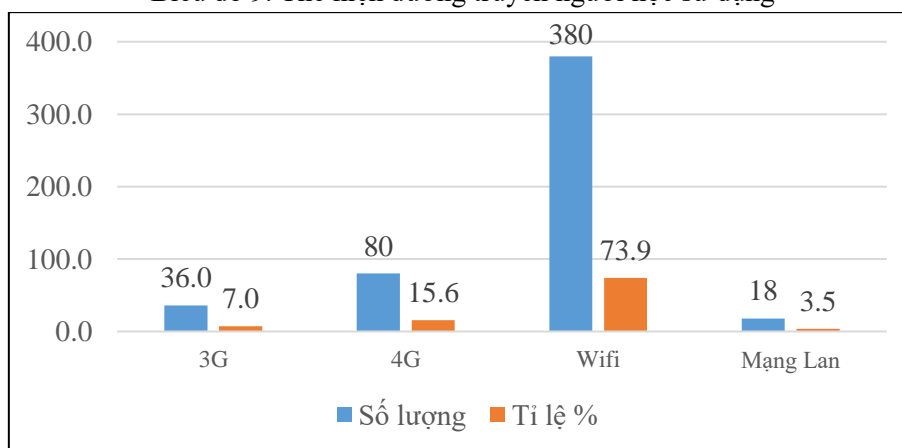
(1) Khi hỏi “*Anh chị sử dụng phương tiện nào trong học trực tuyến?*” người học đã sử dụng laptop chiếm 33,7%, trong khi đó điện thoại smartphone chiếm 59,3%. Trước kết quả này cho thấy, người học đại đa số sử dụng điện thoại thông minh vì tính tiện lợi của nó. Song tính năng của điện thoại thông minh không thể đáp ứng được các thao tác trong học tập, thậm chí bị gián đoạn trong quá trình học trực tuyến. Với gần 60% người học sử dụng điện thoại thông minh để học, cần nghiêm túc nghiên cứu ở yếu tố này.

Biểu đồ 8. Thể hiện phương tiện người học sử dụng để học tập



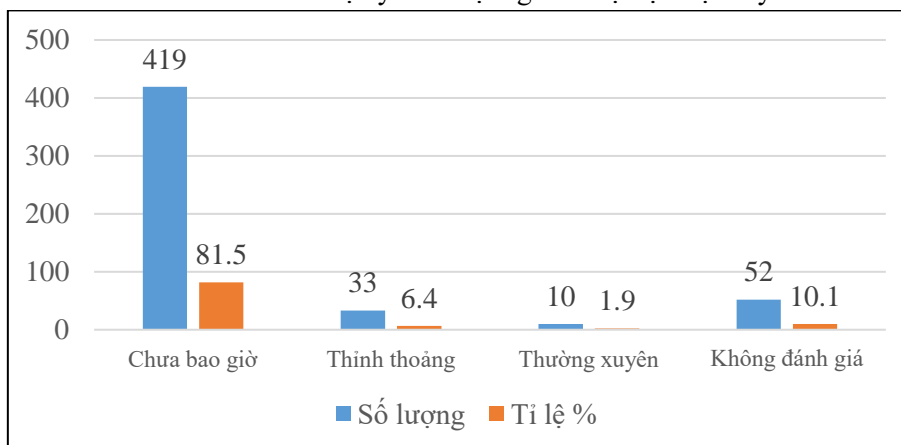
(2) Khi hỏi “*Anh chị sử dụng mạng nào để học trực tuyến?*”, với 73,9% người học sử dụng wifi và 15,6% sử dụng 4G. Như vậy, về cơ bản yếu tố về đường truyền người học đã chuẩn bị chu đáo, đáp ứng được yêu cầu của học trực tuyến.

Biểu đồ 9. Thể hiện đường truyền người học sử dụng



Yếu tố thứ sáu, học trực tuyến vấn đề sử dụng các công nghệ, phần mềm người dạy và người học cần nhận được sự hỗ trợ của đội ngũ kỹ thuật. Đây là yếu tố ảnh hưởng không nhỏ, đội ngũ hỗ trợ sẽ can thiệp khi người dạy và người học gặp những sự cố về kỹ thuật, sự hỗ trợ sẽ khắc phục được những khó khăn trong thao tác sử dụng các phần mềm. Nhóm tác giả đưa yếu tố “đội ngũ hỗ trợ giảng dạy về kỹ thuật” để tiến hành khảo sát người học để đánh giá mức độ liên hệ giữa người học và đội ngũ này như thế nào. Khi hỏi “*Anh chị đã liên hệ đến đội hỗ trợ kỹ thuật học trực tuyến?*” kết quả cho thấy đến 81,5% người học chưa bao giờ liên hệ với đội ngũ hỗ trợ khi gặp khó khăn, điều này gây ra lúng túng khi gặp khó khăn trong quá trình học, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả học trực tuyến. Cần chú ý có giải pháp để người học chủ động liên hệ đội ngũ hỗ trợ khi cần thiết.

Biểu đồ 10. Thể hiện yếu tố đội ngũ hỗ trợ học trực tuyến



2.2.3. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả học trực tuyến đối với các môn lý luận chính trị tại trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Mặc dù dạy và học trực tuyến là một giải pháp tình thế trong những đợt bùng phát dịch Covid-19 tại Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh hơn một năm, nhưng dạy học trực tuyến đang được triển khai nghiêm túc và đạt kết quả tốt. Vì thế, để dạy và học trực tuyến các môn lý luận chính trị tại Trường đạt hiệu quả tốt hơn trong thời gian tới, theo chúng tôi cần có các giải pháp cụ thể cả về người học, người dạy và nhà trường, cụ thể như sau:

Thứ nhất, đối với người học: Để học trực tuyến các môn lý luận chính trị đạt hiệu quả tốt, sinh viên cần có thái độ tốt khi tham gia môn học. Bản thân mỗi sinh viên cần xác định rõ mục tiêu tham gia các môn học, thiết lập cho mình thói quen tập trung, tham gia bài học đúng giờ, tăng cường trao đổi với giảng viên và bạn cùng lớp học những vấn đề giảng viên đặt ra. Yếu tố này đóng vai trò quan trọng hàng đầu ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình học tập và rèn luyện. Người học phải nhận thức được vai trò của các môn lý luận chính trị giúp phát triển con người toàn diện, có lập trường tư tưởng kiên định, bản lĩnh chính trị vững vàng. Bên cạnh đó, phương tiện học tập ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả của quá trình học trực tuyến. Dựa vào kết quả khảo sát nêu trên, phương tiện mà người học sử dụng chủ yếu để học trực tuyến là điện thoại thông minh. Sự thuận tiện của điện thoại thông minh là điều đáng ghi nhận, song học trực tuyến người học sử dụng điện thoại thông minh sẽ bị ảnh hưởng rất lớn về tính năng không đầy đủ của nó, thao tác chậm so với thiết bị khác. Để học trực tuyến hiệu quả người học nên sử dụng phương tiện học tập như laptop, máy tính bàn kết nối internet hoặc wifi ổn định và thao tác dễ dàng hơn. Người học chủ động trao dồi kỹ năng về sử dụng công nghệ thông tin, trang thiết bị học trực tuyến, đặc biệt đối với người học là sinh viên năm thứ nhất. Cần chuẩn bị đầy đủ các loại tài liệu học tập trong quá trình học, đối với các môn lý luận chính trị tài liệu người học cần chú ý đến nguồn cung cấp, tránh tình trạng người học lấy tài liệu chưa được kiểm chứng trên không gian mạng.

Thứ hai, đối với người dạy các môn lý luận chính trị: Giảng viên giảng dạy các môn lý luận chính trị cần chủ động tiếp cận, làm chủ những về kỹ năng giảng dạy trực tuyến thông qua các lớp tập huấn, hội nghị, hội thảo chuyên ngành; luôn đổi mới phương pháp giảng dạy trực tuyến bằng cách phối hợp linh hoạt các phương pháp truyền thống và hiện đại. Cần xác định các phương pháp thích hợp với từng môn học để có truyền đạt kiến thức đến với người học một cách tốt nhất. Mỗi giảng viên nên xây dựng các bài giảng phù

hợp với dạy trực tuyến với hình thức sinh động, lồng ghép các tài liệu để tránh sự nhàm chán. Tăng cường việc trao đổi, thảo luận trực tiếp cần được gia tăng để đảm bảo rằng sinh viên nắm chắc kiến thức và tập trung học tập. Giảng viên phải luôn đánh giá kết quả của người học một cách công bằng, đây là vấn đề sinh viên thường xuyên quan tâm. Sự đánh giá công bằng tạo làm thay đổi thái độ, sự hứng thú và mức độ sẵn sàng của người học. Giảng viên nên theo sát hỗ trợ sinh viên qua các kênh như email, tin nhắn hay các cuộc gọi. Giáo viên cần đảm bảo rằng các sinh viên đang theo sát nội dung và không gặp phải vấn đề gì trong việc tiếp nhận kiến thức khi tham gia môn học do mình phụ trách. Bên cạnh đó, mỗi giảng viên cần cung cấp cho người học các loại tài liệu cần thiết phục vụ trong quá trình giảng dạy. Các môn học lý luận chính trị là những môn học đại cương đề cập đến nhân sinh quan, đề cập đến vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội, văn hóa và tư tưởng. Do vậy, tài liệu phải đầy đủ và có nguồn gốc rõ ràng, luôn luôn cập nhật tình hình mới để tránh sự nhàm chán lặp đi lặp lại trong quá trình học tập. Ngoài hệ thống tài liệu theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, cần xây dựng hệ thống tài liệu tham khảo của của các môn học nhằm phục vụ tốt nhất cho người học.

Thứ ba, đối với nhà trường: Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh là đơn vị chủ quản, đóng vai trò rất quan trọng trong việc xây dựng “cơ sở hạ tầng” cho cả người học và người dạy đạt kết quả tốt nhất. Do những diễn biến phức tạp của đại dịch Covid 19, nhiều giai đoạn sinh viên và giảng viên đều không thể đến trường để học tập và giảng dạy. Đặc biệt, từ học kỳ 2 năm học 2020 - 2021, các môn học Lý luận chính trị đều tổ chức thi kết thúc học phần bằng hình thức thi trực tuyến, đề mở trên hệ thống LMS. Chính vì vậy, để đảm bảo thi kết thúc môn học đạt kết quả tốt nhất, Trường cần có đường truyền băng thông rộng, đảm bảo trong thời gian 90 phút có thể cho phép cả nghìn sinh viên có thể truy cập mà không bị nghẽn mạng, không bị “sập mạng”, giúp sinh viên làm bài xong nộp bài không kịp thời gian theo quy định. Do vậy, nhà trường cần chú trọng đầu tư xây dựng và hoàn thiện hệ thống hỗ trợ học tập như LMS, Microsoft Teams.... Hệ thống hỗ trợ học tập LMS là ứng dụng được dùng để lưu trữ và quản trị nội dung bài học đang được áp dụng triển khai song song trên phần mềm Zoom. LMS phục vụ cho nhu cầu cần theo dõi và đánh giá tiến độ học của nhà trường, mà không cần phải theo sát nhân viên hàng ngày. Với đánh giá của người học theo khảo sát trên, hệ thống LMS của nhà trường cơ bản đã đáp ứng được nhu cầu của người học về tính năng và giao diện. Tuy nhiên, hệ thống LMS đáp ứng nhu cầu phải tỉ lệ thuận với nội dung các môn học được xây dựng từ người dạy. Nhà trường cần xây dựng đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật để hỗ trợ khi người dạy và người học có yêu cầu. Cần thông tin công khai đội ngũ hỗ trợ để người học dễ dàng liên hệ và hỗ trợ một cách chu đáo.

3. KẾT LUẬN

Nâng cao hiệu quả học tập các môn lý luận chính trị tại các trường đại học, cao đẳng là một việc làm không đơn giản đối với hình thức giảng dạy truyền thống. Trong khi xu thế thế giới ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy và học tập trở nên phổ biến, việc tổ chức học trực tuyến đạt hiệu quả đối với các môn lý luận chính trị trở thành khó khăn hơn. Để khắc phục những khó khăn đó đó trong giảng dạy và học tập trực tuyến chúng ta cần xác định các yếu tố chủ quan và khách quan ảnh hưởng đến hiệu quả học trực tuyến đối với các môn lý luận chính trị từ đó có cách nhìn khách quan để khắc phục những hạn chế. Để làm được điều đó, đội ngũ giảng dạy cần chuẩn bị các phương pháp giảng dạy kết hợp để tạo sự hứng thú đối với người học. Đối với người học cần có thái độ và mức độ sẵn sàng khi học tập các môn lý luận chính trị. Mặt khác, đối với nhà trường cần chú ý đến đầu tư trang thiết bị, phương tiện, hệ thống hỗ trợ và đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật phục vụ cho công tác dạy và học trở nên thuận tiện, đạt hiệu quả cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ngọc Linh, 2020. “Giáo dục trực tuyến ở Việt Nam - Thị trường tiềm năng”. *Con số sự kiện*. <http://consosukien.vn/giao-duc-truc-tuyen-o-viet-nam-thi-truong-tiem-nang.htm> [Ngày truy cập: 25 tháng 3 năm 2021].
- [2]. Anh H.Đ, 2021. “Thông tin về dịch bệnh viêm đường hô hấp cấp covid-19”. <https://ncov.moh.gov.vn> [Ngày truy cập: 07 tháng 4 năm 2021].

- [3]. Sơn N.T, 2019. “Vài suy nghĩ về việc gắn lý luận với thực tiễn trong giảng dạy chính trị hiện nay” <http://truongchinhtrina.gov.vn> [Ngày truy cập: 15 tháng 3 năm 2021].
- [4]. Khan, B., 2005. *Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation and Evaluation*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-634-1> [Ngày truy cập: 14 tháng 2 năm 2021].
- [5]. Andersson, A., Grönlund, Å, 2009. A Conceptual Framework for E-Learning in Developing Countries: A Critical Review of Research Challenges. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 38(1), 1–16. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2009.tb00271.x> [Ngày truy cập: 14 tháng 2 năm 2021].
- [6]. Ali, S., Uppal, M.A., Gulliver, S.R, 2018. A conceptual framework highlighting elearning implementation barriers. *Information Technology & People*, 31(1), 156–180. <https://doi.org/10.1108/ITP-10-2016-0246> [Ngày truy cập: 15 tháng 2 năm 2021].
- [7]. Puri, D.G, 2012. Critical Success Factors In E-Learning – An Empirical Study. *International Journal of Multidisciplinary Research*, 2(1), 149-161.
- [8]. Musa, M.A., Othman, M.S, 2012. Critical Success Factor in E-Learning: An Examination of Technology and Student Factors. *International Journal of Advances in Engineering & Technology*, 3(2), 140–148.
- [9]. Thái, N.H, 2017. *Mô Hình Đào Tạo Trực Tuyến - Thuận Lợi Và Khó Khăn. Đào Tạo Trực Tuyến Trong Thời Kỳ Cách Mạng Công Nghiệp 4.0*. Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc Dân. Hà Nội. Việt Nam.
- [10]. Thông, L.N, 2017. *Đào Tạo Trực Tuyến Trong Thời Đại Cách Mạng Công Nghiệp 4.0 Và Sự Đổi Mới Phương Pháp Giảng Dạy Theo Hướng Mô Hình Hóa. Đào Tạo Trực Tuyến Trong Thời Kỳ Cách Mạng Công Nghiệp 4.0*. Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc Dân. Hà Nội. Việt Nam.
- [11]. Liễu, C.X, 2017. Từ lecturer đến commentator - Sự chuyển đổi vai trò của giảng viên trong đào tạo trực tuyến. *Kỷ yếu hội thảo quốc gia về đào tạo trực tuyến trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0*. Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc Dân, tr 331-316.
- [12]. Hương, N.T, 2017. Vai trò của công nghệ thông tin và internet trong các trường đại học ở Việt Nam. *Kỷ yếu hội thảo quốc gia về đào tạo trực tuyến trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0*. Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc Dân, tr 165-170.
- [13]. IUH, 2021. “Báo cáo tổng kết công tác năm 2020 và phương hướng nhiệm vụ năm 2021”.

Ngày nhận bài: 28/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 16/06/2021

LÝ THUYẾT HÀNH ĐỘNG TƯƠNG GIAO CỦA HABERMAS VÀ GIÁ TRỊ CỦA NÓ TRONG LĨNH VỰC TRUYỀN THÔNG TRÊN THẾ GIỚI HIỆN NAY

TRƯƠNG NGỌC LÂN

*Khoa Lý luận Chính trị, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
Lantruong42@gmail.com*

Tóm tắt: Những năm gần đây, với sự phát triển của internet đã dẫn đến sự bùng nổ mạnh mẽ của truyền thông xã hội, làm thay đổi căn bản hệ sinh thái truyền thông trong thời đại chúng ta. Các phương tiện, hình thức truyền thông mới ra đời ngày một nhiều với những nội dung đa dạng, thông tin mới mẻ và cách truyền đạt phong phú hình thành nên một mạng lưới truyền thông rộng rãi, kết nối mọi người lại với nhau. Tuy nhiên, hệ quả của sự phát triển này là sự bùng nổ thông tin cùng với sự dịch chuyển thông tin với tốc độ chóng mặt gây nên những vấn nạn như thao túng thông tin hay tin giả, v.v... Lý thuyết hành động tương giao (communicative action) của Harbermas - với tư cách là một lý thuyết triết học quan tâm đến hành vi giao tiếp giữa hai hay nhiều người với nhau mà mục đích cuối cùng hướng đến sự thông hiểu, đồng thuận với nhau - sẽ cung cấp một góc nhìn, đồng thời cũng là công cụ giúp cho con người nhìn nhận các vấn đề truyền thông hiện nay một cách đa chiều hơn, rộng hơn từ đó con người có thể cẩn trọng hơn và chất lọc được những thông tin cần thiết cho bản thân từ vô vàn những thông tin trôi nổi trên mạng lưới truyền thông.

Từ khóa: Bùng nổ thông tin, hành động tương giao, internet, mạng lưới truyền thông, sự thông hiểu, truyền thông xã hội.

HABERMAS'S THEORY OF COMMUNICATIVE ACTION AND IT'S VALUE IN MODERN COMMUNICATION FIELD IN THE WORLD

Abstract: In recent years, the development of the internet has led to a strong explosion of social media, fundamentally changing the media ecosystem of our time. More and more new media and forms of communication have emerged with diverse content, new information and variety methods in communication, forming a wide communication network, connecting people together. However, the consequence of this development is the information overload coupled with the information movement at breakneck speed causing problems such as information manipulation or fake news, etc. Harbermas' communicative action - as a philosophical theory concerned with the communication behavior between two or more people whose ultimate goal is towards mutual understanding and consensus - will provide a viewpoint, also a tool to help people see current communication issues in a more multidimensional and broader way, so that people can be more cautious and filter the necessary information for themselves from the countless information that floats on the communication network.

Keywords: Communicative action, communication network, information overload, internet, mutual understanding, social media.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thế kỷ XXI với sự phát triển mạnh mẽ của mạng internet kéo theo đó là sự ra đời của mạng xã hội đã làm thay đổi căn bản bộ mặt của hoạt động truyền thông. Ngày nay, với sự ra đời của hàng loạt mạng xã hội (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, v.v...), hoạt động truyền thông đã không còn mang tính chất một chiều theo hướng người truyền đạt thông tin đến người tiếp nhận thông tin mà chuyển sang tính đa chiều, tức là giờ đây người tiếp nhận thông tin có quyền phản bác ngược lại, tranh luận về độ xác thực của thông tin mà họ nhận được, hay người tiếp nhận thông tin lại đồng thời là người truyền đạt thông tin đem thông tin họ nhận được truyền đến cho người khác. Cứ như thế, hoạt động truyền thông hiện đại với sự hỗ trợ của mạng xã hội đã trở thành một hệ sinh thái truyền thông rộng rãi có sự tương tác qua lại giữa mọi người với nhau. Chính sự phát triển này của hoạt động truyền thông đã mở ra một không

gian giao tiếp rộng lớn trên các nền tảng mạng xã hội, giúp cho con người có thể kết nối, trò chuyện, thảo luận với nhau dễ dàng hơn, ít bị kiểm tỏa hơn.

Habermas gọi không gian này là không gian công (public sphere), và trong thời đại hiện nay ta có thể gọi nó là không gian công trên internet. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích to lớn, truyền thông hiện đại cũng mang lại những thách thức không hề nhỏ đó là vấn nạn tin giả và sự kiểm soát thông tin. Nếu không thể vượt qua được những thách thức này, không gian công sẽ dần bị thuộc địa hóa và mất đi những chức năng cơ bản của nó. Để khắc phục tình trạng này, việc đầu tiên cần làm là nỗ lực nhận biết được đâu là tin giả, đâu là những tin tức đã bị kiểm soát. Lý thuyết hành vi tương giao với nền tảng là lý tính tương giao của Habermas là một trong những công cụ hữu hiệu giúp chúng ta nhận biết được những vấn nạn đó.

2. LÝ THUYẾT HÀNH VI TƯƠNG GIAO CỦA HABERMAS

Jurgen Habermas (1929 -) được nhìn nhận là triết gia đương đại quan trọng bậc nhất của thế kỷ XX vừa qua và thế kỷ XXI hiện thời. “Ông là được biết đến rộng rãi vượt trên các biên giới của châu Âu.” [1]. Lý thuyết của Habermas trải dài trên nhiều lĩnh vực từ chính trị, xã hội đến ngôn ngữ, v.v... Trong đó nổi tiếng nhất là lý thuyết về *Hành động tương giao* (Communicative action), lý thuyết bàn về năng lực giao tiếp của con người hướng đến sự thông hiểu lẫn nhau dựa vào nền tảng là lý tính tương giao (communicative reason). Lý thuyết của ông về sau trở thành một trong những lý thuyết nổi tiếng trong xã hội học lẫn ngành truyền thông học.

Nền tảng của lý thuyết tương giao xuất phát từ quan điểm của Habermas về năng lực giao tiếp của con người thông qua ngôn ngữ, cũng chính là năng lực “làm ta vượt ra khỏi tự nhiên, điều làm ta khác biệt với thú vật và cây cỏ” [2]. Xuất phát từ nền tảng đó, Habermas cho rằng con người không ngừng học tập và thực hành ngôn ngữ nhằm hướng đến một sự thông hiểu lẫn nhau, hay “sự hiểu nhau chính là mục đích của sự diễn đạt trong ngôn ngữ.” [3]. Tuy nhiên, ngôn ngữ không phải lúc nào cũng hướng đến sự hiểu nhau. Khi thực hiện hành vi nói, ta có thể sử dụng ngôn ngữ để thỏa mạ, chửi bới, dẫn tới sự kích động, hiểu lầm lẫn nhau. Vậy để tránh những điều tiêu cực do hành vi nói gây ra, để hành vi nói được quay trở lại với mục đích nguyên thủy của nó là giúp con người hiểu lẫn nhau, Habermas đã đề xuất học thuyết về hành vi tương giao của mình nhằm giúp con người đạt được sự đồng thuận phổ quát mỗi khi thực hiện hành vi nói.

Theo Habermas sự thông hiểu, đồng thuận với nhau trong ngôn ngữ luôn hàm chứa một cấu trúc kép bên trong nó. Theo đó, khi sử dụng ngôn ngữ, người sử dụng có thể chú ý đến một trong hai đặc tính của ngôn ngữ đó là nội dung và tương quan. Nội dung tức là điều mà người nói hoặc người viết đề cập đến thế giới khách quan, Habermas gọi là thành phần mệnh đề trong ngôn ngữ và tương quan là mối quan hệ xã hội mà người nói hay viết thiết lập với người nghe hay đọc, ông gọi thành phần này là thành phần ngôn trung trong ngôn ngữ. Cùng một thành phần mệnh đề giống nhau có thể được ghép với nhiều thành phần ngôn trung khác nhau và ngược lại, cùng một thành phần ngôn trung có thể ghép được với nhiều mệnh đề khác nhau. Trong không ít trường hợp, mệnh đề được đưa ra là khớp với thế giới khách quan nhưng lại bị người nghe, người đọc từ chối tiếp nhận, nguyên nhân là do mối quan hệ xã hội được thiết lập giữa những người tham gia vào đối thoại khiến họ không tin tưởng hay từ chối hiểu lẫn nhau. Hoặc khi thực hiện hành động phát ngôn, ta lợi dụng mối quan hệ xã hội đã được thiết lập một cách vững chắc, những người tham gia vào đối thoại đều tin tưởng lẫn nhau, để truyền đạt một mệnh đề sai lệch với thế giới khách quan thì sự thông hiểu hay đồng thuận cũng không thể diễn ra trong một cuộc đối thoại như thế. Vậy, để đạt đến sự đồng thuận, cả hai thành phần mệnh đề và ngôn trung trong ngôn ngữ phải được đặt ở tầm quan trọng ngang nhau và cần phải có những yêu sách để đảm bảo rằng những người tham gia vào đối thoại luôn chú ý điều chỉnh hai thành phần ngôn ngữ này trong hành động phát ngôn của mình. Habermas đã chỉ ra bốn yêu sách mà những người tham gia vào đối thoại phải tuân theo để cuộc trò chuyện của họ trở nên có ý nghĩa. Ông gọi đó là yêu sách về giá trị hiệu lực (validity claim).

Yêu sách về giá trị hiệu lực là những cam kết mà người phát ngôn tạo ra (thường là vô tình) nhằm biện minh cho những gì họ đã nói và những gì họ đã làm. Trong lý thuyết của mình, “Habermas nhận diện bốn yêu sách về giá trị hiệu lực” [4], gồm: Ý nghĩa (meaningfulness), tính chân lý (truth), sự trung thực (truthfulness) và “quyền của người nói để nói những gì anh/chị ta nói (hay phát biểu nói chung).” [5]. Tức khi thực hiện hành vi nói, người nói có thể bị thách thức bởi thẩm quyền hay tư cách hoặc khả năng để nói ra một điều gì đó mà người nghe có thể hiểu được, tiếp đến là thách thức liệu những gì được nói ra có

mang một ý nghĩa nào đó hay không và nó có phù hợp với thể giới khách quan không, cuối cùng những gì được nói ra có phù hợp với suy nghĩ của người nói không hay người thực hiện hành vi nói có thật sự trung thực và chân thành khi tham gia vào đối thoại không. Thiếu đi một trong bốn yếu sách này, cuộc đối thoại hay diễn ngôn sẽ trở nên vô nghĩa hay thậm chí còn không thể gọi đó là một đối thoại bởi nó đã đi chệch khỏi mục đích ban đầu của ngôn ngữ là hướng đến sự thông hiểu và đồng thuận với nhau.

Habermas kết luận nếu tất cả mọi người khi tham gia vào đối thoại đều ngầm giả định bốn yếu sách về giá trị hiệu lực, đồng thời hướng đến sự hiểu nhau thông qua sự thống nhất liên chủ thể về sự hiểu hỗ tương, sự biết hai chiều, sự tín nhiệm song phương và sự đồng ý với nhau thì trong ngôn ngữ quả thật có một xu hướng đưa tới một sự đồng thuận với những lý do thiện hảo. “Và một sự đồng thuận với những lý do thiện hảo không gì khác hơn chính là “lý tính.” [6]. Do đó, Habermas đề xuất thuật ngữ lý tính tương giao/giao tiếp (communicative reason) như một năng lực siêu nghiệm của con người, nơi mà yếu sách về giá trị hiệu lực tồn tại nhằm giúp con người có thể thực hiện được hành động tương giao và hướng đến sự đồng thuận.

Đối với Habermas, lịch sử của nhân loại ngay từ khởi thủy đã được thấm thấu bởi lý tính tương giao, theo ông từ xa xưa con người đã có một sự quan tâm về sự hiểu nhau. Sự hiểu biết thông qua ngôn ngữ suốt chiều dài lịch sử của nhân loại được hướng đến một sự đồng thuận phổ quát và không khiên cưỡng, một sự thỏa thuận giữa con người với nhau. Nỗ lực tìm kiếm sự đồng thuận thông qua lý tính tương giao liên tục phát triển trong lịch sử loài người dù cho luôn có những thất bại. Theo Habermas, nỗ lực tìm kiếm sự đồng thuận sẽ giúp con người từng bước giải phóng mình ra khỏi nguồn gốc thú vật, khỏi những giận dữ, chiến tranh và bóc lột lẫn nhau do chính con người gây ra, hướng đến giải quyết những xung đột của con người bằng những phương thức nhân bản. Bằng cách kiên trì với lý tính tương giao, Habermas xác tín rằng: “Đọc theo lịch sử một cơ may đích thực cho một sự phát triển hợp lý của nhân loại sẽ được thực hiện” [7].

Để kiên trì được với lý tính tương giao, đề yếu sách về giá trị hiệu lực trong đối thoại được đảm bảo, theo Habermas cần phải có một hoàn cảnh nói, một không gian phát ngôn lý tưởng, Habermas gọi là diễn ngôn phi khống chế. Trong một diễn ngôn phi khống chế, ông giả định có bốn điều kiện: Thứ nhất, căn cứ vào việc những người tham gia vào đối thoại phải bỏ ra ngoài cách suy nghĩ với quyền uy và thế lực như thường thấy, hoặc đặt mình trên cùng một bình diện với những người khác, làm cho mọi người được thoải mái bàn luận với nhau trên cùng một tầm trao đổi. Thứ hai, trong đối thoại mọi người phải hoàn toàn bình đẳng, tức là không chỉ trên vị thế quyền năng mà còn trên bình diện khả năng, mọi người tham gia vào đối thoại phải có được cùng một cơ hội như nhau, sử dụng cùng một hành động phát ngôn, làm cho họ luôn có thể mở lời hoặc nói ra hoặc nói lại, hoặc đặt câu hỏi hoặc đưa ra câu trả lời. Thứ ba, những người tham gia vào đối thoại đều có thể biện minh cho những luận cứ của mình, bảo vệ những luận cứ đó một cách hợp lý, ngược lại là khả năng có thể đặt nghi vấn, phê phán những luận cứ cùng những biện minh của người khác. Cuối cùng, những người tham gia vào đối thoại đều có quyền bày tỏ mong muốn và nguyện vọng, tức là khả năng đồng đều cho mọi người có thể diễn xuất ra trong cuộc trò chuyện những tình trạng cảm xúc của mình, sự thúc bách của những nguyện vọng của bản thân, “sử dụng được hành động phát ngôn về những quan điểm, cảm xúc, ý hướng của mình.” [8].

Có thể nói, một diễn ngôn phi khống chế là hoàn cảnh lý tưởng của một cuộc trò chuyện. Hoàn cảnh này “không phải là một hiện tượng thường nghiệm, cũng không phải là một sản phẩm tương tượng đơn thuần mà là một sự giả định dành cho nhau một cách không thể tránh khỏi trong diễn ngôn.” [9]. Hoàn cảnh này là một sự dự đoán, một ý niệm điều hướng nếu không, mọi diễn ngôn đều vô ích, không thể có hy vọng đạt đến một sự đồng thuận sáng suốt. Do đó, hoàn cảnh nói lý tưởng cũng là tiêu chí để đánh giá được phẩm chất của một diễn ngôn, và như thế cũng biết được trình độ khai phóng của một tổ chức chẳng hạn như một gia đình, một hội đoàn hay cả một xã hội.

Đến đây, Habermas đặt ra nghi vấn rằng nếu mục đích của ngôn ngữ là thấu hiểu lẫn nhau, con người giao tiếp với nhau nhằm hướng đến sự đồng thuận vậy tại sao xuyên suốt lịch sử loài người, không ít lần xảy ra các cuộc xung đột, chiến tranh triền miên chỉ vì con người không thể đi đến đồng thuận trong đối thoại. Để lý giải vấn đề này, Habermas bên cạnh lý tính tương giao đã đề xuất thêm lý tính công cụ (instrumental reason). Có thể định nghĩa ngắn gọn lý tính công cụ là những điều chúng ta không làm “trong trò chuyện với người khác đã nhìn nhận tương thông là điều đúng, nhưng lại làm điều xem ra có lợi nhất và thực tế nhất đối với bản thân ta.” [10]. Đồng thời, ứng với mỗi một loại lý tính, Habermas lại

gán cho chúng một khu vực tồn tại khác nhau, lý tính tương giao trong thế giới đời sống (lifeworld) và lý tính công cụ trong hệ thống (system). Thế giới đời sống là: “Nơi chốn siêu nghiệm, nơi mà kẻ nói người nghe gặp gỡ nhau; nơi mà họ có thể nêu ra những đòi hỏi đối với nhau, nói với nhau những điều trùng hợp về thế giới (thế giới khách quan, thế giới xã hội, thế giới chủ quan); cũng là nơi họ có thể phê phán hay chấp nhận những yêu sách về giá trị hiệu lực này, nơi họ có thể nói lên điều bất đồng cũng như điều đồng thuận.” [11].

Còn hệ thống “là một cấu trúc các yếu tố. Trong một hệ thống, các yếu tố được chọn lựa và sắp xếp có thứ tự, theo những mối quan hệ nhất định giữa chúng, theo những quy tắc nhất định. Một hệ thống được phân biệt rõ với yếu tố môi trường xung quanh.” [12]. Để các yếu tố trong hệ thống, đặc biệt là hệ thống xã hội có thể vận hành trơn tru, ổn định thì mỗi yếu tố phải có quan hệ với nhau bằng cách giao tiếp, tức thực hiện hành vi tương giao. Có thể nói, thế giới đời sống là cơ sở, là nền tảng cho sự ra đời và phát triển của hệ thống.

Tuy nhiên, trong quá trình khoa học công nghệ phát triển đã làm hệ thống dần tách rời ra khỏi thế giới đời sống. Đáng nói hơn, sau khi tách ra, hệ thống đã quay ngược lại kiểm soát thế giới đời sống thông qua hai yếu tố là tiền và quyền lực, Habermas gọi đây là sự thuộc địa hóa thế giới đời sống (colonisation of the lifeworld). Ông nói: “sự xâm nhập các hình thức của lý tính kinh tế và quản trị ... đã dẫn đến ... tình trạng vật thể hóa việc thực hành tương thông hàng ngày.” [13]. Vậy giờ đây giao tiếp không còn mục đích hướng đến sự thông hiểu hay đồng thuận nữa mà nó đã trở thành công cụ để đạt được lợi ích mà con người hướng đến. Giờ đây khi tham gia vào một cuộc đối thoại, mọi người đều xem nhau như là những phương tiện phục vụ cho mục tiêu của mình, những mục tiêu mà lý tính công cụ đã đưa ra.

Tóm lại, với lý thuyết về hành vi tương giao của mình, Habermas đã cảnh báo về sự thuộc địa hóa thế giới đời sống của hệ thống trong xã hội hiện đại. Quả thật, sự can thiệp của hệ thống thông qua tiền và quyền lực đã trải dài trên hầu khắp các lĩnh vực của đời sống xã hội ngày nay từ giáo dục, y tế, đối ngoại cho đến các ngành thuộc về nghệ thuật. Tuy nhiên, nguy hiểm hơn hết là sự thống trị của hệ thống trong các ngành truyền thông. Để thấy được những nguy hại do hệ thống mang đến cho ngành truyền thông, trước hết cần phải xem xét học thuyết của Habermas đã mang lại những giá trị gì cho ngành này.

3. GIÁ TRỊ HỌC THUYẾT VỀ HÀNH ĐỘNG TƯƠNG GIAO CỦA HABERMAS TRONG LĨNH VỰC TRUYỀN THÔNG TRÊN THẾ GIỚI NGÀY NAY

Trong tác phẩm *Truyền thông - Lý thuyết và kỹ năng cơ bản* các tác giả đã định nghĩa truyền thông như sau: “Truyền thông là quá trình liên tục trao đổi thông tin, kiến thức, tư tưởng, tình cảm..., chia sẻ kỹ năng và kinh nghiệm giữa hai hoặc nhiều người nhằm tăng cường hiểu biết lẫn nhau, thay đổi nhận thức, tiến tới điều chỉnh hành vi và thái độ phù hợp với nhu cầu phát triển của cá nhân/nhóm/cộng đồng/xã hội.” [14]. Theo định nghĩa của các tác giả, hoạt động truyền thông diễn ra hàng ngày trong đời sống của con người dù có nhận thức được hay không. Trong thời đại ngày nay, với sự phát triển của internet và sự trợ giúp của mạng xã hội, hoạt động truyền thông ngày càng trở nên đa dạng hơn, số người tham gia vào mạng lưới truyền thông, mạng xã hội cũng ngày một tăng lên.

Các số liệu thống kê đã cho thấy rằng, trong thời đại ngày nay, internet và mạng xã hội đã trở thành một phần thiết yếu trong đời sống hàng ngày của con người. “Trung bình mỗi giây trên Facebook có 5 tài khoản mới được khởi tạo, 3.472 bức ảnh được đăng tải, 8.500 bình luận xuất hiện và hơn 2 tỷ người đang hoạt động.” [15]. Theo báo cáo của *Data Never Sleep 6.0*, cứ mỗi phút có 4.333.560 video clip trên YouTube được xem và 49.380 bức ảnh được đăng trên Instagram [16]. Hay theo tổ chức We Are Social, tính đến tháng 1 năm 2019, toàn thế giới có 4,3 tỷ trong hơn 7,6 tỷ người sử dụng internet. Trong đó, có trên 3,2 tỷ người sử dụng truyền thông xã hội qua thiết bị cầm tay.

Sự ra đời và phát triển của internet đã thay đổi căn bản bộ mặt của ngành truyền thông, đặc biệt là sự “thay đổi thói quen tiêu dùng thông tin của công chúng. Khán/thính/độc giả của báo chí truyền thông hiện đang phân mảnh.” [17]. Chẳng hạn trong lĩnh vực truyền hình, trong năm 2018, thời gian bình quân một người Việt dành cho truyền hình truyền thống mỗi ngày là khoảng 2 giờ 31 phút, trong khi thời gian họ dành cho internet vào khoảng 6 giờ 42 phút (Theo báo cáo của We Are Social & Hootsuite, 2019) [18]. Trong xã hội hiện đại, truyền hình truyền thống đã không còn gói gọn trong phòng ngủ, phòng khách của nhiều gia đình mà giờ đây chúng đã chuyển dịch lên các màn hình cảm ứng, xuất hiện trên nhiều nền tảng khác nhau và tiếp cận với khán giả ở nhiều không gian khác nhau. Khán giả giờ đây không chỉ thụ động

nghe xem mà còn được tham gia bàn luận, góp ý ngay trong thời điểm chương trình phát sóng thông qua môi trường truyền thông xã hội.

Không chỉ có truyền hình, các hình thức truyền thông khác như báo chí đều chịu sự tác động của truyền thông trực tuyến trong bối cảnh bùng nổ các mạng xã hội. “Khi trải nghiệm của người dùng thay đổi, báo chí có sự phân hóa trong yêu cầu về chất lượng nội dung, phương thức tiếp cận thông tin.” [19]. Giờ đây, người dùng không chỉ tiếp nhận thông tin một chiều từ báo chí như trước nữa mà đã trở thành trung gian chia sẻ tài nguyên thông tin của các cơ quan báo chí trong hệ sinh thái truyền thông mới.

Trước đây, chỉ có những kênh thông tin chính thống với những thành viên bên trong nó mới có tư cách là chủ thể truyền thông. Nhưng với sự ra đời của mạng xã hội, chúng đã trao cho những người bình thường không cần có nghiệp vụ báo chí nào cũng có thể trở thành chủ thể của một kênh thông tin. Có hàng ngàn Facebooker, YouTuber, Vlogger nổi tiếng sản xuất thông điệp trên nhiều lĩnh vực và thu hút hàng triệu người theo dõi. Do đó, báo chí chính thống phải biết biến công chúng, từng thành viên của mạng xã hội thành kênh truyền thông thứ cấp của mình. Với mô hình truyền thông cũ, nhà truyền thông phải tự giới thiệu, quảng bá sản phẩm, thông tin của mình thì trong hệ sinh thái truyền thông mới, chính công chúng sẽ tự động lan truyền và giới thiệu miễn phí các sản phẩm thông tin của báo chí. Công chúng vừa là đối tượng phục vụ, vừa là người tiêu dùng tin tức của báo chí, đồng thời cũng là kênh phân phối, kênh quảng cáo và là “đồng chủ thể” sáng tạo của báo chí.

Sự phát triển của công nghệ, hạ tầng viễn thông đã tạo ra lớp công chúng truyền thông đón nhận nội dung thông tin qua thiết bị cầm tay trên nền tảng mạng xã hội ngày càng tăng. Tính chất vượt biên giới của sự kết nối đã tạo ra biên độ thông tin rộng lớn và cường độ thông tin mạnh mẽ. “Chủ thể dư luận giờ đây không còn là độc quyền của cơ quan truyền thông đại chúng. Thông tin “chính thống” giờ đây không còn là sự ban phát một chiều.” [20]. Các thành viên trên mạng xã hội đã chủ động lựa chọn những nội dung mà họ quan tâm, cảm thấy là cần thiết cho bản thân. Thực tiễn ấy đã phá vỡ mô hình truyền thông một chiều để tạo lập hình thái chủ thể dư luận mới, vừa phân tán vừa hội tụ.

Trong mô hình truyền thông mới, báo chí khai thác mạng xã hội và các nền tảng truyền thông như những đối tác để tạo ra tương tác và lan tỏa thông điệp. Công chúng sẽ là những người đồng hành, chia sẻ trải nghiệm, đồng chủ thể sáng tạo. Thực ra đây không phải là vấn đề mới, lý thuyết về nội dung do người dùng sáng tạo (User generated content - UGC) đã được đề cập nhiều lần trong nhiều năm qua. Công việc của ngành truyền thông nói chung và báo chí nói riêng trong thời đại ngày nay chính là tạo ra một cộng đồng công chúng tích cực hơn, dân chủ hơn (trên nền tảng mạng xã hội) để họ đồng hành với cơ quan báo chí và truyền thông. Ngành truyền thông đã được định vị lại để phát huy vai trò của mình trong hệ sinh thái truyền thông mới, trong cuộc cách mạng truyền thông của kỷ nguyên internet.

Trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0, các hệ thống thông minh đã tác động tích cực vào hệ sinh thái truyền thông mới. Đến lượt mình, hệ sinh thái truyền thông mới đã và sẽ làm thay đổi vai trò và vị thế của các ngành truyền thông cũng như thay đổi quy trình sản xuất của các sản phẩm truyền thông. Do đó, mô hình hoạt động, sáng tạo của truyền thông ngày nay là mô hình dựa trên sự kết nối đa nền tảng, đa hình thái, đa mạng lưới, cá nhân hóa, huy động nguồn lực của cộng đồng trong sản xuất, sáng tạo, phân phối, quảng bá, chia sẻ, v.v... sản phẩm truyền thông.

Tuy nhiên, cùng với những tác động tích cực nêu trên, đây đó trên các diễn đàn hội thảo hay báo chí, đã có nhiều ý kiến từ các cơ quan quản lý lo ngại trước sự bùng nổ của truyền thông xã hội, trước hiện tượng thao túng thông tin, trước vấn nạn tin giả. Rõ ràng, truyền thông cá nhân và mô hình truyền thông xã hội đang trở thành một xu thế quan trọng, tuy nhiên trong nó vẫn tiềm tàng những mối nguy cơ lớn, những nguy cơ xuất phát từ những lợi ích cá nhân, sẵn sàng xem truyền thông và khách thể của hoạt động truyền thông như những công cụ đặc lực để đạt được mục đích của mình.

Giá trị của học thuyết về hành động tương giao của Habermas đối với sự phát triển của truyền thông trong thời đại ngày nay được thể hiện ở những điểm sau:

Lý thuyết của Habermas cho thấy trong thời đại ngày nay các ngành truyền thông phải chuyển hướng hoạt động của mình bởi những khách thể của truyền thông, hay những người tiêu dùng thông tin giờ đây không còn tiếp nhận thông tin một cách thụ động, một chiều nữa. Họ hướng đến việc cùng nhau thảo luận, đặt nghi vấn, đồng thuận hay bác bỏ những thông tin mà họ nhận được. Họ mong muốn một hình thức truyền thông cho họ cơ hội chủ động tiếp nhận. Quả thật, ngành báo chí nói riêng và ngành truyền thông nói

chung trong thời đại ngày nay đã chuyển sang mô hình tham gia trong quá trình sản xuất và truyền đạt thông tin. Mô hình tham gia cho rằng truyền thông phát triển không phải là một quá trình truyền tải thông tin theo chiều dọc, từ người nói đến người nghe, mà là một quá trình trao đổi thông tin theo chiều ngang. Những người đề xướng cách tiếp cận này nhấn mạnh vai trò của các hoạt động đối thoại như chất xúc tác cho sự bình đẳng của cá nhân và cộng đồng trong những hoạt động truyền thông. Mô hình này cho rằng, mục đích của sự phát triển là để con người có quyền chủ động với những thông tin có ảnh hưởng đến họ từ đó đưa ra quyết định phù hợp; trong đó, đề cao hoạt động khuyến khích sự bình đẳng, dân chủ trong xã hội. Mục tiêu của chiến dịch truyền thông theo mô hình tham gia hướng đến việc để công chúng tự quyết định nhu cầu của họ, từ đó có thể thiết kế và tiến hành các chương trình nhằm đáp ứng những nhu cầu này, hơn là áp đặt lên hành vi của họ.

Chương trình *Bữa trưa vui vẻ* phát sóng đều đặn trong khung giờ từ 12h - 13h hàng ngày trên kênh VTV6 là một chương trình tiêu biểu cho mô hình truyền thông tham gia. Chương trình vừa được phát sóng trên truyền hình truyền thống, đồng thời được phát trực tiếp trên fanpage của chương trình. Mục đích của hoạt động này nhằm tạo sự tương tác tốt hơn giữa khán giả và những khách mời tham gia chương trình, khán giả vừa có thể theo dõi đồng thời cũng có thể bình luận trực tiếp trên fanpage để trao đổi, trò chuyện với khách mời hoặc tham gia các mini game do chương trình tổ chức. Đồng thời, việc để khán giả tham bình luận trực tiếp cũng nhằm tiếp thu những đóng góp của khán giả để chương trình có những điều chỉnh cho phù hợp hơn. Tính đến nay, trên fanpage của chương trình đã thu về hơn 1 triệu lượt thích, các bài đăng tạo tương tác với người xem cũng thu về kết quả tốt khi lượt thích và bình luận thường đạt mức từ 500 - 1000 lượt. Những kết quả đó cho thấy mọi người giờ đây không muốn là một khách thể tiếp nhận thông tin một cách thụ động nữa mà họ muốn được tham gia vào hoạt động truyền thông, muốn được đối thoại, được bày tỏ ý kiến, nguyện vọng của bản thân, muốn được trở thành một mắt xích trong mạng lưới truyền thông rộng lớn. Tóm lại, họ muốn tham gia vào như một chủ thể của truyền thông, là người tạo dựng truyền thông chứ không chỉ là một đối tượng để truyền thông hướng đến nữa.

Một hình thức khác của truyền thông tham gia đó là livestream và những người chuyên làm công việc này thường gọi là streamer, một nghề mới nổi ở Việt Nam và trên thế giới hiện nay. Những người làm nghề này công việc chính của họ là ngồi trước màn hình máy tính hoặc bất kỳ một thiết bị điện tử nào có thể phát trực tiếp được và trò chuyện, trao đổi với những người đang xem về mọi lĩnh vực trong cuộc sống. Loại hình này hiện nay rất được ưa chuộng đặc biệt là các bạn trẻ tuổi từ 15 - 25 bởi họ cảm thấy chính những câu hỏi, những chia sẻ của họ với streamer đã góp phần tạo nên nội dung của buổi livestream đó. Việc đặt người truyền thông và người tiếp nhận ở một vị trí ngang hàng nhau, có thể trao đổi tương tác với nhau, cùng nhau cải thiện chất lượng của hoạt động truyền thông đã đem lại những tín hiệu tốt cho loại hình này. Hiện nay, các streamer nổi tiếng như Độ Mixi (Phùng Thanh Độ) hay Ninja (Tyler Blevins) đều đạt lượt xem trực tiếp trung bình từ 100000 đến 150000 cho mỗi buổi stream; các streamer nổi tiếng khác cũng đạt mức từ 10000 đến hơn 50000 lượt xem là những dấu hiệu cho thấy sự phát triển mạnh của loại hình livestream nói riêng và mô hình tham gia nói chung.

Với sự xuất hiện của mô hình tham gia cùng sự hỗ trợ của mạng xã hội, ngành truyền thông đã tạo lập ra một không gian truyền thông hoàn toàn mới. Đặc trưng nổi bật của không gian mới này là công chúng từ những đại chúng nặc danh, không có kết nối khi tham gia vào không gian truyền thông bắt buộc phải có danh tính rõ ràng để có thể kết nối được với các cá nhân khác, tạo nên một mạng lưới quen biết lẫn nhau. Chẳng hạn, để có thể tham gia tương tác, bình luận, chia sẻ thông tin với các chương trình phát trực tuyến mỗi người đều phải có một danh xưng hay một cái tên cho riêng mình. Việc tạo một danh xưng cho bản thân trên mạng xã hội có thể khớp hoặc không khớp với bản thân mình ngoài xã hội thực nhưng với danh xưng đó, mọi người đã tự định hình chính mình trên không gian mạng xã hội, mở ra sự kết nối với những người khác, trút bỏ tính nặc danh. Với mạng lưới này, hoạt động cung cấp và phân phối tin tức không còn đi theo hướng truyền thống, tức từ một phương tiện truyền thông “phủ” lên đám đông, mà theo kiểu lan tỏa từ cá nhân này sang cá nhân khác trong chính mạng lưới quen biết của họ. Trong môi trường truyền thông mới, công chúng từ những người nặc danh, không có liên kết với nhau giờ đã kết nối với nhau bởi “các mối quan hệ cá nhân vô cùng đa dạng (...) từ đồng nghiệp đến gia đình, từ bạn đến bạn của bạn (...), hoặc gắn kết trong các nhóm cùng chung công việc, nơi sinh sống, sở thích, mối quan tâm...” [21]. Không gian truyền thông mới này, có thể được gọi là “không gian công trong thời đại internet”. Một

không gian mà mọi người có thể cùng nhau tranh luận một cách có suy nghĩ và có tính thuyết phục dựa trên những mối quan tâm đến chân lý và lợi ích chung.

Lý thuyết hành động tương giao của Habermas cùng với mô hình tham gia cho ta thấy rõ rằng truyền thông là hoạt động hai chiều, người tiếp nhận thông tin đồng thời cũng có thể là người sản xuất thông tin, sản xuất nội dung tác động ngược trở lại người truyền đạt thông tin trước đó. Ở thế kỷ XXI, kỷ nguyên của internet và mạng xã hội, tính hai chiều trong hoạt động tương giao ngày càng phát huy rõ rệt hơn bao giờ hết. Hành vi tiếp nhận thông tin của công chúng đã có những thay đổi sâu sắc, bên cạnh việc tiếp nhận thông tin, công chúng giờ đây còn có khả năng tham gia vào quá trình tạo ra và chia sẻ nội dung (UGC). Người dùng trong thời đại internet đồng thời cũng là những người tạo ra, phát tán, tương tác và chia sẻ các luồng thông tin trên mạng xã hội. Trong số những người dùng này, có những người đóng góp nhiều cho nội dung, có người tích cực trong việc chia sẻ và phản hồi. Điểm phát của họ có thể là những điểm có ảnh hưởng và tạo hiệu ứng cũng như mức lan tỏa trên internet. Khi những người sử dụng thông tin được trao vào tay những quyền được bình luận, trao đổi hay chất vấn những nội dung truyền thông được tạo ra trên mạng xã hội, họ ngày càng trở nên chủ động hơn trong việc tiếp nhận, phát tán thông tin hay chất vấn, phê phán những thông tin mà họ cho là sai sự thật hay có nội dung độc hại. Từ đó, người sử dụng thông tin buộc những người sáng tạo tin tức phải thay đổi nội dung truyền thông hoặc là họ sẽ bị đào thải.

Trường hợp vlogger được nhiều người biết đến đã quay video trong khu rừng tự sát Aokigahara nổi tiếng của Nhật Bản và có những hành vi cười cợt với thi thể trong khu rừng hay gần đây nhất là một tuyển thủ chuyên nghiệp của bộ môn esport Liên Minh Huyền Thoại ở Việt Nam đã có những phát ngôn không đúng mực về đại dịch Covid khi đang trên sóng livestream. Tất cả đều đã vấp phải sự phẫn nộ của những người sử dụng thông tin khi họ cảm thấy những nội dung họ tiếp nhận được là hoàn toàn độc hại. Người sử dụng thông tin liên tục chất vấn, phê phán và yêu cầu những bên có thẩm quyền xử lý những sự việc trên. Kết quả vlogger phải lên tiếng xin lỗi vì hành vi của mình và mất đi một lượng lớn người theo dõi, còn tuyển thủ chuyên nghiệp kia thì bị cấm thi đấu vĩnh viễn bởi tổ chức VCS. Đây là hai trong nhiều trường hợp mà quyền của người sử dụng thông tin được sử dụng triệt để nhằm điều chỉnh các hoạt động truyền thông cho phù hợp với nhu cầu của họ. Nếu mô hình tham gia và quyền của người sử dụng thông tin tiếp tục được nhân rộng, thậm chí áp dụng vào các kỳ họp Quốc hội thì nền dân chủ xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam sẽ không ngừng được mở rộng.

Bên cạnh đó, với sự xuất hiện của ứng dụng Web 2.0 ta nhận thấy “có sự thay đổi về mô hình một cách rõ ràng trong phương thức sản xuất và lưu hành nội dung truyền thông.” [22] (Nhiều tác giả, 2020, tr.135). Công chúng được trao quyền thông qua công nghệ mới. Từ đó, họ có cơ sở để tạo ra, tương tác và chia sẻ những nội dung mà họ muốn. Đề thấy được tính tích cực của cộng đồng người dùng sáng tạo nội dung, một loạt các nghiên cứu vào khảo sát về mức độ sử dụng mạng xã hội của công chúng đã được tiến hành. Trong đó, theo báo cáo của Omnicore, năm 2018 có khoảng 150 triệu giờ video trên YouTube được xem mỗi ngày. YouTube thu hút khoảng 1/3 người dùng internet trên toàn cầu và có khoảng 50 triệu người tham gia sáng tạo nội dung trên YouTube. Ở một nghiên cứu khác, sau một thời gian quan sát, phóng viên công nghệ Charles Arthur của tờ *The Guardian* đã rút ra một quy tắc mới: Nếu một nhóm gồm 100 người trực tuyến thì có một người sáng tạo nội dung, 10 người tương tác và 89 người khác chỉ đơn thuần là xem nội dung [23]. Điều này cho thấy có nhiều cấp độ khác nhau khi nói về sự tham gia của người dùng. Tuy nhiên, những khảo sát trên đã chỉ ra rằng công chúng trong thời đại internet và mạng xã hội đã năng động hơn rất nhiều, bản thân họ đã trở thành một kênh thông tin, một chủ thể sáng tạo nội dung chứ không đơn thuần là người tiếp nhận nội dung đơn hướng, thụ động như trước đây nữa.

Quá trình sáng tạo nội dung của người dùng phát triển mạnh mẽ đã dẫn đến sự ra đời của những người hoạt động như một KOLs (Key opinion leader - người định hướng dư luận) hay còn gọi là những người có ảnh hưởng trên mạng xã hội, có nhiều lượt theo dõi, có thể tiếp cận nhiều công chúng không thua kém các hãng tin tức nổi tiếng. Trong xã hội, có một bộ phận những người có tầm ảnh hưởng, có khả năng phân tích và nắm bắt tình hình. Những người này thường có tầm nhìn rộng và sâu, có kiến thức bao quát để xem xét và đánh giá vấn đề. Nội dung họ tạo ra trên internet có thể dẫn đầu để khơi dậy một làn sóng tư tưởng, định hướng dư luận hay đơn giản là hoạt động độc lập để phản ứng với tình huống xảy ra theo một cách nào đó.

Tuy nhiên, khi người dùng có khả năng sáng tạo nội dung, một lượng thông tin khổng lồ được tạo ra gây nên tình trạng bội thực thông tin, mất kiểm soát thông tin. Từ đó, tin giả có môi trường thuận lợi để bành

trường trên khắp các nền tảng mạng xã hội và được lan truyền với tốc độ chóng mặt. Vấn nạn đó đặt ra thách thức lớn với các cơ quan báo chí lẫn công chúng tiêu dùng thông tin phải nhận biết được đâu là những tin tức chính thống và đâu là tin giả, tin tức bị điều hướng.

Trước những thách thức do sự phát triển của truyền thông đặt ra, Habermas đã từng cảnh báo về sự thuộc địa hóa thế giới đời sống của hệ thống, đặc biệt là trong lĩnh vực truyền thông, bởi những lợi ích cá nhân mà con người hướng đến. Biểu hiện của sự thuộc địa hóa này là vấn nạn tin giả và sự kiểm soát thông tin trong quá trình truyền thông vì một lợi ích nào đó mà người sản xuất thông tin hướng đến. Theo Habermas, trong quá trình tham gia vào đối thoại, nếu truyền đạt thông tin không đúng sự thật cố tình che giấu những yếu tố chính trong thông tin truyền đạt tức là người sản xuất thông tin đã vi phạm vào yêu sách giá trị hiệu lực do ông đề xuất gồm yêu sách về sự chân thành và yêu sách về tính chân lý, tức cuộc đối thoại đó đã trở nên vô nghĩa, thông điệp được truyền đạt giờ đây không gì khác hơn là một lợi ích cá nhân đơn thuần.

Nhưng để nhận ra đâu là tin giả không phải là việc làm đơn giản, nếu chỉ dựa vào yêu sách giá trị hiệu lực hay giả định hoàn cảnh nói lý tưởng của Habermas không thôi là chưa đủ. Trước hết, cần phải hiểu về tin giả cũng như lịch sử tồn tại của nó:

Tin giả (fake news) là tin tức được đưa ra không dựa trên sự thật, hoặc chỉ dựa trên một phần sự thật, hoặc phóng đại sự thật, hoặc bóp méo sự thật để dẫn dụ công chúng đi theo ý đồ của chủ thể thực hiện truyền thông. [24].

Tin giả tồn tại như một phần tất yếu của đời sống xã hội bởi con người thường hiếu kỳ trước những câu chuyện mới lạ, bất ngờ, đầy tính kích thích về thế giới khách quan xung quanh mình. Tin giả ra đời đã đáp ứng được lòng hiếu kỳ đó của con người khi liên tục vẽ ra những câu chuyện mới lạ, đầy sự kích thích dù cho không đúng sự thật. Hoặc, một số cơ quan sản xuất thông tin sử dụng tin giả như một công cụ đắc lực để định hướng dư luận nhằm những mục đích như giải trí, cạnh tranh, trả thù,... với đích đến cuối cùng là đem lại lợi ích cho bản thân mình, ở đây có thể hiểu là lợi ích về tiền bạc và quyền lực.

Tin giả xuất hiện trước cả khi ngành báo chí và truyền thông ra đời, dưới dạng truyền miệng, tin đồn, tin rỉ tai,... Chẳng hạn ở Việt Nam thời nhà Lê diễn ra vụ thảm án Lê Chi Viên (1442) khiến Nguyễn Trãi và gia đình ông bị tru di tam tộc cũng chính là do một dạng tin giả được lan truyền dưới dạng lời đồn, tin rỉ tai trong chôn cung đình. Khi báo chí ra đời và phát triển, với những yêu cầu khắt khe về đạo đức nghề báo cũng như ý thức của những người làm nghề chuyên nghiệp, tin giả dù vẫn còn tồn tại nhưng sẽ rất nhanh bị phát hiện và loại bỏ, tránh cho người đọc tiếp nhận nhiều nhất có thể. Tuy nhiên, trong thời đại của mạng xã hội, nơi mà mọi người đều được trao quyền sáng tạo nội dung, sản xuất thông tin mọi chuyện đã trở nên phức tạp hơn. Khi thông tin bùng nổ, một khối lượng lớn thông tin được tạo ra hàng ngày đã khiến người tiêu dùng không biết phải lựa chọn những nguồn tin nào trong vô số nguồn tin trôi nổi trên mạng xã hội. Trong chính điều kiện đó, tin giả có cơ hội bành trướng mạnh mẽ, “sinh sôi nảy nở” như một chủng virus độc hại trong ngành truyền thông. Để thấy được tính nguy hiểm của tin giả, có thể viện dẫn đến dịch bệnh Covid-19 khi nó mới bùng phát ở Việt Nam. Lợi dụng tâm lý lo sợ của người dân trước tính chất nghiêm trọng của dịch bệnh cùng với sự thiếu hiểu biết về chủng virus mới này, hàng loạt tin tức giả được những người sản xuất thông tin, kể cả có cả những thông tin của người nổi tiếng. Trong đó, nội dung chủ yếu là thống kê về số người nhiễm bệnh, số người chết không đúng với số liệu thật nhằm gây hoang mang cho những người tiếp nhận thông tin nhằm đạt được một số mục đích cá nhân như giải trí đơn thuần, gia tăng lợi nhuận hay nặng nề hơn là kích động người dân, làm cho họ mất niềm tin vào Chính phủ Việt Nam. Dù cho với mục đích nào, tin giả cũng đã gây ra những hậu quả nghiêm trọng cho cả người sản xuất tin tức lẫn người tiêu dùng thông tin, nhẹ thì chỉ đơn giản là những cuộc tranh cãi không hồi kết trên mạng xã hội nhưng nặng thì sẽ tổn hại đến uy tín của những người, những cơ quan liên quan hay trầm trọng hơn là uy tín của cả một quốc gia.

Trong cuộc chiến chống tin giả, xóa bỏ hoàn toàn tin giả là một việc làm bất khả, chừng nào con người vẫn còn hiếu kỳ với những câu chuyện mới lạ và kích thích, chừng nào hệ thống tiền và quyền lực vẫn còn len lỏi và kiểm soát thế giới đời sống của con người thì chừng đó vấn nạn tin giả vẫn còn tồn tại và phát triển mạnh mẽ. Việc có thể làm lúc này là tăng cường khả năng nhận biết tin giả của người tiêu dùng từ đó từ chối tiếp nhận nó. Bên cạnh đòi hỏi những yêu sách về giá trị hiệu lực phổ quát hay giả định hoàn cảnh nói lý tưởng trong đối thoại do Habermas đề xuất, người tiêu dùng thông tin còn có thể nhận biết tin

giả thông qua việc nỗ lực hiểu ý nghĩa của thông tin được truyền đạt thông qua việc nhận biết hậu cảnh của thông tin đó ngay lúc nó được sản xuất. Ngoài nỗ lực của người tiêu dùng, các cơ quan báo chí cũng đóng vai trò quan trọng trong cuộc chiến này, họ không ngừng tạo dựng uy tín, gây dựng niềm tin đối với công chúng nhằm giúp công chúng có được những nguồn tin chính thống khi cần biết về một vấn đề gì. Tóm lại, cuộc chiến chống tin giả là cuộc chiến của cả người tiêu dùng lẫn các cơ quan báo chí, nơi đó, lý thuyết của Habermas đóng vai trò như một sự hỗ trợ đắc lực thông qua lý tính tương giao, một bản năng siêu nghiệm tồn tại nơi con người.

4. KẾT LUẬN

Ra đời vào thế kỷ XX, lý thuyết hành vi tương giao của Habermas là một nỗ lực hướng đến sự thấu hiểu lẫn nhau của con người thông qua yêu sách về giá trị hiệu lực cũng như những hoàn cảnh nói lý tưởng. Được biết đến đầu tiên là một học thuyết triết học nhưng càng về sau, mức độ ảnh hưởng của học thuyết này càng lớn, nó lan sang các lĩnh vực khác mà đặc biệt là được áp dụng vào lĩnh vực truyền thông. Nhất là trong giai đoạn phát triển mạnh mẽ của internet và mạng xã hội, học thuyết của Habermas càng đóng vai trò quan trọng hơn khi nó cung cấp cho những người tiêu dùng thông tin một bộ công cụ để tra vấn các vấn đề truyền thông khi mà truyền thông đang dần chuyển sang một mô hình năng động hơn, cho phép mọi người ai cũng được tham gia vào quá trình truyền thông, tạo thành một mạng lưới truyền thông rộng rãi hơn đồng thời cũng kéo theo nhiều thách thức hơn. Những công cụ được cung cấp bởi học thuyết của Habermas hay chính bản thân học thuyết của ông không nhằm thay đổi hay loại bỏ các vấn nạn trong truyền thông, nó chỉ giúp người tiêu dùng thông tin tinh táo hơn, sáng suốt hơn trong quá trình tiếp nhận cũng như tham gia vào hoạt động truyền thông. Tuy vẫn còn nhiều hạn chế trong lý thuyết của mình chẳng hạn như, nguy cơ về một cuộc đối thoại vô tận hay nghi vấn về tính hiện thực của hoàn cảnh nói lý tưởng,... nhưng vẫn không thể phủ nhận được những giá trị to lớn của nó đối với ngành truyền thông trong thời đại hiện nay cũng như trong đối thoại hàng ngày của con người.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.12, Nxb.Hồng Đức, 2021.
- [2] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.15, Nxb.Hồng Đức, 2021.
- [3] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.17, Nxb.Hồng Đức, 2021.
- [4] Andrew Edgar, *Từ điển triết học Habermas*. (Nguyễn Đắc Kiên dịch), tr.212, Nxb. Khoa học Xã hội, 2018.
- [5] Andrew Edgar, *Từ điển triết học Habermas*. (Nguyễn Đắc Kiên dịch), tr.16, Nxb. Khoa học Xã hội, 2018.
- [6] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.57, Nxb.Hồng Đức, 2021.
- [7] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.60, Nxb.Hồng Đức, 2021.
- [8] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.68, Nxb.Hồng Đức, 2021.
- [9] Bùi Văn Nam Sơn, *Trò chuyện triết học, tập 9*, tr.32, Nxb.Tri thức, 2020.
- [10] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.83, Nxb.Hồng Đức, 2021.
- [11] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.84, Nxb.Hồng Đức, 2021.
- [12] Nguyễn Xuân Nghĩa, *Lý thuyết xã hội đương đại. Một số nhà tư tưởng quan trọng từ nửa cuối thế kỷ XX đến nay*, tr.203, Nxb. Đại học Quốc gia, 2017.
- [13] Walther Ziegler, *Habermas trong 60 phút*. (Luu Hồng Khanh dịch), tr.107, Nxb.Hồng Đức, 2021.

- [14] Nguyễn Văn Dũng, Đỗ Thị Thu Hằng, *Truyền thông – Lý thuyết và kỹ năng cơ bản*, tr.14, Nxb.Thông tin và Truyền thông, 2018.
- [15] Nhiều tác giả, *Báo chí và Truyền thông. Những thách thức và giải pháp trong xu thế phát triển hiện đại*, tr.10, Nxb.Đại học Quốc gia, 2020.
- [16] Domo, *Data Never Sleeps 6.0 (Báo cáo khảo sát dữ liệu truyền thông 2020)*. Truy cập tại <https://www.domo.com/learn/data-never.sleeps-6>, 2020.
- [17] Nhiều tác giả, *Báo chí và Truyền thông. Những thách thức và giải pháp trong xu thế phát triển hiện đại*, tr.10, Nxb.Đại học Quốc gia, 2020.
- [18] WeAreSocial, & Hootsuite, *Digital Vietnam 2019 (Báo cáo Nghiên cứu thị trường truyền thông số)*, truy cập tại https://drive.google.com/file/d/15mvrxi624b2wlNv8W2O_oqzpQkfBEXvr/view, 2019.
- [19] Nhiều tác giả, *Báo chí và Truyền thông. Những thách thức và giải pháp trong xu thế phát triển hiện đại*, tr.11, Nxb.Đại học Quốc gia, 2020.
- [20] Nhiều tác giả, *Báo chí và Truyền thông. Những thách thức và giải pháp trong xu thế phát triển hiện đại*, tr.17, Nxb.Đại học Quốc gia, 2020.
- [21] Nhiều tác giả, *Báo chí và Truyền thông. Những thách thức và giải pháp trong xu thế phát triển hiện đại*, tr.55, Nxb.Đại học Quốc gia, 2020.
- [22] Nhiều tác giả, *Báo chí và Truyền thông. Những thách thức và giải pháp trong xu thế phát triển hiện đại*, tr.135, Nxb.Đại học Quốc gia, 2020.
- [23] Charles Arthur, *What is the 1% rule?*, The Guardian, truy cập tại <https://www.theguardian.com/technology/2006/jul/20/guardianweeklytechnologysection2>, 2016.
- [24] Nhiều tác giả, *Báo chí và Truyền thông. Những thách thức và giải pháp trong xu thế phát triển hiện đại*, tr.110, Nxb.Đại học Quốc gia, 2020.

Ngày nhận bài: 28/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 16/07/2021

ỨNG DỤNG IOT TRONG HỆ THỐNG QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT NGÔI NHÀ THÔNG MINH THEO THỜI GIAN THỰC

TRẦN THỊ MINH KHOA, NGUYỄN CAO ANH MINH, NGUYỄN THỊ HẬU
Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
ttmkhoa@iuh.edu.vn

Tóm tắt. Phát triển nhà thông minh luôn là một trong những chủ đề được quan tâm bởi những nhà nghiên cứu về mạng lưới vạn vật kết nối. Trong bài báo này, nhóm đề xuất xây dựng mô hình nhà thông minh thân thiện với người dùng, tích hợp hệ thống giám sát và tự động điều khiển thiết bị. Hệ thống giám sát của ngôi nhà sử dụng camera để nhận diện chủ nhân, đồng thời gửi tin nhắn cho chủ nhân khi phát hiện người lạ xung quanh khu vực giám sát của ngôi nhà. Hệ thống tự động điều khiển thiết bị bao gồm các chức năng như tự động bật/tắt đèn khi có chuyển động, tự động điều chỉnh độ sáng đèn tùy theo điều kiện ánh sáng trong nhà, tự động cân bằng nhiệt độ và độ ẩm bên trong ngôi nhà phù hợp với môi trường bên ngoài dựa trên các tình huống được thiết lập sẵn, báo động và gửi tin nhắn cho chủ nhân qua Telegram botchat khi khí gas trong nhà vượt ngưỡng cho phép, tự động thiết lập chế độ tiết kiệm điện năng khi không có người trong nhà. Việc xây dựng mô hình ngôi nhà thông minh của chúng tôi sử dụng các công nghệ hiện đại như kỹ thuật vạn vật kết nối, điện toán đám mây, các giao thức truyền thông theo thời gian thực, công nghệ nhận diện khuôn mặt, cũng như tích hợp kỹ thuật chatbot. Bên cạnh đó, việc lựa chọn các thiết bị, giao thức, công nghệ phù hợp cũng được cân nhắc để giảm chi phí trong việc thiết kế và xây dựng ngôi nhà.

Từ khóa. Mạng lưới vạn vật kết nối, nhà thông minh, điện toán đám mây, giao thức truyền thông thời gian thực, chatbot.

INTERNET OF THINGS ENABLES REAL TIME SMART HOME MONITORING SYSTEM

Abstract. Smart home development is one of the hot topics that interested to IoT researchers. In this paper, we propose a human friendly-smart home integrated with security monitoring system as well as automatic devices controlling system. The security monitoring system use smart camera to identify stranger people and immediately send alert message to the owner Telegram botchat with the image and its information. The automatic devices controlling system with functions for devices remote control through the web or voice control. The functions include turn the light on/off, adjust the light on/off when human there is human movement, manual or automatically adjust the light level according to the brightness of the room, automatically balancing the temperature and humidity inside the house with the outside environment based on the user's built-in scenario, siren warning and sending alarm message via Telegram botchat when indoor gas exceeds the safe threshold. Our friendly-smart home is developed using current technologies such as internet of things, cloud computing and real time communication protocols, facial recognition technology, chatbot integrated technique.

Keywords. Internet of thing, smart house system, cloud technique, security monitoring syste

1 GIỚI THIỆU

Internet vạn vật (Internet of Things – IoT) là hệ thống các thiết bị máy tính kết nối với bất kỳ đối tượng hay vật thể nào. “Vạn vật” có thể bao gồm các máy móc, vật thể, động vật,... hoặc những thứ có liên quan đến nhau, được cung cấp một định danh duy nhất trong hệ thống và có khả năng truyền dữ liệu qua mạng mà không cần sự tương tác giữa con người với con người hay giữa con người với máy tính [1,2]. Nhà thông minh (Smart Home) bao gồm các hệ thống con nhằm phục vụ cuộc sống của con người thông qua các công nghệ hiện đại. Mục tiêu chính của hệ thống nhà thông minh là việc tích hợp các hệ thống, dịch vụ, và công

cụ quản lý cung cấp cho con người một ngôi-nhà-sống thoải mái, tiện lợi và an toàn [3,4]. Khi công nghệ ngày càng phát triển xuất hiện nhiều hướng tiếp cận trong việc xây dựng mô hình nhà thông minh. Nhóm tác giả của bài báo [3] trình bày tổng quan các nghiên cứu về ứng dụng internet vạn vật trong việc thiết kế kiến trúc và triển khai các hệ thống nhà thông minh. Từ các hệ thống nhà thông minh cổ điển ở mức tự động, bán tự động,... đến các hệ thống nhà thông minh tự vận hành, xử lý tập trung dựa trên bộ các quy luật được thiết lập. Kiến trúc hệ thống cũng ngày càng phức tạp hơn nhằm đảm bảo tính hiệu quả, thuận tiện cũng như tính bảo mật của hệ thống. Bài báo [4] cho rằng nhà thông minh được phát triển dựa trên nền tảng vạn vật kết nối, các kỹ thuật máy tính, kỹ thuật điều khiển, kỹ thuật hiển thị hình ảnh, và kỹ thuật giao tiếp để kết nối các thiết bị vào mạng nhằm đáp ứng nhu cầu tự động hoá và cung cấp sự thuận lợi hơn cho quá trình quản lý và điều khiển.

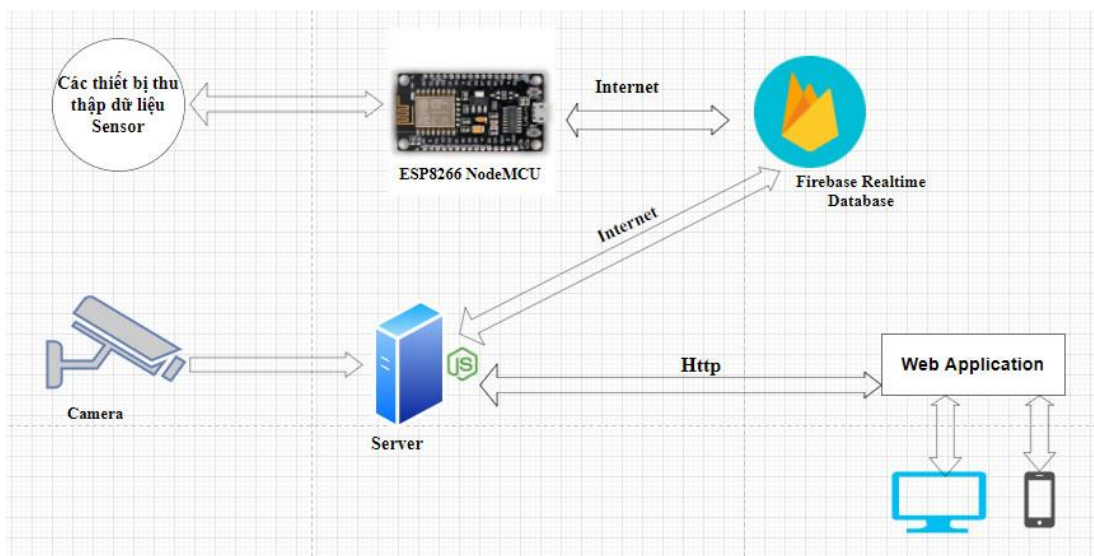
Phát triển hệ thống nhà thông minh có khả năng tự động điều khiển theo điều kiện môi trường hoặc theo bất kỳ nhu cầu của người dùng là một trong những vấn đề được quan tâm của các nhà nghiên cứu, các kỹ sư nói riêng và các doanh nghiệp, người sử dụng nói chung. Việc áp dụng các kỹ thuật công nghệ thông tin tiên tiến vào quá trình phát triển và triển khai hệ thống nhà thông minh hiệu quả, hợp lý cũng là một thách thức lớn. Trong bài báo này, nhóm tác giả tìm hiểu, đề xuất và triển khai một hệ thống nhà thông minh tự động quy mô nhỏ với các chức năng thông dụng như: 1-nhận diện khuôn mặt chủ nhà, cảnh báo khi có người lạ xuất hiện trước cửa nhà, 2-điều khiển các thiết bị trong nhà bằng giọng nói, 3-tự động cân bằng nhiệt độ bên trong ngôi nhà phù hợp với nhiệt độ bên ngoài, 4-tự động thiết lập chế độ tiết kiệm điện năng khi không có người trong nhà, 5-cung cấp ứng dụng web hỗ trợ người dùng quản lý và điều khiển các thiết bị trong nhà từ xa qua mạng.

2 THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH NHÀ THÔNG MINH HIỆN ĐẠI

2.1 Giới thiệu

Hiện nay, ở Việt Nam, giải pháp xây dựng nhà thông minh với hệ thống điều khiển và giám sát thông qua internet đang phát triển vượt trội và nhận được sự quan tâm của các nhà nghiên cứu, nhà đầu tư, người dùng cũng như sinh viên các ngành công nghệ thông tin. Tuy vào kỹ thuật sử dụng, khả năng tài chính và các yêu cầu cần thiết mà nhiều hệ thống nhà thông minh khác nhau được thiết kế và xây dựng.

Để ứng dụng kỹ thuật IoT triển khai và phát triển ngôi nhà thông minh tích hợp hệ thống giám sát an ninh và điều khiển thiết bị tự động, nhóm sử dụng các công nghệ như lập trình thiết bị Arduino, kỹ thuật điện toán đám mây, kỹ thuật nhận diện khuôn mặt, nhận dạng giọng nói, kỹ thuật tích hợp chatbot vào hệ thống, các kỹ thuật xây dựng web để điều khiển hệ thống thông qua mạng internet.



Hình 1. Mô hình kiến trúc IoT của hệ thống

Kiến trúc IoT tổng quát của mô hình được thể hiện qua Hình 1, bao gồm 5 khối:

- Khối cảm biến: Gồm các thiết bị có chức năng cảm biến và thu thập thông tin.

- Khối điều khiển: Gồm thiết bị điều khiển – cổng vào của dữ liệu, đưa dữ liệu kết nối với nơi khối xử lý và lưu trữ. Nhóm sử dụng ESP8266 NodeMCU Lua CP2102
- Khối truyền dữ liệu: Bao gồm các giao thức kết nối giữa thiết bị điều khiển, thiết bị lưu trữ và xử lý dữ liệu. Trong Hình 1, khối này là các giao thức truyền dữ liệu từ thiết bị điều khiển lên cơ sở dữ liệu lưu trữ Firebase Realtime Database, máy chủ Server, hay các lệnh điều khiển từ ứng dụng người dùng tới các thiết bị.
- Khối lưu trữ nơi lưu trữ và xử lý dữ liệu theo thời gian thực: Trong hệ thống, nhóm sử dụng cơ sở dữ liệu Firebase Realtime Database.
- Khối ứng dụng: với trang web hỗ trợ điều khiển các thiết bị từ xa hoặc ứng dụng điện thoại để điều khiển thiết bị qua mạng internet.

Với kiến trúc này sẽ quản lý, điều khiển các chức năng của một ngôi nhà, bao gồm: điều khiển bật/tắt đèn khi có chuyển động, điều khiển máy lạnh bằng giọng nói, cân bằng nhiệt độ bên trong ngôi nhà với điều kiện môi trường bên ngoài, thông báo nhiệt độ và độ ẩm, dự báo thời tiết bên ngoài, cảnh báo khí gas vượt ngưỡng và gửi tin nhắn cảnh báo cho người dùng. Hệ thống camera giám sát an ninh sử dụng kỹ thuật nhận diện khuôn mặt và gửi hình ảnh người lạ xuất hiện trong khu vực giám sát của ngôi nhà cho người dùng qua Telegram chatbot.

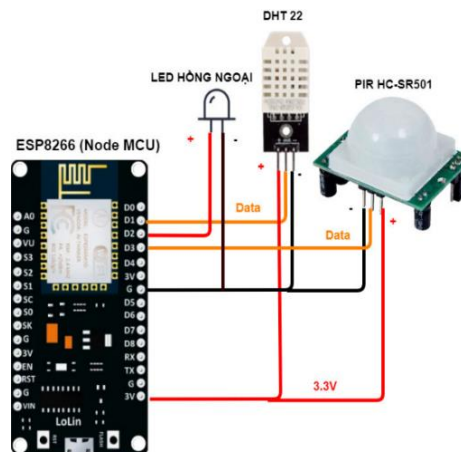
2.2 Yêu cầu và thiết kế phần cứng

Để thiết kế hệ thống sẽ gồm các thiết bị phần cứng được liệt kê trong Bảng 1.

Bảng 1. Yêu cầu phần cứng

<i>Thiết bị</i>	<i>Chức năng</i>
ESP8266 NodeMCU tích hợp WiFi 2.4 GHz	Kết nối và điều khiển các thiết bị cảm biến, thông qua WiFi
Đèn Led	Hiển thị ánh sáng đèn bật tắt
Cảm biến nhiệt độ, độ ẩm DHT22	Đo nhiệt độ, độ ẩm trong căn nhà
Cảm biến khí gas MQ2	Phát hiện rò rỉ khí Gas
Camera	Quan sát, ghi dữ liệu hình ảnh
Cảm biến chuyển động hồng ngoại PIR Sensor HC-SR501	Xác định chuyển động của con người trong khu vực
Led hồng ngoại	Thu và phát bức xạ hồng ngoại
Cảm biến ánh sáng Photodiode Light Sensor	Phát hiện ánh sáng trong môi trường và cường độ sáng.

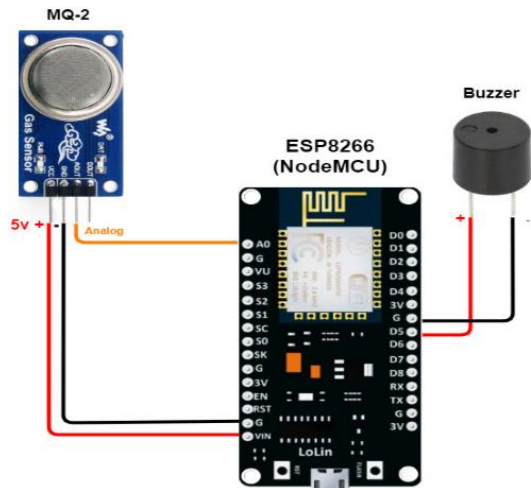
Sơ đồ kết nối các thiết bị được mô tả như trong các Hình 2, Hình 3, Hình 4, Hình 5.



Hình 2. Sơ đồ kết nối chân giữa cảm biến PIR, DHT22, led hồng ngoại và ESP8266.

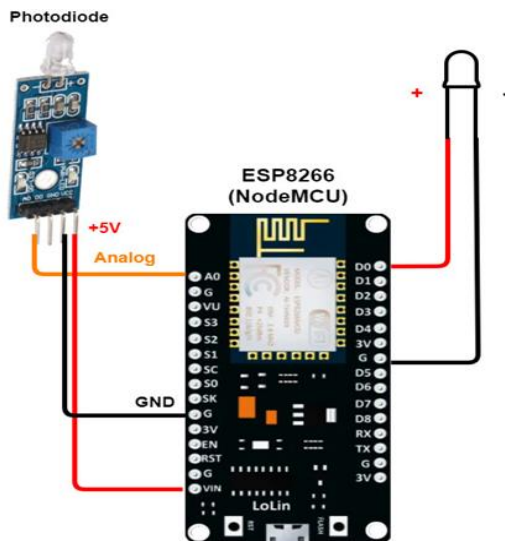
Hình 2 - Sơ đồ kết nối chân giữa cảm biến PIR, DHT22, led hồng ngoại và ESP8266. xây dựng chức năng giám sát nhiệt độ, độ ẩm trong ngôi nhà và điều khiển máy lạnh theo hai chế độ. Cảm biến DHT22 đo nhiệt độ, độ ẩm trong nhà đồng thời cung cấp dữ liệu độ ẩm xây dựng chế độ điều khiển tự động máy lạnh theo độ ẩm trong nhà đã thu thập qua cảm biến DHT22, với chế độ tự động điều khiển ở máy lạnh thêm điều kiện có chuyển động của con người mới thực hiện mở máy lạnh, dữ liệu theo dõi chuyển động người thu thập thông qua cảm biến chuyển động hồng ngoại HC-SR501 và cập nhật trạng thái máy lạnh thông qua led hồng ngoại. Led hồng ngoại thu thập tín hiệu của máy lạnh để xử lý và phát ra tín hiệu điều khiển máy lạnh.

Hình 3 - Sơ đồ kết nối chân giữa cảm biến MQ2, còi và ESP8266. Cảm biến khí gas MQ2 thu thập dữ liệu nồng độ khí gas đơn vị đo ppm, thu thập và gửi dữ liệu đến ESP8266 NodeMCU xử lý dữ liệu.



Hình 3. Sơ đồ kết nối chân giữa cảm biến MQ2, còi và ESP8266

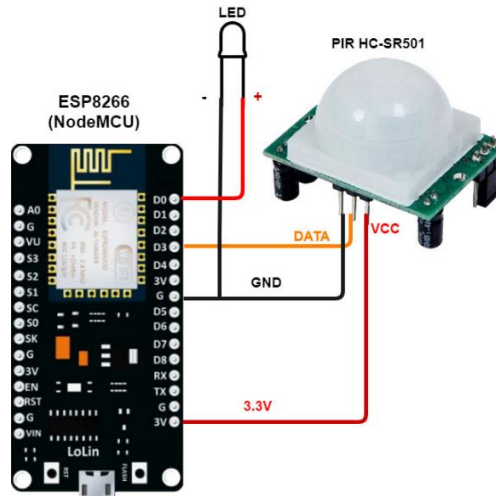
Hình 4 - Sơ đồ kết nối chân giữa cảm biến ánh sáng, led và ESP8266. Chức năng điều khiển đèn với các mức độ sáng phù hợp sinh hoạt, thu thập dữ liệu mức độ ánh sáng trong khu vực thông qua cảm biến ánh sáng Photodiode và gửi đến ESP8266 NodeMCU để xử lý cường độ sáng xung quanh và xây dựng kịch bản hiển thị mức độ sáng phù hợp thông qua đèn led với cường độ sáng khác nhau.



Hình 4. Sơ đồ kết nối chân giữa cảm biến ánh sáng, led và ESP8266.

Hình 5 - Sơ đồ kết nối chân giữa cảm biến chuyển động, led với ESP8266. Điều khiển đèn thông qua chuyển động của người, thu thập dữ liệu con người chuyển động thông qua cảm biến PIR HC-SR501 gửi đến

ESP8266 NodeMCU để xử lý và hiển thị bật, tắt đèn led theo chuyển động của con người, nếu có chuyển động người bật đèn và không có chuyển động của người thì tắt đèn.



Hình 5. Sơ đồ kết nối chân giữa cảm biến chuyển động, led với ESP8266.

2.3 Thiết kế phần mềm

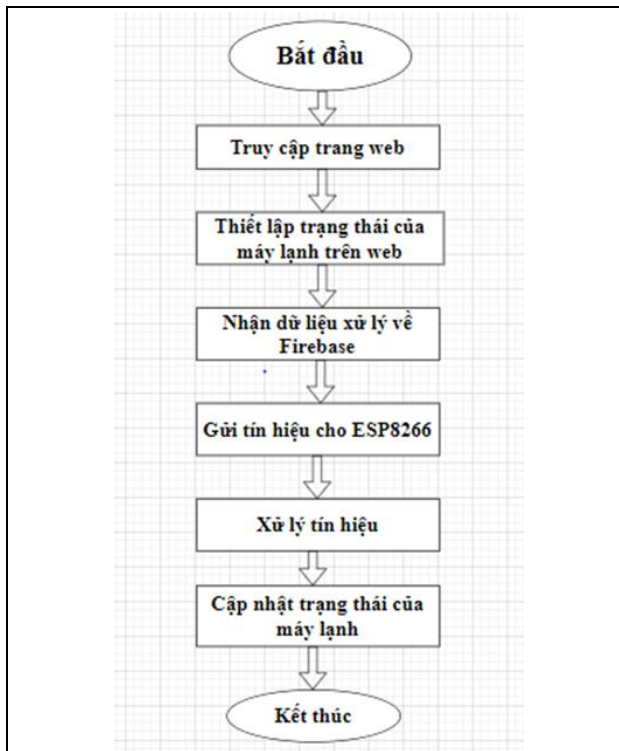
Quá trình thực hiện xây dựng chức năng nhóm ứng dụng các ứng dụng công nghệ kỹ thuật dễ tiếp cận như Arduino IDE kết nối các cảm biến, xử lý dữ liệu thô. Firebase Realtime Database nơi lưu trữ dữ liệu các thông số về nhiệt độ, độ ẩm, khí gas đã được xử lý và dùng Firebase Realtime Database hỗ trợ về Hosting và cung cấp CDN xây dựng trang web để điều khiển các thiết bị từ xa và giám sát ngôi nhà thông qua camera.

Arduino IDE là một phần mềm giúp chúng ta nạp code đã viết vào board mạch và thực thi ứng dụng. Arduino IDE là chữ viết của Arduino Integrated Development Environment – một công cụ lập trình với các board mạch Arduino. Nó bao gồm các phần chính là: Editor (trình soạn thảo văn bản, dùng để viết code), Debugger (công cụ giúp tìm kiếm và sửa lỗi phát sinh khi build chương trình), Compiler hoặc Interpreter (công cụ giúp biên dịch code thành ngôn ngữ mà vi điều khiển có thể hiểu được và thực thi code theo yêu cầu người dùng) [5].

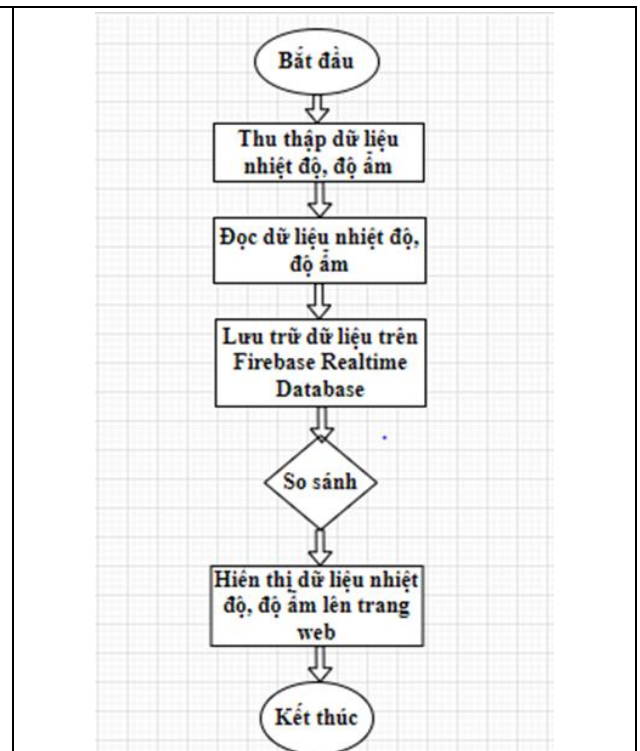
Firebase Realtime Database lưu trữ thông tin từ các cảm biến và là trung gian để gửi dữ liệu theo truy vấn của ứng dụng web và ứng dụng di động. Firebase Realtime Database là một cơ sở dữ liệu NoSQL trên đám mây cũng cho phép đồng bộ hóa dữ liệu giữa các user trong thời gian thực. Nhận dữ liệu JSON và đồng bộ thời gian thực của tất cả các kết nối client. Realtime Database cung cấp SDKs cho cả web và mobile cho phép xây dựng ứng dụng mà không cần Server [6].

Nguyên lý hoạt động của các chức năng của hệ thống điều khiển các thiết bị trong ngôi nhà được mô tả như sau:

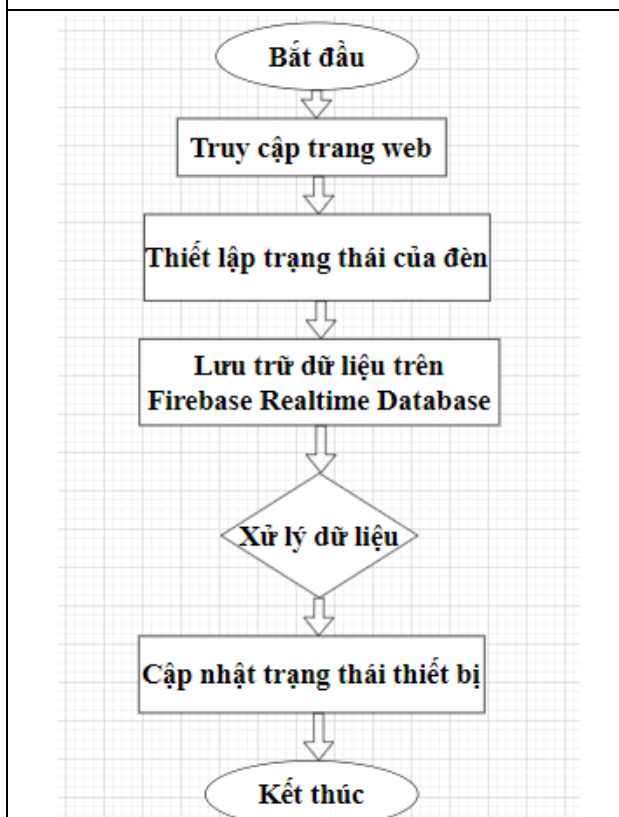
- Nguyên lý hoạt động của chức năng điều khiển máy lạnh, Hình 6, người dùng điều khiển từ xa các chức năng của điều khiển máy lạnh được hiển thị trên web, dữ liệu điều khiển chức năng của máy lạnh được lưu lại tại Firebase Realtime Database, tại đây dữ liệu được truyền về ESP8266 đọc tín hiệu và chuyển đổi tín hiệu gửi cho cảm biến hồng ngoại, led phát hồng ngoại phát tín hiệu điều khiển máy lạnh, chuyển đổi trạng thái của máy lạnh theo tín hiệu điều khiển.
- Nguyên lý hoạt động của chức năng giám sát nhiệt độ, Hình 7, nhiệt độ và độ ẩm trong ngôi được cảm biến nhiệt độ DHT22 đo, truyền tín hiệu qua ESP8266 NodeMCU. Tại đây, thông qua kết nối WiFi truyền dữ liệu nhiệt độ, độ ẩm lên Firebase Realtime Database để lưu trữ. Dữ liệu thông qua Server xử lý và hiển thị nhiệt độ, độ ẩm trên giao diện web. Dữ liệu được hiển thị theo hai dạng đó là dữ liệu thể hiện bằng biểu đồ dạng đường hiển thị theo thời gian thực đo được - thông tin nhiệt độ, độ ẩm cao nhất và thấp nhất trong ngày.
- Nguyên lý hoạt động của chức năng điều khiển đèn, Hình 8, thông qua giao diện điều khiển đèn tắt, mở trên trang web, khi nhận lệnh điều khiển, truyền qua nơi lưu trữ Firebase nhận dữ liệu thay đổi gửi về cho ESP8266 đọc lệnh và cập nhật trạng thái của đèn. Hệ thống điều khiển đèn thông qua cảm biến chuyển động hồng ngoại PIR HC-SR501 nhận biết chuyển động thông qua thân nhiệt người để điều khiển tắt mở đèn trong nhà vệ sinh.



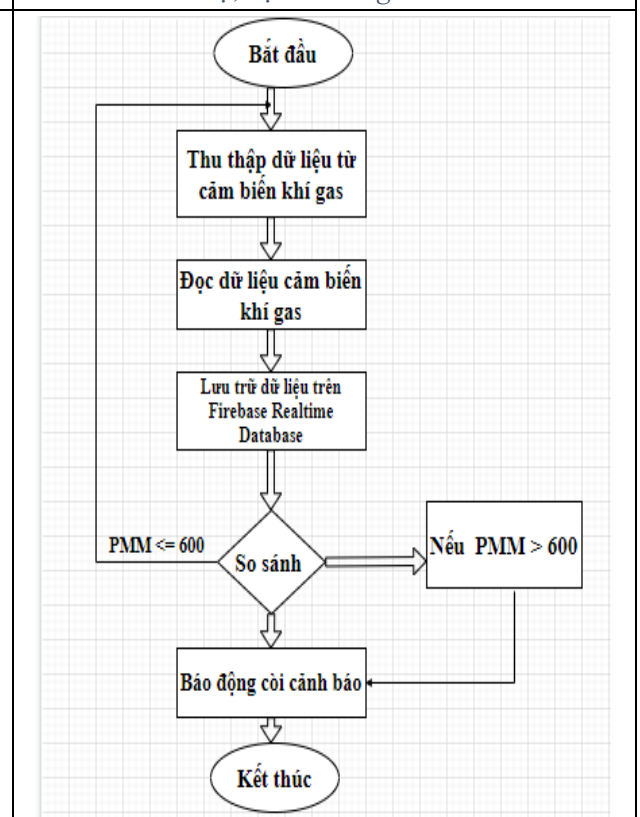
Hình 6. Sơ đồ xây dựng chức năng điều khiển máy lạnh



Hình 7. Sơ đồ xây dựng chức năng giám sát nhiệt độ, độ ẩm trong nhà

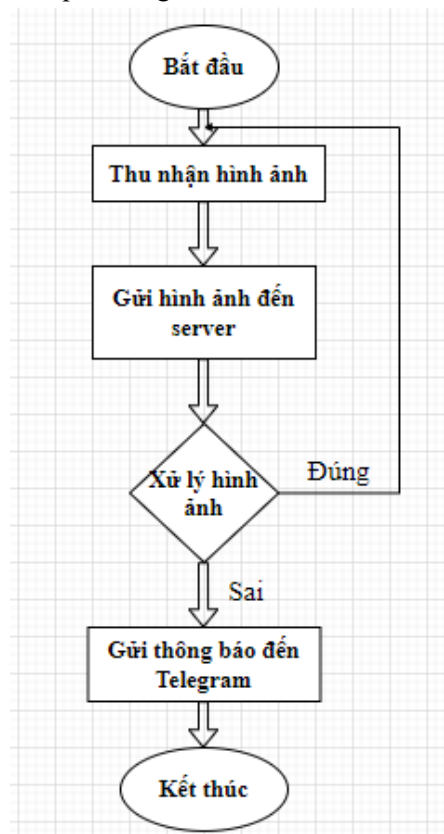


Hình 8. Sơ đồ xây dựng chức năng điều khiển đèn từ xa



Hình 9. Sơ đồ xây dựng chức năng giám sát và cảnh báo rò rỉ khí gas

- Nguyên lý hoạt động của chức năng giám sát gas trong nhà, Hình 9, nồng độ khí gas trong ngôi nhà được đo bởi thiết bị cảm biến MQ2, nồng độ gas được đo tính theo PPM thể hiện trên trang web cho người dùng để theo dõi, giám sát.
- Nguyên lý hoạt động của hệ thống camera an ninh giám sát, Hình 10, camera được kết nối với server ghi nhận hình ảnh trong bán kính khu vực cho phép, dữ liệu hình ảnh được ghi lại gửi đến server để phân tích các điểm khuôn mặt thông qua Face Detection API của Machine Learning để nhận diện khuôn mặt, đem hình ảnh ghi nhận được đem so sánh với hệ thống khuôn mặt các thành viên trong ngôi nhà được lưu trữ trong database của server, nếu nhận diện giống với cái điểm khuôn mặt của một trong những thành viên trong ngôi nhà thì không gửi thông báo qua Telegram chatbot và tiếp tục ghi nhận hình ảnh, nếu server ghi nhận hình ảnh khác với các điểm trên thành viên trong nhà hệ thống sẽ gửi cảnh báo qua Telegram chatbot.



Hình 10. Lưu đồ thuật toán giám sát an ninh trong ngôi nhà

Các dữ liệu thu thập được thông qua các cảm biến đặt các vị trí phù hợp trong nhà, gửi tín hiệu đến ESP8266 NodeMCU xử lý, sử dụng các thư viện phù hợp với các loại cảm biến và các chức năng xây dựng như thư viện DHT xử lý nhiệt độ, độ ẩm; thư viện IRremoteESP8266; ..., tại đây hàm xử lý dữ liệu được xử lý trong hàm “void loop()”, xây dựng các kịch bản ở các chế độ tự động ở máy lạnh, kiểm tra các chuyển động của con người, nhận các dữ liệu để xử lý từ người dùng thao tác trên trang web và truyền tín hiệu về thiết bị như máy lạnh, đèn thực hiện cập nhật hiển thị trạng thái như đèn sáng, máy lạnh chuyển nhiệt độ, tăng, giảm nhiệt độ nhận từ ESP8266.

Dữ liệu được xử lý xong gửi đến nơi lưu trữ dữ liệu Firebase Realtime Database thông qua internet, ESP8266 kết nối với Firebase Realtime Database theo tên project đã cài đặt và key do Firebase hỗ trợ để kết nối, câu lệnh kết nối với Firebase Realtime Database: “**firebase.begin(FIREBASE_HOST, FIREBASE_AUTH)**”

Firebase Hosting cung cấp hosting, xây dựng ứng dụng Web và App với các hosting tĩnh đã được cung cấp sẵn, các kết nối được cung cấp theo tiêu chuẩn bảo mật SSL (Secure Sockets Layer: là tiêu chuẩn của công nghệ bảo mật, truyền thông mã hóa giữa máy chủ Web Server và trình duyệt, tiêu chuẩn này hoạt động và

đảm bảo dữ liệu truyền tải giữa máy chủ và trình duyệt của người dùng đều riêng tư và toàn vẹn) từ mạng CDN (Content Delivery Network: hệ thống mạng phân tán, mạng lưới máy chủ lưu giữ bản sao của các nội dung tĩnh bên trong website và phân phối đến nhiều máy chủ PoP. Mạng lưới máy chủ CDN được đặt ở khắp mọi nơi trên toàn cầu. Từ PoP (Points of Presence), dữ liệu sẽ tiếp tục được gửi đến người dùng cuối. Thông qua CDN, bản sao nội dung trên máy chủ gần nhất sẽ được trả về cho người dùng khi họ truy cập website.) [7]

Đoạn mã sau sử dụng CDN hỗ trợ đưa dữ liệu lên Web và Application, đoạn code là một vài lệnh script về thư viện sử dụng, và đoạn mã code script có chứa key API, đường dẫn Database, ID Project... và câu lệnh dùng để kết nối: `“firebase.initializeApp(firebaseConfig);”`.

Các dữ liệu ở Firebase Realtime Database được xử lý và hiện thực trên trang web dùng ngôn ngữ Javascript. Xây dựng giao diện Web Application thân thiện, dễ sử dụng được viết bằng CSS, CSS Tailwind.

Trong lưu đồ xử lý chức năng quan sát người lạ qua camera trong hệ thống giám sát an ninh của ngôi nhà, camera ghi nhận hình ảnh được kết nối trực tiếp với Server, gửi hình ảnh nhận dạng được về cho Server xử lý. Tại Server ứng dụng thư viện **HAAR CASCADE** của **OpenCV** trong lưu trữ dưới dạng Models XML, tại đây sử dụng hai file model phổ biến nhất trong nhận diện khuôn mặt **haarcascade_frontalface_default.xml**, **haarcascade_eye.xml**. Lấy các điểm nhận dạng mặt người phổ biến qua các điểm nằm trên vị trí viền dưới khuôn mặt, vị trí tâm mắt trong hai file trên để dạng khuôn mặt người. Thu thập dữ liệu nhận dạng khuôn mặt các thành viên trong gia đình được xây dựng theo ngôn ngữ Python với thư viện OpenCV. Dữ liệu nhận dạng được lưu dưới dạng hình ảnh trong database ở server. Camera ghi nhận hình ảnh xuyên suốt, khi phát hiện khuôn mặt trong bán kính cho phép chuyển hình ảnh đến server, tại đây server xử lý và kiểm tra số điểm nhận diện trên khuôn mặt có trùng khớp với số điểm khuôn mặt các thành viên trong nhà có trong database ở server. Nếu số điểm trên khuôn mặt khớp với dữ liệu có trong database thì sẽ hiển thị qua bên giao diện web tên người được nhận dạng có trong video live từ camera gửi lên web. Nếu số điểm trên khuôn mặt không khớp với dữ liệu thì hệ thống sẽ gửi cảnh báo dưới dạng tin nhắn và hình người lạ đến hộp thư telegram boxchat. Dữ liệu hình ảnh đã được nhận dạng lưu trữ trên Firebase Realtime Database phục vụ phát triển thêm chức năng nhận dạng sau này [8].

3 KẾT QUẢ TRIỂN KHAI MÔ HÌNH VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

3.1 Kết quả triển khai hệ thống

Kết quả triển khai hệ thống được thể hiện qua ứng dụng Web Application. Giao diện ứng dụng web, hình 12, thể hiện chức năng xem dự báo thời tiết trong tuần tại các khu vực đang sinh sống. Hiển thị hệ thống các phòng tương ứng với các chức năng trong mỗi phòng, dễ dàng quản lý điều khiển qua lại giữa các phòng.



Hình 11. Giao diện chính của trang web

Tại giao diện thể hiện các chức năng điều khiển cho phòng khách, Hình 12, bao gồm: chức năng bật, tắt đèn từ xa - màu vàng của thanh trượt hiển thị đèn đang sáng và màu xám hiển thị đèn đang tắt. Chức năng giám sát nhiệt độ, độ ẩm trong nhà mỗi ngày qua số liệu hiển thị mức cao nhất và thấp nhất trong 24 giờ,

hiển thị độ ẩm, nhiệt độ 24/24, thống kê số liệu qua biểu đồ line, và xuất file excel ra số liệu nhiệt độ, độ ẩm để dùng sử dụng số liệu phát triển thêm chức năng sau này. Chức năng điều khiển máy lạnh với hai chế độ: điều khiển tự động khi người dùng bật chế độ này, hệ thống dựa theo chuyển động của con người để bật, tắt máy lạnh và dựa theo nhiệt độ ngoài trời đo được thông qua API OpenWeather và độ ẩm trong nhà để điều chỉnh nhiệt độ và các chế độ phù hợp; chế độ thứ hai người dùng tự điều khiển qua trang web từ xa điều kiện sử dụng chế độ này khi đã tắt chế độ tự động điều khiển, với chế độ này người dùng tự điều khiển các chế độ và nhiệt độ người dùng mong muốn.



Hình 12. Giao diện thể hiện các chức năng điều khiển thiết bị ở phòng khách

Giao diện điều khiển cho phòng ngủ, Hình 13, xây dựng thêm chức năng điều khiển mức độ sáng của đèn theo các chế độ sinh hoạt mong muốn như ngủ, học tập với ánh sáng tốt cho mắt... Xây dựng chức năng điều khiển đèn với hai chế độ: chế độ 1 đèn tự động điều chỉnh mức độ đèn theo ánh sáng trong phòng thông qua cảm biến ánh sáng, đèn phòng ngủ tự điều chỉnh theo kịch bản người dùng đã xây dựng; chế độ thứ 2 người dùng tự điều chỉnh đèn ở theo mức độ mong muốn khi người dùng đã tắt chế độ điều chỉnh đèn tự động.



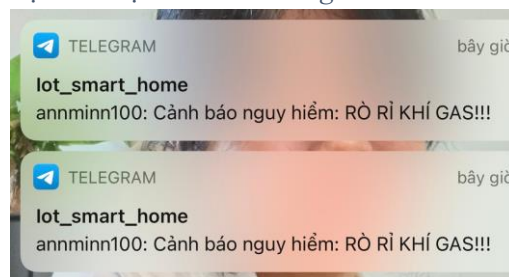
Hình 13. Giao diện thể hiện các chức năng điều khiển thiết bị ở phòng ngủ

Giao diện điều khiển cho nhà bếp, Hình 14, với biểu đồ chứa các mức độ nồng độ gas khi sử dụng với bốn mức độ: Good, Bad, Warning Alarm, Danger Alarm. Mức độ dưới 600 thì hiển thị thông số đo được và

mức độ cảnh báo là Good, mức độ từ 600 đến dưới 700 hiển thị thông số đo và mức độ cảnh báo là Bad và đồng thời gửi cảnh báo rò rỉ khí gas đến hộp thư telegram boxchat thể hiện ở Hình 15, mức độ từ hơn 700 đến dưới 800 cảnh báo Warning Alarm, gửi tin nhắn cảnh báo đến hộp thư telegram boxchat và từ hơn 800 cảnh báo Danger Alarm và gửi cảnh báo đến boxchat telegram. Ở chế độ bật, tắt đèn từ xa của nhà bếp tương tự như phòng khách.



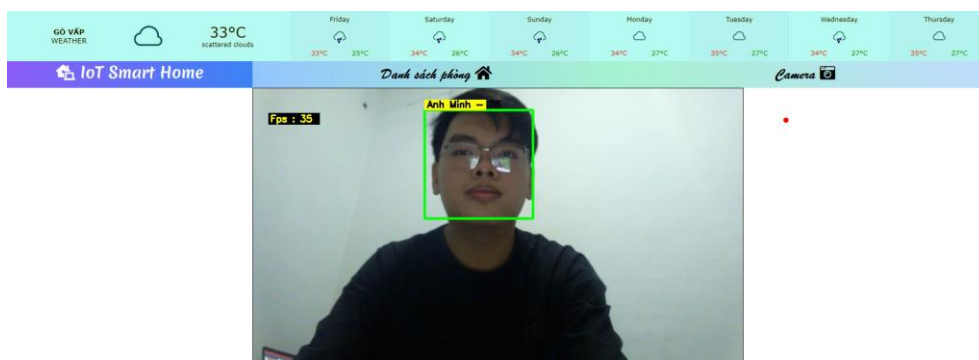
Hình 14. Giao diện thể hiện các chức năng điều khiển thiết bị ở phòng bếp



Hình 15. Tin nhắn cảnh báo khí gas vượt ngưỡng qua telegram botchat

Giao diện nhà vệ sinh với ánh sáng đèn được bật, tắt theo chuyển động con người thể hiện màu sắc trên trang web màu vàng đèn sáng và màu xám đèn tắt.

Chức năng camera giám sát an ninh được mô phỏng trong Hình 16, hiển thị khuôn mặt thành viên trong gia đình sau khi nhận dạng là thành viên gia đình mà camera đã ghi nhận, hiển thị hình ảnh và tên thành viên. Với các hình ảnh nhận diện người lạ hệ thống gửi cảnh báo hình ảnh và thời gian nhận diện hình ảnh đến hộp thư telegram boxchat như Hình 17.



Hình 16. Giao diện nhận dạng thành viên gia đình



Hình 17. Tin nhắn cảnh báo người ra qua hộp thư telegram boxchat

3.2 Kết luận và hướng phát triển

Nhà thông minh đã và đang là xu hướng phát triển trên thế giới khi công nghệ thông tin, đặc biệt là Internet đang áp dụng mọi mặt trong đời sống xã hội ngày nay. Trong khuôn khổ của bài nghiên cứu này, nhóm chúng tôi đã xây dựng thành công hệ thống mô phỏng nhà thông minh sử dụng công nghệ IoT. Hệ thống tích hợp được phần cứng và phần mềm cho chạy trên các máy tính cá nhân, các thiết bị smartphone. Hệ thống ngôi nhà thông minh tự điều chỉnh đèn, điều hòa theo kịch bản mà chủ nhân ngôi nhà đã cài đặt, tích hợp camera an ninh quan sát trong ngôi nhà, hệ thống cảnh báo về rò rỉ khí gas. Tuy nhiên các kịch bản trong ngôi nhà còn hạn chế và các thiết bị, các chức năng chưa được tối ưu hóa một cách hiện đại, phù hợp với thời đại công nghệ và bảo mật tốt nhất.

Hướng phát triển hệ thống nhóm hướng đến là xây dựng hệ thống an ninh bảo mật nhận diện khuôn mặt khi vào nhà, hệ thống điều khiển thiết bị bằng giọng nói, tích hợp các thiết bị tốt cho hệ thống tối ưu hơn.

REFERENCES

- [1] Gaurav Tripathi, Dhananjay Singh, and Antonio J. Jara, “A survey of Internet-of-Things: Future Vision, Architecture, Challenges and Service”, IEEE World Forum on Internet of Things (WF-IoT), 2014, pp. 287- 292
- [2] Vittorio Miori, and Dario Russo, “Domotic evolution towards the IoT”, 28th International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops, 2014, pp. 809-814
- [3] Menachem Dom, “Smart Home Systems Based on Internet of Things”, Internet of Things (IoT) for Automated and Smart Applications, DOI: 10.5772/intechopen.84894
- [4] Min Li, Wenbin Gu, Wei Chen, Yeshen He, Yannian Wu, Yiying Zhang, “Smart Home: Architecture, Technologies and Systems”, Procedia Computer Science, Volume 131, 2018, Pages 393-400, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.04.219>.
- [5] <https://www.arduino.cc/education>
- [6] <https://firebase.google.com/docs>
- [7] <https://wiki.matbao.net/firebase-la-gi-giai-phap-lap-trinh-khong-can-backend-tu-google/>

Ngày nhận bài: 28/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 17/07/2021

AcadIUH: CÔNG CỤ HỖ TRỢ SINH VIÊN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TÔN LONG PHƯỚC, ĐỖ ANH BÔN, TẠ MINH HIẾU

Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh

tonlongphuoc@iuh.edu.vn

Tóm tắt.

Trường đại học Công nghiệp Tp.HCM là trường thuộc top 10 trường đại học hàng đầu của Việt Nam trong bảng xếp hạng QS năm 2021. Nơi đào tạo đa ngành nghề với cơ sở hạ tầng đạt chuẩn và đội ngũ giảng viên có chuyên môn cao. Trường hiện nay có hơn 30,000 sinh viên đang học tập và nghiên cứu. Vì vậy, việc hỗ trợ các công tác học vụ cho sinh viên đang học tập và nghiên cứu tại đây là cấp thiết. Chúng tôi, đề xuất một công cụ có tên là AcadIUH nhằm hỗ trợ cho sinh viên thực hiện các nghiệp vụ học vụ tại trường. Công cụ này chúng tôi tập trung vào 2 phân hệ: Ứng dụng web và ứng dụng cho thiết bị di động. Hai phân hệ này chúng tôi triển khai đồng bộ với nhau nhằm tăng cường khả năng xử lý và truyền tải thông tin kịp thời đến sinh viên. Cả hai phân hệ này chúng tôi tập trung giải quyết các vấn đề như: Đăng ký học phần của sinh viên; Quản lý thời khóa biểu của sinh viên; Kế hoạch học tập của sinh viên; Quản lý kết quả học tập của sinh viên cũng như quản lý công nợ của sinh viên. Chúng tôi chọn lựa công nghệ để triển khai cho cả hai phân hệ trên là: Ngôn ngữ lập trình Java và Javascript, framework React Native, ReactJS, Nodejs và NPM, Spring Boot và Cloud Computing, cơ sở hạ tầng dưới dạng code bằng Terraform (HCL), các công cụ trong CI/CD. AcadIUH sẽ được triển khai cho các sinh viên thuộc bộ môn SE khoa CNTT của trường nhằm đánh giá mức độ hiệu quả của công cụ. Trong tương lai, chúng tôi cũng sẽ phát triển công cụ này với việc tích hợp chúng vào hệ thống PMT và mở rộng cho phạm vi đối tượng sử dụng của công cụ.

Từ khóa. Công cụ hỗ trợ, Học vụ, Ứng dụng web, Ứng dụng trên di động.

AcadIUH: ACADEMIC SUPPORT TOOL FOR STUDENTS AT INDUSTRIAL UNIVERSITY OF HO CHI MINH CITY

Abstract. Industrial University of Ho Chi Minh City is one of the top 10 universities in Vietnam in the QS rankings in 2021. The university also trains students for multiple industries. It has full standard infrastructure and highly qualified teaching staff. The school currently has more than 30,000 students studying and researching. Because of that, it is urgent to support academic work for students who are studying and doing research here. We are proposing a tool called *AcadIUH* to assist students in carrying out academic careers on campus. In *AcadIUH*, we focus on 2 modules: web applications and mobile applications. These two modules we deploy synchronously to enhance the ability to process and transmit information promptly to students. In both of these modules we focus on managing academic such as student enrollment; student timetable; student study plan; student performance and student debt. We choose the technology to deploy for both modules above: Java and Javascript programming language, framework React Native, ReactJS, Nodejs and NPM, Spring Boot and Cloud Computing, infrastructure as code by Terraform (HCL), tools CI/CD. *AcadIUH* will be deployed to students in the Information Technology department to assess the effectiveness of the tool. In the future, we will also develop this tool by integrating them into the PMT system and expanding the scope of the tool's audience.

Keywords. Support Tools, Academic, Web Application, Mobile Application

1 GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

Trường ĐH Công nghiệp TP.HCM (IUH) là một trong những trường đại học hàng đầu của Bộ Công thương, cũng là trường có qui mô đào tạo lớn với hơn 30000 sinh viên học tập. Trường cũng đào tạo đa ngành, đa

bậc học và nhiều chương trình liên kết quốc tế¹. Trường được đầu tư cơ sở vật chất tốt, đáp ứng nhu cầu của người học và các tiêu chuẩn quốc tế. Bên cạnh, đội ngũ giảng viên có trình độ cao cùng với nhiều chương trình đào tạo đạt chuẩn quốc tế như AUN. Chính vì lẽ đó, nhà trường cần có một hệ thống website hỗ trợ đào tạo một cách hiệu quả và kịp thời cho người học. Tuy nhiên, hệ thống website hỗ trợ cho người học hiện nay còn nhiều hạn chế, điển hình là khả năng đáp ứng truy cập đồng thời của sinh viên trong một số thời điểm nhất định không được ổn định. Ví dụ như vào thời điểm nhà trường mở đăng ký lớp học phần cho học kì mới, mở đợt xét tuyển đầu cho các thí sinh thì nhu cầu truy cập website tăng cao một cách đột ngột. Lúc này hiện tượng trang không phản hồi khi truy cập website của nhà trường xảy ra thường xuyên trong nhiều ngày hoặc không thực hiện các chức năng trên hệ thống. Sinh viên không thể làm gì được trong vòng nhiều giờ dù đã tốn công sức và thời gian để đăng ký học phần chẳng hạn. Để xảy ra tình trạng này cũng có nhiều nguyên nhân. Nguyên nhân đầu tiên là số lượng sinh viên truy cập website của trường tăng đột biến, từ đó dẫn đến việc số lượng yêu cầu (request) gửi lên máy chủ tăng cao. Thứ hai, xử lý quá nhiều yêu cầu vượt quá giới hạn của máy chủ gây hiện tượng trang không phản hồi trong vào nhiều giờ, nhiều ngày liền.

Ngoài ra, cũng còn có những nguyên nhân khác quan khác như đường truyền và hệ thống hạ tầng của nhà trường chưa đáp ứng đủ mạnh. Vì vậy, giải pháp dễ thấy nhất là nâng cấp cấu hình của máy chủ, thậm chí là tăng số lượng máy chủ lên để xử lý được nhiều yêu cầu hơn. Đồng thời, nếu như việc đầu tư này đã đáp ứng, chúng ta cũng cần phải đưa ra các giải pháp này rõ ràng hơn như việc kết nối máy chủ mới vào hệ thống xử lý cũ cũng là một bài toán lớn. Tương tự như với việc nâng cấp cấu hình cũng có nhiều câu hỏi đặt ra: Nâng cấp trong bao lâu? Có xảy ra rủi ro trong lúc nâng cấp không? Nếu phát sinh những vấn đề ngoài ý muốn lúc nâng cấp thì phải ứng cứu kịp thời như thế nào? Và còn rất nhiều vấn đề cần giải quyết nữa. Trong đó một vấn đề chúng ta cũng cần lưu ý, đó là một năm chỉ xảy ra hai đến ba đợt mở lớp đăng ký học phần. Nghĩa là chỉ có tại thời điểm đó thì nhu cầu mới vượt quá ngưỡng xử lý của máy chủ. Vậy nhà trường có nên tốn kém hay không khi đầu tư một hệ thống với chi phí lớn cho một số sự cố xảy ra không thường xuyên?

Để giải quyết các vấn đề đó, chúng tôi đã đưa ra các giải pháp như dùng điện toán đám mây (cloud computing) nhằm tổ chức lưu trữ và xử lý các nghiệp vụ; xây dựng hệ thống website và ứng dụng trên di động (app) cho sinh viên dễ dàng xử lý và giảm tải cho máy chủ. Nói về giải pháp sử dụng các dịch vụ trên điện toán đám mây như cho thuê máy chủ, dùng các dịch vụ web... nổi tiếng trên thế giới hiện nay đó là các dịch vụ cung cấp bởi các công ty như Amazon với AWS, Microsoft với Azure, trong nước có các tổ chức như Viettel, FPT, Sao Bắc Đẩu... Điện toán đám mây là một giải pháp có tính xu hướng toàn cầu cho các cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp vừa và nhỏ [1]. Hiện nay, nhu cầu tạo ra các hệ thống dịch vụ trực tuyến phục vụ cho nhu cầu cá nhân, kinh doanh ngày càng nhiều. Những hệ thống này khi triển khai trên điện toán đám mây sẽ có chi phí rẻ, cấu hình đơn giản nhưng vẫn an toàn, bảo mật tốt, khả năng nâng cấp bảo trì hệ thống dễ dàng. Hơn hết, trong các ưu điểm trên là khả năng cân bằng tải, đó là ưu điểm tuyệt vời của điện toán đám mây. Trong đó, Scale là dịch vụ có khả năng tự động điều chỉnh số lượng máy chủ để đáp ứng nhu cầu truy cập của khách hàng (tăng khi yêu cầu nhiều và giảm khi yêu cầu ít). Do đó nhà phát triển hệ thống không còn phải đầu tư quá nhiều chi phí chỉ để giải quyết nhu cầu cho việc sử dụng tài nguyên của hệ thống trong một quãng thời gian ngắn trong năm. Đó cũng là lý do chúng tôi chọn giải pháp này cho bài toán xây dựng hệ thống hỗ trợ đào tạo cho sinh viên của IUH.

Riêng giải pháp xây dựng website và ứng dụng trên di động cho sinh viên sử dụng nhằm giải quyết các nguyên nhân được liệt kê sau đây. Nguyên nhân thứ nhất là website của trường IUH thực hiện cơ chế kết xuất máy chủ Server-Side Rendering (SSR). Cơ chế SSR có nhiều ưu điểm tuyệt vời như khả năng Search Engine Optimization (SEO) hiệu quả, chạy được trên phần lớn các trình duyệt thông dụng (kể cả bị vô hiệu hóa JavaScript thì vẫn chạy tốt), hiệu năng cho lần tải trang đầu tiên tốt... Nhưng cơ chế SSR lại có một nhược điểm lớn chính là máy chủ phải đảm nhiệm gánh nặng kết xuất trang web (thuật toán kết xuất lại tốn nhiều chi phí), gánh nặng trả về nội dung trang web (tốn nhiều băng thông) và vô tình làm tăng số lượng như cầu phải xử lý cho máy chủ [2]. Nguyên nhân thứ hai, đặt trường hợp khi nhu cầu truy cập website tăng cao đột biến, máy chủ phải thực hiện một số lượng yêu cầu cực lớn và còn phải phụ trách gánh nặng kết xuất trang web và gửi trả về nó càng làm tình hình xấu đi. Hơn nữa, các trang web như trang đăng ký

¹ www.iuh.edu.vn accessed 3/4/2021

học phần, quản lý thông tin cho sinh viên là những trang web có tính cá nhân nên cần rất ít khả năng SEO, tính chất tương thích với trình duyệt hoàn toàn có thể khắc phục được bởi lập trình viên. Đó cũng là lý do chúng tôi xây dựng ứng dụng cho thiết bị di động nhằm hỗ trợ cá nhân hóa cũng như giảm tải cho máy chủ trong hệ thống.

Để triển khai giải pháp trên, chúng tôi đã triển khai hệ thống web với kiến trúc micro-services.

Micro-service là một kỹ thuật phát triển phần mềm, một biến thể của kiến trúc hướng dịch vụ (SOA), trong đó cấu trúc một ứng dụng như một tập hợp các dịch vụ được ghép với nhau [3]. Trong kiến trúc micro-service, các dịch vụ được xử lý tốt và các giao thức rất nhẹ. Lợi ích của việc phân tách một ứng dụng thành các dịch vụ nhỏ hơn là nó cải thiện tính mô đun. Điều này làm cho ứng dụng trở nên gọn nhẹ, dễ hiểu, dễ phát triển và trở nên linh hoạt hơn. Cụ thể chúng tôi chia hệ thống làm hai phần chính: Front-end và Back-end. Front-end của chúng tôi ở đây chính là ứng dụng di động AcadIUH cho sinh viên, ứng dụng website AcadIUH cho quản trị viên và giảng viên của nhà trường. Front-end cũng sẽ đảm nhận trách nhiệm nhận dữ liệu, hiển thị dữ liệu cũng như các tương tác cho người dùng. Riêng website dành cho quản trị viên, giảng viên của nhà trường, chúng tôi sử dụng cơ chế kết xuất máy khách Client-Side Rendering (CSR) thay vì dùng cơ chế SSR trước đây. Chúng tôi chọn hướng tiếp cận này vì website cho quản trị viên vốn dĩ không cần quảng cáo (SEO) trên các công cụ tìm kiếm nên cơ chế CSR vô cùng thích hợp. Back-end chúng tôi xây dựng hệ thống máy chủ không cần phải đảm nhiệm vai trò kết xuất trang web mà chỉ cần xử lý, lấy dữ liệu từ hệ cơ sở dữ liệu và trả về dưới định dạng JSON. Ngoài ra, khả năng phát triển song song và tương đối độc lập giữa Front-end và Back-end cũng là ưu điểm cho việc bảo trì và nâng cấp.

Nhằm hỗ trợ cho giải pháp trên, việc bảo trì, sửa lỗi, nâng cấp, triển khai...cũng là vấn đề quan trọng cần phải giải quyết. Chúng tôi ứng dụng Jenkins và Docker để tối ưu hóa việc này. Jenkins nói riêng và các hệ thống CI/CD nói chung cho phép lập trình viên viết kịch bản cho quy trình bằng ngôn ngữ chuyên dụng và tự động hóa mọi việc chỉ bằng một thao tác đơn giản [4]. Jenkins sẽ tự động thực hiện kiểm tra lỗi, kiểm tra hiệu năng ứng dụng, tự động xây dựng, triển khai phiên bản mới...Quá trình triển khai hệ thống cũng tốn nhiều công sức, lập trình viên phải cài đặt môi trường thích hợp để chạy được chương trình. Trong đó, cài đặt càng nhiều thì càng phát sinh nhiều vấn đề như phiên bản không tương thích, xung đột giữa các phần mềm được cài đặt... Docker là công nghệ cho phép tạo ra các máy ảo, lập trình viên chỉ cần khai báo những thành phần cần thiết cho cấu hình thông qua Dockerfile và Docker sẽ tự động cài đặt nó. Máy chủ không cần phải cài đặt quá nhiều thứ để chạy ứng dụng nữa mà chỉ cần cài đặt Docker.

Bài báo của chúng tôi chia làm 5 phần: *Phần 1 Giới thiệu tổng quan về hệ thống; Phần 2 Các công nghệ liên quan; Phần 3 Công cụ AcadIUH; Phần 4 Kiểm nghiệm thực tế và Phần 5 Kết luận và hướng phát triển.* Trong đó *Phần 3* là phần đóng góp chính của bài báo.

2 CÁC CÔNG NGHỆ LIÊN QUAN

2.1 Ngôn ngữ phát triển ứng dụng

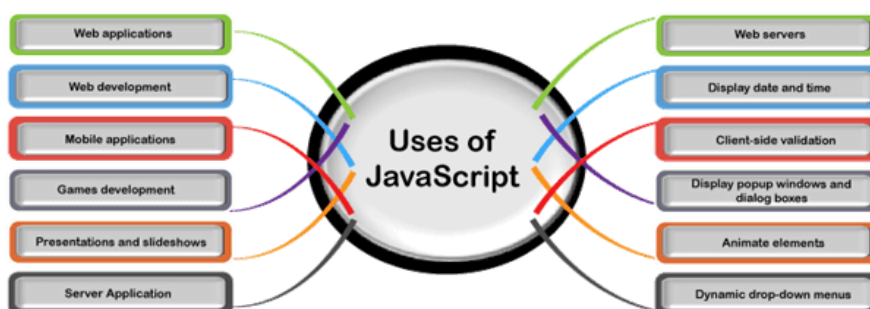
2.1.1 Ngôn ngữ lập trình Java

Java là ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng đang được duy trì và phát triển bởi Oracle. Java được sử dụng trong phát triển phần mềm ứng dụng desktop, website, game hay ứng dụng trên các thiết bị di động. Java cũng là một ngôn ngữ cho phép phát triển các ứng dụng chạy trên mọi nền tảng. Hiện nay, đội ngũ phát triển ứng dụng dùng ngôn ngữ Java ngày càng hùng hậu. Đội ngũ này cũng cung cấp một tập hợp các chương trình giúp lập trình viên phát triển và chạy các ứng dụng một cách hiệu quả. Java được tổ chức bao gồm một công cụ thực thi, một trình biên dịch và một bộ thư viện. James Gosling đã phát triển nền tảng Java tại Sun Microsystems và tập đoàn Oracle sau đó đã mua lại nó và phát triển đến ngày hôm nay [5].

2.1.2 Ngôn ngữ lập trình Javascript

Javascript ra đời năm 1995, ban đầu Javascript không được xem là một ngôn ngữ lập trình mà chỉ được xem là một ngôn ngữ kịch bản (scripting language). Nguyên nhân là thời bấy giờ Javascript chỉ được sử dụng để xây dựng các tương tác với trang Web. Bản thân nó phải thực thi trong một chương trình không phải hệ điều hành (cụ thể là trình duyệt Web) [6]. Nhưng sau này, khi vai trò và sự phổ biến của websites ngày càng lớn, cộng với đó là sự ra đời và lớn mạnh thần tốc của NodeJS (2009) giúp Javascript không còn là một ngôn ngữ phải thực thi trong trình duyệt. Hiện Javascript chính thức được công nhận là một ngôn ngữ lập trình chính thống. Javascript hoạt động được trên nhiều nền tảng (Web, Server) và là ngôn ngữ đơn giản, dễ học cho người mới sử dụng. Hiện nay, nhiều công nghệ xây dựng dựa trên Javascript như Nodejs,

React, VueJS...Đồng thời Javascript cũng được dùng cho việc xây dựng nhiều ứng dụng với vai trò khác nhau từ Web, ứng dụng Mobile và một số ứng dụng khác (Hình 2.1.1).

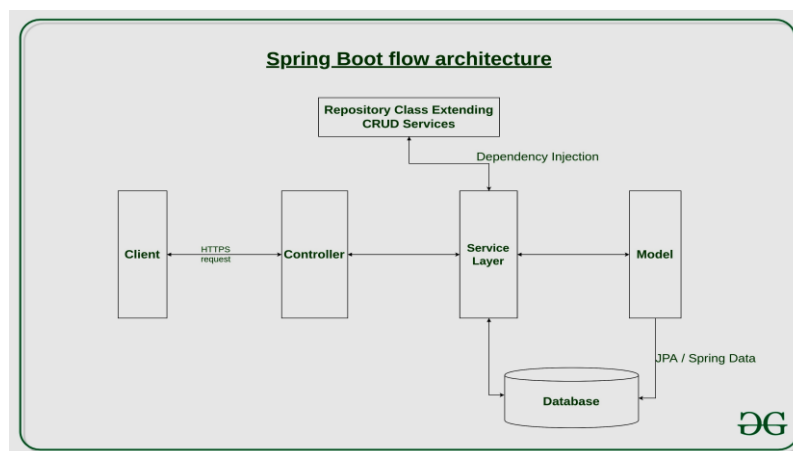


Hình 2.21 Những ứng dụng được phát triển bởi JavaScript [6]

2.2 Những framework hỗ trợ phát triển ứng dụng

2.2.1 Framework Spring Boot

Spring Boot là khuôn mẫu (framework) phát triển dựa trên ngôn ngữ Java trong hệ sinh thái Spring framework [7]. Nó giúp cho các lập trình viên đơn giản hóa quá trình lập trình một ứng dụng với Spring. Trong Spring Boot, người lập trình chỉ tập trung vào việc phát triển các nghiệp vụ cho ứng dụng mà không quan tâm nhiều về kiến trúc và mã nguồn của ứng dụng. Một kiến trúc webserver xây dựng dựa trên spring boot gồm các thành phần cơ bản như sau: Repository Class Extending, Service Layer, Model, Controller (Hình 2.2.2)



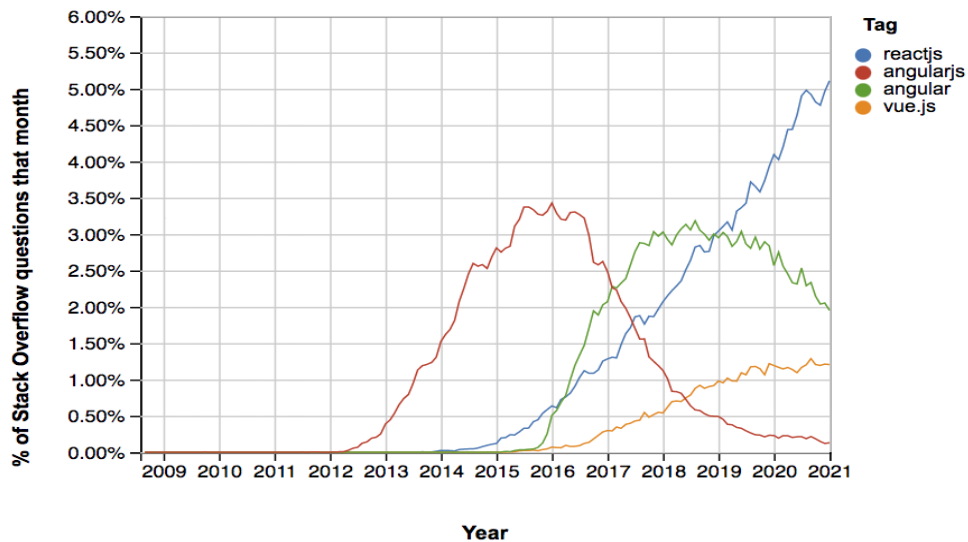
Hình 2.2.2 Kiến trúc của luồng hoạt động của Spring Boot [7]

Repository Class Extending là các thư viện hoặc framework được phát triển và duy trì bởi cộng đồng các lập trình viên Java để hỗ trợ quá trình xây dựng hệ thống một cách nhanh chóng hoặc cũng có thể là các lớp chứa các phương thức xử lý, truy xuất dữ liệu (CRUD) do lập trình viên viết ra; Service Layer là lớp dịch vụ chứa các phương thức (hàm) xử lý các yêu cầu như chỉnh sửa, lớp Service thường sử dụng các phương thức của các lớp trong Repository Class Extending (bằng cách gọi tới một hay kết hợp nhiều phương thức với nhau) để truy xuất, thêm, xóa dữ liệu trong cơ sở dữ liệu. Nó là nơi tập trung các xử lý nghiệp vụ của hệ thống Back-end; Model là thành phần được đính kèm theo các truy vấn của Services Layer xuống cơ sở dữ liệu. Model đóng nhiều vai trò quan trọng như phát sinh hệ cơ sở dữ liệu theo liên kết các lớp của lập trình viên, chuyển đổi kết quả truy xuất từ cơ sở dữ liệu thành các thực thể lớp; Controller là thành phần giao tiếp trực tiếp với phía client, tồn tại dưới dạng các API. Model có trách nhiệm xử lý yêu cầu của client, xác minh các yêu cầu đó. Model truy cập đến phương thức phù hợp trong Service Layer để đạt được kết quả mong muốn, trả kết quả về cho phía client.

2.2.2 React Native, React.js

React Native là một thư viện mở dùng xây dựng ứng dụng di động dựa trên JavaScript. React Native được phát triển và duy trì bởi Facebook [8]. React Native giúp phát triển ứng dụng di động một cách nhanh chóng. Nó hỗ trợ cho các ứng dụng chạy được trên hai nền tảng iOS và Android. React Native giúp lập trình viên chỉ cần phát triển ứng dụng trên một mã nguồn duy nhất mà vẫn có thể tương thích với cả hai hệ điều hành Android và iOS (thậm chí là cả các hệ điều hành cho Ipad và các dòng tivi).

Ngoài ra, React.js nói chung và React Native nói riêng là công nghệ được yêu thích hiện nay. Phong cách xây dựng mã nguồn trong React Native là phân chia các khối chức năng giúp dễ dàng trong việc quản lý, bảo trì, sửa lỗi, nâng cấp ứng dụng. Tương tự React Native, ReactJS là công nghệ sử dụng việc xây dựng ứng dụng web dựa trên JavaScript được duy trì và phát triển bởi Facebook. ReactJS được nhận xét là dễ học, dễ hiểu, dễ làm quen nhưng hiệu quả lại cao, phù hợp với nhiều ứng dụng web, kể cả những ứng dụng có quy mô cực lớn (như Facebook). Tương tự React Native, ReactJS cũng có cộng đồng lớn mạnh, nhiều thư viện và framework hỗ trợ [9]. Đội ngũ phát triển React cũng đang không ngừng làm việc hằng ngày để phát triển công nghệ này ngày một tốt hơn. Theo khảo sát của Stack Overflow, ReactJS là công nghệ Front-end được nhiều người quan tâm nhất trong vòng những năm từ 2019 trở lại đây (Hình 2.2.3). Cụ thể trong năm 2020, React.js dẫn đầu bảng khảo sát ở mức độ phổ biến và yêu thích trong danh sách các framework Front-end [10].

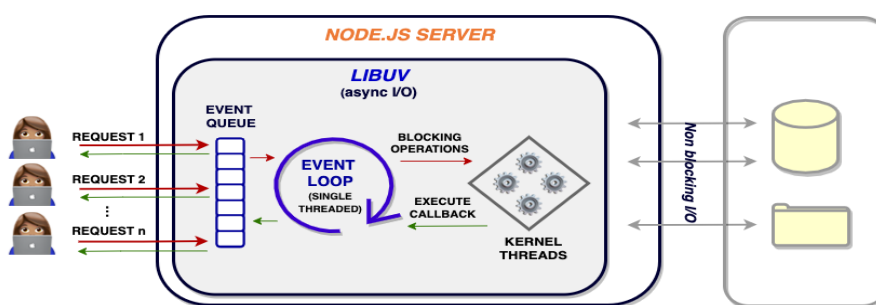


Hình 2.2.3 Khảo sát sự phổ biến của các framework Frontend [10]

Node JS

Node JS là một môi trường máy chủ thực thi Javascript mã nguồn mở, hoạt động trên nhiều nền tảng như Windows, MacOS, Linux...NodeJs là 1 công nghệ có cộng đồng hỗ trợ và phát triển lớn mạnh. Năm 2019 Node JS bổ sung thêm được hơn 50% số lượng lập trình viên sử dụng trên thế giới. Đến nay vẫn chiếm vị thế là công nghệ được ưa chuộng và sử dụng nhiều nhất [11]. NodeJS không cần phải cấu hình phức tạp, xây dựng dựa trên Javascript, cho nên NodeJS được nhiều lập trình viên ưa chuộng bởi tính đơn giản và tiện dụng của nó. Node JS được sử dụng làm webserver, làm môi trường phát triển web (ReactJS), ứng dụng di động (React Native),...Webserver được phát triển bằng Node JS có hiệu năng, tốc độ xử lý cao nhưng vẫn có khả năng bảo trì nâng cấp tốt.

Hệ thống web xây dựng từ Node JS có khả năng hoạt động ổn định, khắc phục nhiều điểm yếu của các webserver xây dựng dựa trên các công nghệ đa luồng (các bài toán chống ách tắc luồng, xử lý đồng bộ và bất đồng bộ khi cùng truy cập đến một hoặc nhiều tài nguyên,... là những bài toán lớn đối với các lập trình viên). Bên cạnh đó, NodeJS có số lượng rất lớn các thư viện được phát triển bởi cộng đồng lập trình viên. Hiện nay số lượng thư viện đã vượt qua con số 1,3 triệu là minh chứng cho thấy sức ảnh hưởng của công nghệ này.



Hình 2.2.4 Kiến trúc của luồng hoạt động của Node JS [11]

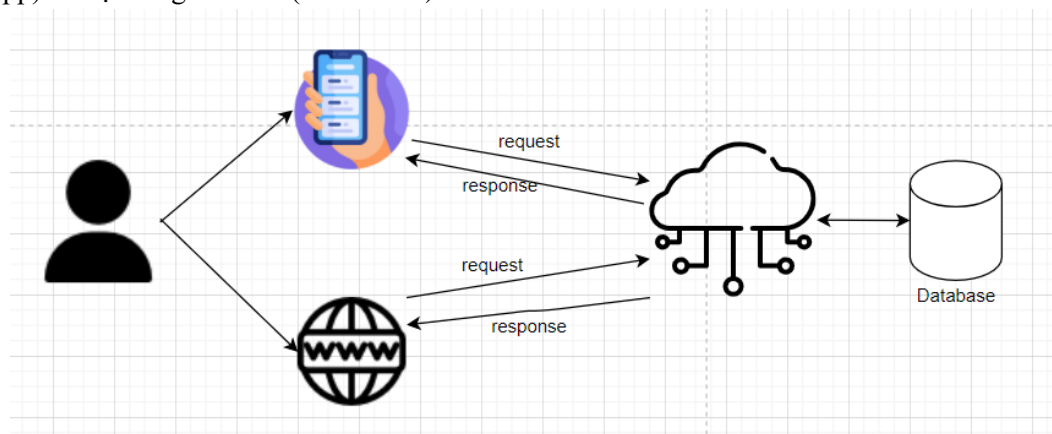
2.3 Cloud Computing

Điện toán đám mây (Cloud Computing) là việc ảo hóa các tài nguyên tính toán và các ứng dụng. Thay vì việc sử dụng một hoặc nhiều máy chủ thật (ngay trước mắt, có thể sờ được, có thể tự bạn ấn nút bật tắt được) thì nay sẽ sử dụng các tài nguyên được ảo hóa (virtualized) thông qua môi trường internet [12]. Việc phân phối các tài nguyên máy tính theo nhu cầu qua internet với chính sách thanh toán theo mức sử dụng. Thay vì mua, sở hữu và bảo trì các trung tâm dữ liệu và máy chủ vật lý, có thể tiếp cận các dịch vụ công nghệ, như năng lượng điện toán, lưu trữ và cơ sở dữ liệu, khi cần thiết [13]. Hiện có nhiều nhà cung cấp dịch vụ đám mây như Amazon Web Services (AWS), Google Cloud, Microsoft có Azure. Lợi ích của Cloud Computing mang lại cho người dùng rất nhiều như tiết kiệm chi phí, khả năng mở rộng linh hoạt về quy mô, hiệu năng cao, bảo mật, tốc độ truy xuất dữ liệu, năng suất của một hệ thống [14]. Hiện nay, Cloud cung cấp dịch vụ theo ba mô hình cơ bản: Cơ sở hạ tầng như một dịch vụ (IaaS – Infrastructure as a Service), nền tảng như một dịch vụ (PaaS – Platform as a Service), phần mềm như một dịch vụ (SaaS – Software as a Service) [15]. Việc cung cấp nhiều mô hình sẽ đáp ứng được nhu cầu đa dạng của các doanh nghiệp hiện nay. Ngoài ra, điện toán đám mây còn có mô hình triển khai như public/private cloud.

3. ACADIUH: CÔNG CỤ HỖ TRỢ HỌC TẬP CHO SINH VIÊN ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM

2.4 Giới thiệu

Để triển khai các giải pháp mà chúng tôi nêu ra trong phần giới thiệu, chúng tôi đề xuất xây dựng ứng dụng AcadIUH. Ứng dụng này chúng tôi xây dựng dựa vào các công nghệ như Spring Boot, ReactJS, React Native. Đồng thời, để triển khai ứng dụng AcadIUH đến thiết bị người dùng (sinh viên, giảng viên và quản trị), chúng tôi cũng dùng các dịch vụ như AWS và CI/CD. Hệ thống AcadIUH gồm ứng dụng trên điện thoại (app) và hệ thống website (Hình 3.1.1).



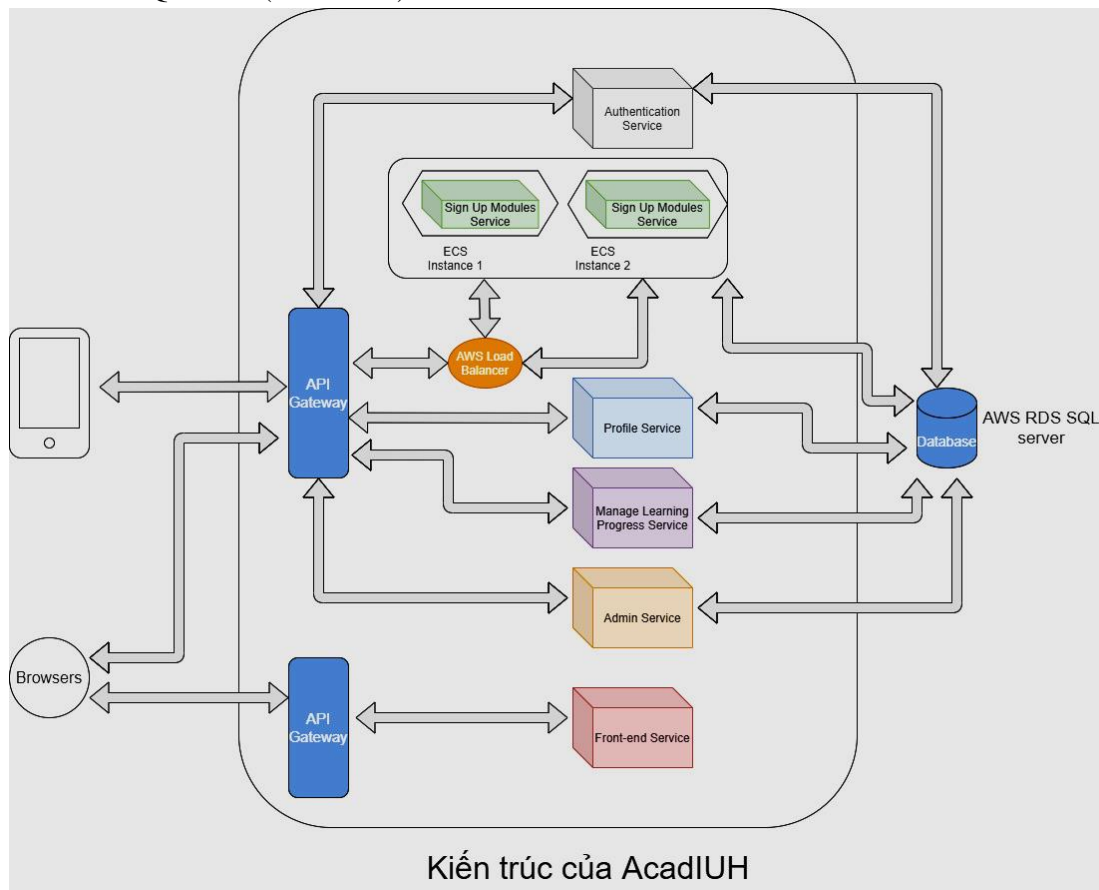
Hình 3.1.1 Mô hình Micro-Services của AcadIUH

Trong đó, React Native tạo ứng dụng trên điện thoại hệ điều hành Android/iOS, phục vụ cho các chức năng của sinh viên. ReactJS tạo website cho admin, các chức năng cho admin như tuyển sinh, quản lý đào tạo... Spring Boot chịu trách nhiệm tạo ra các API, xử lý các request. SQLServer dùng lưu trữ dữ liệu của toàn

hệ thống như dữ liệu sinh viên, dữ liệu học phần... Các dịch vụ điện toán đám mây sử dụng trong AWS gồm: Elastic Container Service (ECS); RDS; AutoScaling; Load Balancer; Elastic Container Registry (ECR). Cụ thể các dịch vụ này đảm nhiệm các công việc như sau: ECS điều phối container hiệu suất cao có hỗ trợ Docker; RDS lưu trữ dữ liệu quan hệ của hệ thống trên cloud; AutoScaling giúp tạo hoặc tắt số lượng server tùy vào lượng truy cập vào web/app trong một thời điểm; Load Balancer giúp điều hướng lượng truy cập, giúp cân bằng tải cho số lượng server hiện có và ECR, nơi lưu trữ các hình ảnh trên AWS.

3.2 Kiến trúc phần mềm

Micro-service là một kỹ thuật phát triển phần mềm, một biến thể của kiến trúc hướng dịch vụ (SOA), trong đó cấu trúc một ứng dụng như một tập hợp các dịch vụ được ghép với nhau [3]. Trong kiến trúc micro-service, các dịch vụ được xử lý tốt và các giao thức rất nhẹ. Đó cũng là lý do chúng tôi đề xuất cho kiến trúc của công cụ AcadIUH ở theo mô hình Microservice. Trong kiến trúc này chúng tôi tách các service thành Profile Service, Manage Learning Service, Sign Up Modules Service, Authentication Service và Admin Service. Đồng thời, chúng tôi cũng đề xuất phần AWS Load Balancer cho việc triển khai hệ thống trên nền tảng điện toán đám mây. Ngoài ra, dữ liệu chúng tôi cũng đề xuất tổ chức lưu trữ trên AWS RDS SQL sever (Hình 3.2.1).



Hình 3.2.1 Kiến trúc microservice của công cụ AcadIUH đề xuất

2.3 Phân tích hệ thống công cụ AcadIUH

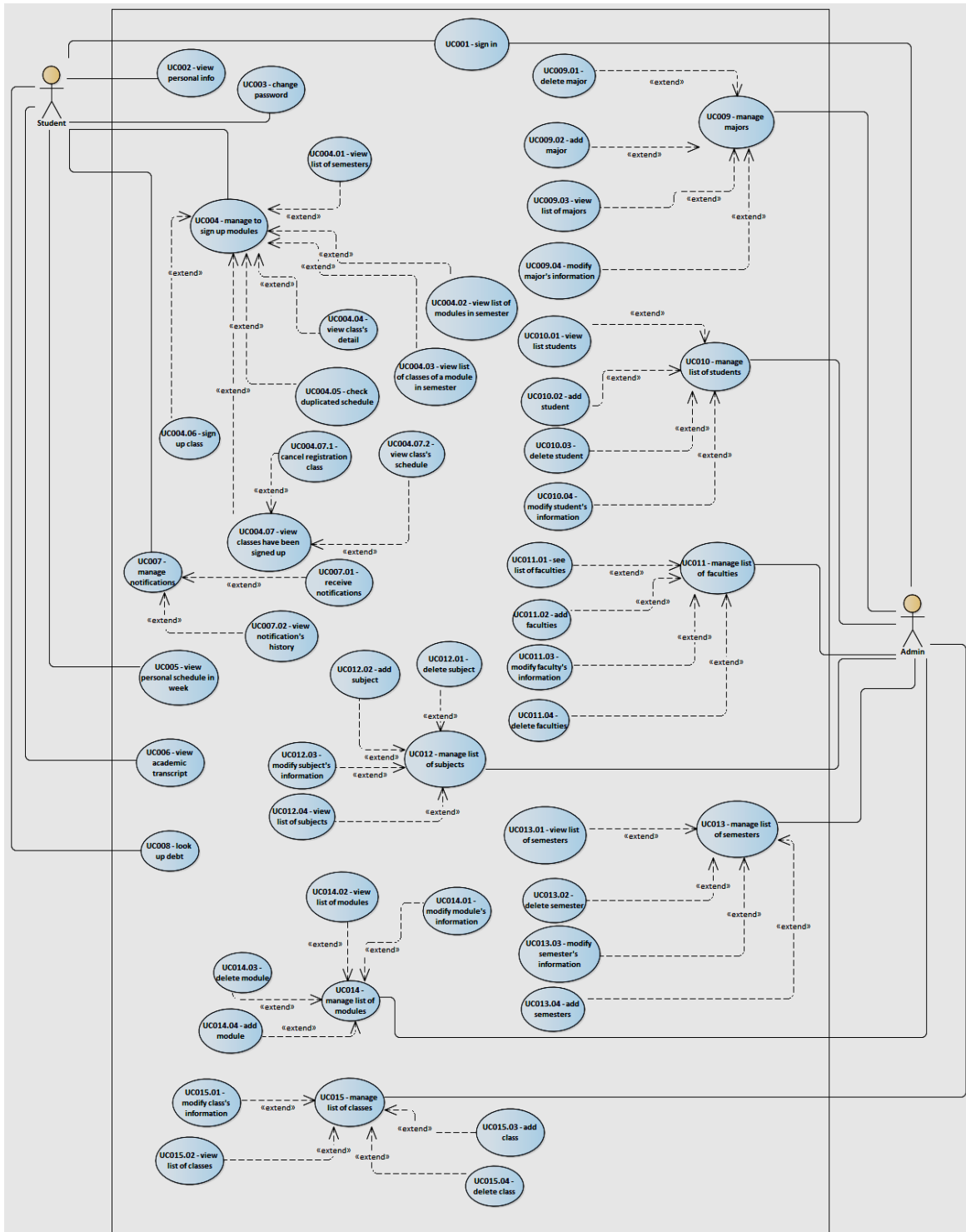
Đối tượng người dùng cho hệ thống AcadIUH gồm có sinh viên và quản trị viên của trường. Các chức năng của từng đối tượng được mô tả trong *Bảng 3.3.1*. Trong đó, chúng tôi tập trung vào các chức năng chính của hệ thống mà hiện nay nhà trường đang gặp phải vấn đề khó khăn như đăng ký học phần. Ngoài ra, các chức năng của quản trị viên cũng được đưa vào nhằm hỗ trợ cho hệ thống đồng bộ các nghiệp vụ đào tạo và các thao tác của sinh viên.

Bảng 3.3.1 Danh các chức năng trong công cụ AcadIUH

Đối tượng	Tên chức năng	Mô tả
Sinh viên	Xem thông tin cá nhân	Xem thông tin cá nhân của sinh viên đã đăng nhập vào ứng dụng
	Đăng nhập tài khoản	Đăng nhập vào hệ thống với tài khoản được tạo
	Đổi mật khẩu	Đổi mật khẩu của tài khoản đã đăng nhập vào ứng dụng
	Quản lý đăng ký học phần	Gồm các chức năng như xem danh sách học phần đã đăng ký, đăng ký lớp học phần, hủy đăng ký lớp học phần, xem chi tiết lịch học lớp học phần
	Quản lý thông báo	Cho phép nhận thông báo cảnh báo lịch thi, cảnh báo học vụ, xem lịch sử thông báo
	Tra cứu công nợ	Xem công nợ của sinh viên (công nợ đã thanh toán, chưa thanh toán, tổng công nợ)
Quản trị viên	Quản lý khoa	cho phép thêm, xóa, sửa thông tin của khoa, xem danh sách khoa
	Quản lý chuyên ngành	Cho phép thêm, xóa, sửa thông tin của chuyên ngành, xem danh sách chuyên ngành
	Quản lý sinh viên	Cho phép thêm, xóa, sửa thông tin của sinh viên, xem danh sách sinh viên
	Quản lý môn học	Cho phép thêm, xóa, sửa thông tin của môn học, xem danh sách môn học
	Quản lý học phần	Cho phép thêm, xóa, sửa thông tin của học phần, xem danh sách học phần
	Quản lý lớp học phần	Cho phép thêm, xóa, sửa thông tin của lớp học phần, xem danh sách lớp học phần

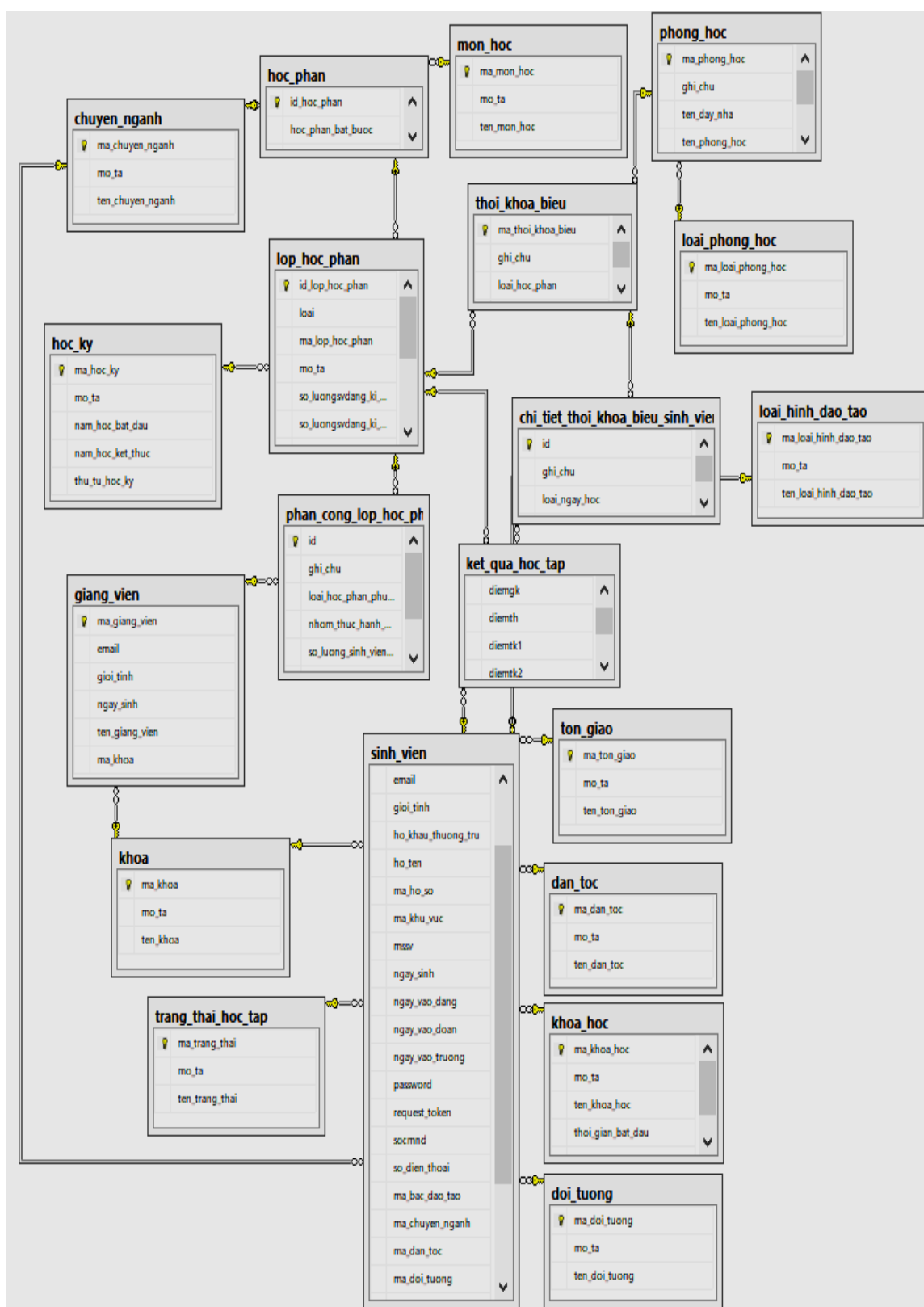
Từ những chức năng trên, chúng tôi tập trung vào các chức năng chính như: Đăng ký học phần, quản lý lớp học phần. Sau đó chúng tôi mở rộng các chức năng tương ứng như trong Hình 3.3.1.

Trong mô hình use-case chúng tôi trình bày, gồm có hai thành phần actor chính mô tả cho hai đối tượng người dùng mà chúng tôi hướng đến (sinh viên, nhân viên quản trị trường học). Trong đó, những use-case chính và phức tạp về nghiệp vụ đòi hỏi nhiều xử lý cho hệ thống đó là: use-case số UC004-manage to sign up modules và use-case UC014-manage list of modules. Ngoài ra, chúng tôi cũng mở rộng các use-case cho các chức năng của hệ thống nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho người dùng là sinh viên và nhân viên quản trị. Tuy nhiên, những chức năng của các dịch vụ trên hệ thống điện toán đám mây như dịch vụ cân bằng (Load Balancer service), dịch vụ chứng thực (Authentication service) và các dịch vụ khác chúng tôi chưa đề cập ở đây. Chúng tôi sẽ trình bày các dịch vụ này trong phần 3.2 Kiến trúc của phần mềm.



Hình 3.3.1 Danh sách các Use-case trong công cụ AcadIUH

Với danh sách các chức năng trên, chúng tôi xây dựng mô hình dữ liệu thể hiện toàn bộ cấu trúc cơ sở dữ liệu của AcadIUH (Hình 3.3.2). Trong đó, chúng tôi đặc biệt quan tâm đến quan hệ *sinh_vien*, khi số lượng thuộc tính khá nhiều và phức tạp. Đồng thời, quan hệ này cũng có số lượng mối kết hợp nhiều nhất. Việc xác định *sinh_vien* càng chi tiết như thế, giúp cho việc đặc tả sinh viên trong thế giới thực một cách rõ ràng và tường minh. Bên cạnh đó, quan hệ *lop_hoc_phan* cũng là quan hệ cần phải bận tâm. Đây là quan hệ mà các thao tác xử lý cho cả hai đối tượng sinh viên và quản trị viên đều thường xuyên truy xuất. Việc xác định các thuộc tính chính xác cũng góp phần cho nghiệp vụ xử lý dễ dàng hơn.

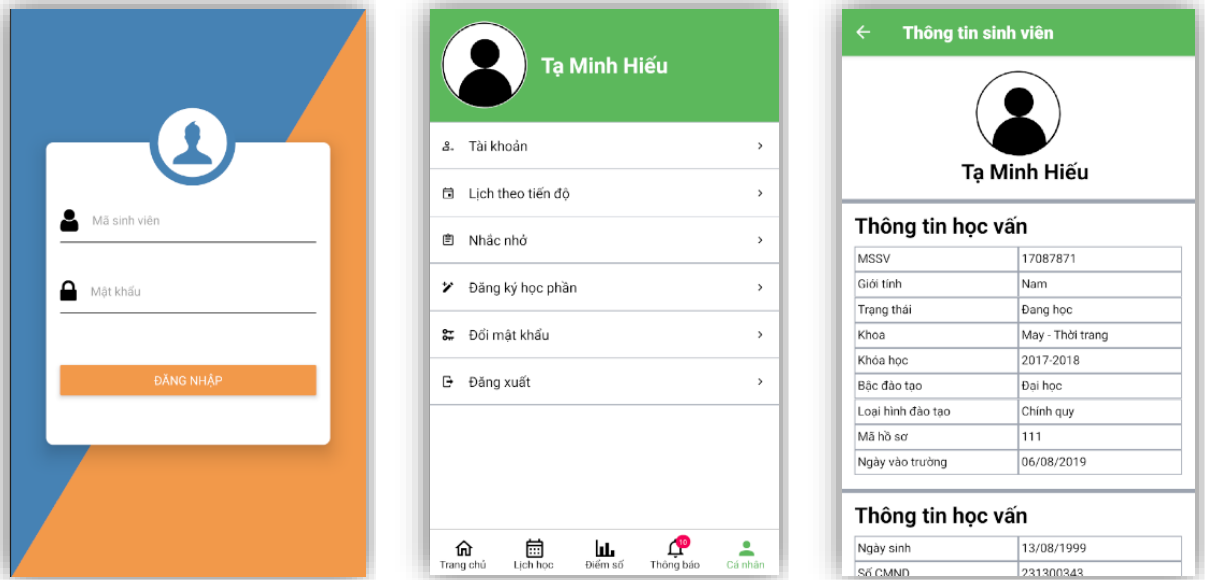


Hình 3.3.2 Lược đồ cơ sở dữ liệu trong công cụ AcadIUH

2.4 Giao diện đồ họa

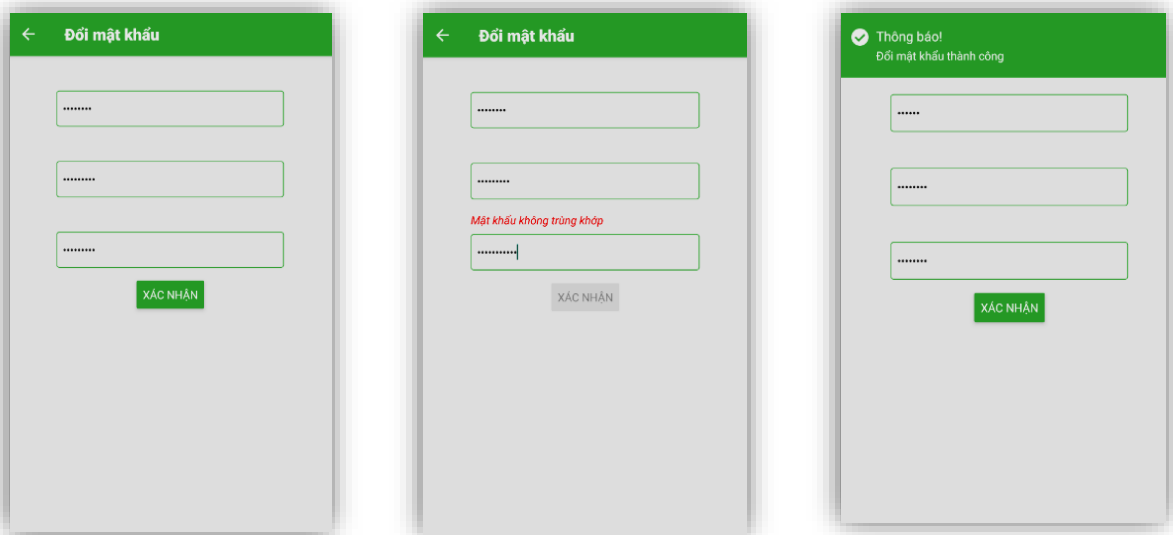
Công cụ AcadIUH triển khai trên hai nền tảng là web và app. Trong đó hệ thống app cho phép người dùng download và cài đặt trên các thiết bị chạy trên nền Android/iOS. Công cụ này sẽ có giao diện người dùng

thân thiết và đảm bảo tính ổn định trên các dòng điện thoại khác nhau. Chúng tôi cũng xin giới thiệu vài giao diện cho các chức năng trên ứng dụng trên. Đầu tiên, người dùng đăng nhập vào hệ thống, tài khoản sinh viên sử dụng là tài khoản do nhà trường cung cấp với tên đăng nhập ứng là mã số sinh viên và mật khẩu (Hình 3.4.1)



Hình 3.4.1 Giao diện đăng nhập của AcadIUH

Ở chức năng đổi mật khẩu, người dùng có thể đổi mật khẩu theo ràng buộc nhất định, thay vì sử dụng mật khẩu mặc định mà nhà trường đã cung cấp. Giao diện đổi mật khẩu bao gồm mật khẩu hiện tại, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu, người dùng phải điền đầy đủ thông tin ba trường này để đổi mật khẩu. Sau khi người dùng bấm đổi mật khẩu, ứng dụng sẽ hiển thị thông báo rõ ràng đổi mật khẩu thành công hay thất bại, và ghi rõ lý do nếu thất bại (Hình 3.4.2)



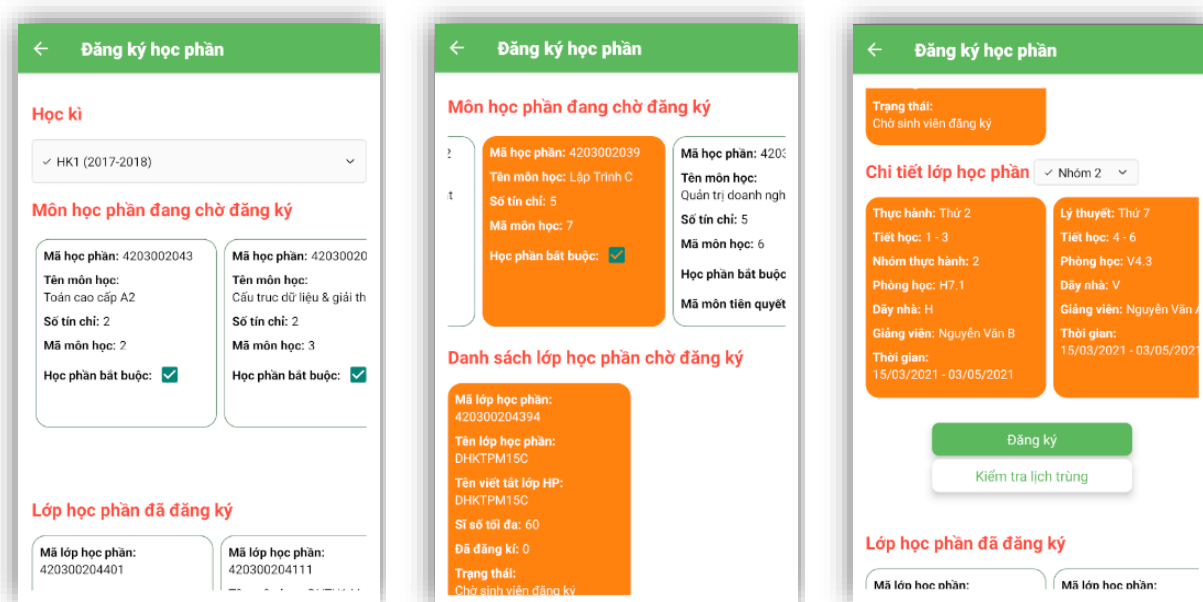
Hình 3.4.2 Giao diện thay đổi mật khẩu người dùng

Ở mục *Cá nhân*, người dùng có thể xem được các chức năng cơ bản một cách nhanh chóng như xem lịch, đăng ký học phần. Thêm vào đó, tính năng đăng ký học phần sẽ là chức năng chính cho hệ thống. Ta có thể

biết được chi tiết lớp, kiểm tra lịch trùng, kiểm tra môn đã đăng ký hay những lớp học phần được mở trong học kỳ đó. Để thực hiện chức năng này, sinh viên phải thực hiện trong 4 bước.

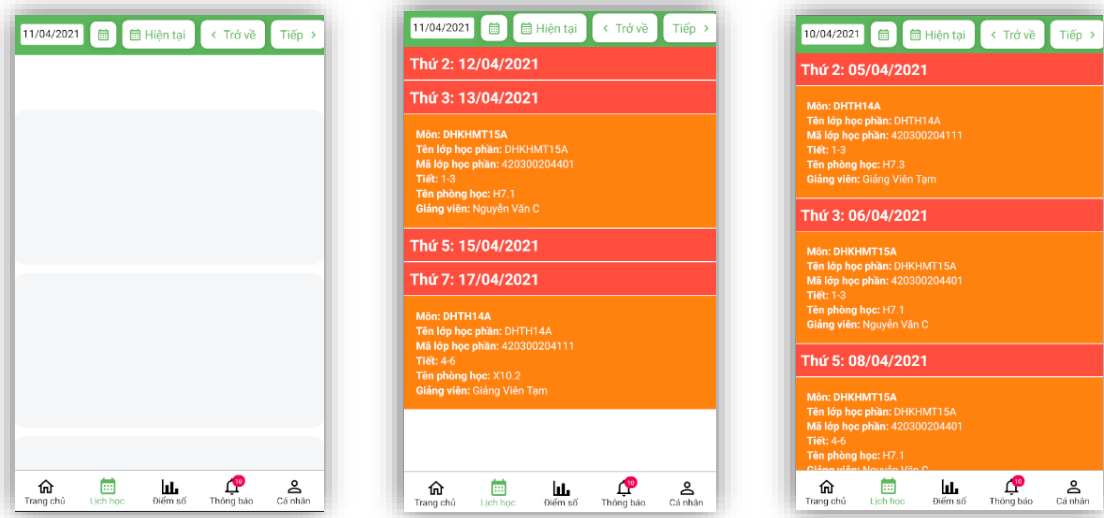
- **Bước một:** sinh viên phải chọn học kỳ cần đăng ký học phần, danh sách học kỳ hiển thị dưới dạng danh sách (dropdown). Ứng dụng sẽ tìm nạp và hiển thị những học phần sẽ mở lớp trong học kỳ đó.
- **Bước hai:** sinh viên phải chọn học phần muốn đăng ký. Sau khi chọn, ứng dụng sẽ tìm nạp và hiển thị danh sách những lớp học phần tương ứng với học phần đã chọn.
- **Bước ba:** sinh viên chọn lớp muốn đăng ký học. Ứng dụng sẽ tìm nạp và hiển thị chi tiết (thời khóa biểu, nhóm thực hành) của lớp học đó. Nếu đó là lớp có học phần thực hành, sinh viên phải chọn nhóm thực hành cho mình rồi mới có thể chọn nút đăng ký.
- **Bước cuối:** sinh viên nhấn nút đăng ký, ứng dụng sẽ thông báo rõ ràng đăng ký thành công hay thất bại, nếu thất bại thì sẽ nêu rõ lý do.

Ngoài ra, người dùng có thể kiểm tra xem lớp học phần và nhóm thực hành đã chọn có trùng với những môn học đã đăng ký trước đó hay không. Ứng dụng sẽ hiển thị danh sách các học phần bị trùng lịch học (Hình 3.4.3). Ở cuối giao diện là danh sách các lớp học phần đã đăng ký trong học kỳ này. Người dùng có thể chọn hủy lớp học phần nếu muốn. Khi hủy, ứng dụng sẽ thông báo thành công hay không và lý do đi kèm nếu thất bại (lớp học phần đã chấp nhận mở lớp, lớp học phần đã khóa...). Người dùng có thể chọn xem lịch học chi tiết của lớp học phần đã đăng ký đó. Hệ thống sẽ hiển thị chi tiết thời khóa biểu.



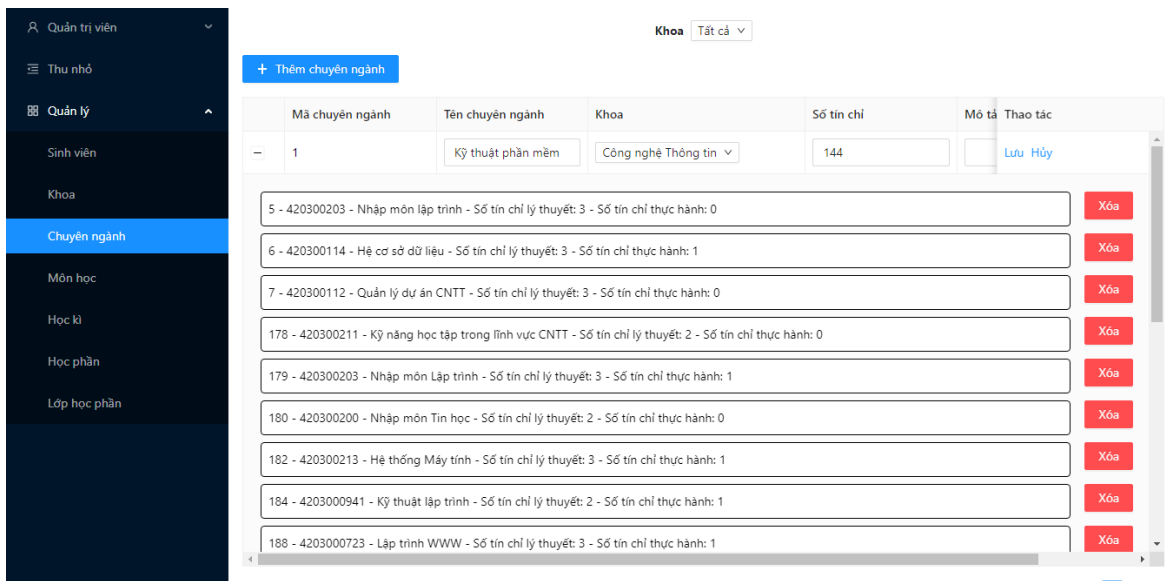
Hình 3.4.3 Quá trình đăng ký học phần trên công cụ AcadIUH

Tính năng xem lịch học theo tuần, có thể xem lịch học ở các tuần quá khứ, hiện tại, tương lai. Song với đó tính năng này sẽ thông báo người dùng mỗi khi có tiết, có môn sắp học trong ngày sau (hoặc tuần sau...). Cũng như việc thông báo lịch thi giữa kỳ, cuối kỳ.... Người dùng có thể click vào các link học online ở mỗi môn để được dẫn tới các app tương ứng trong điện thoại như Zoom, Google Meet, LMS của IUH. (Hình 3.4.4).



Hình 3.4.4 Màn hình xem thời khóa biểu và các thông báo cho các lịch học tiếp theo

Ngoài ra, các tính năng xử lý trên Web cho nhân viên đào tạo (Quản trị viên) chúng tôi cũng đã triển khai. Nhân viên đào tạo có thể đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các chức năng như: Thêm các chương trình đào tạo, mở các học phần trong các học kỳ,... Bên cạnh đó, hệ thống cũng sẽ cho phép thực hiện các chức năng với ràng buộc về thời gian cũng như các ràng buộc nghiệp vụ khác trong công tác đào tạo tại trường (Hình 3.4.5).

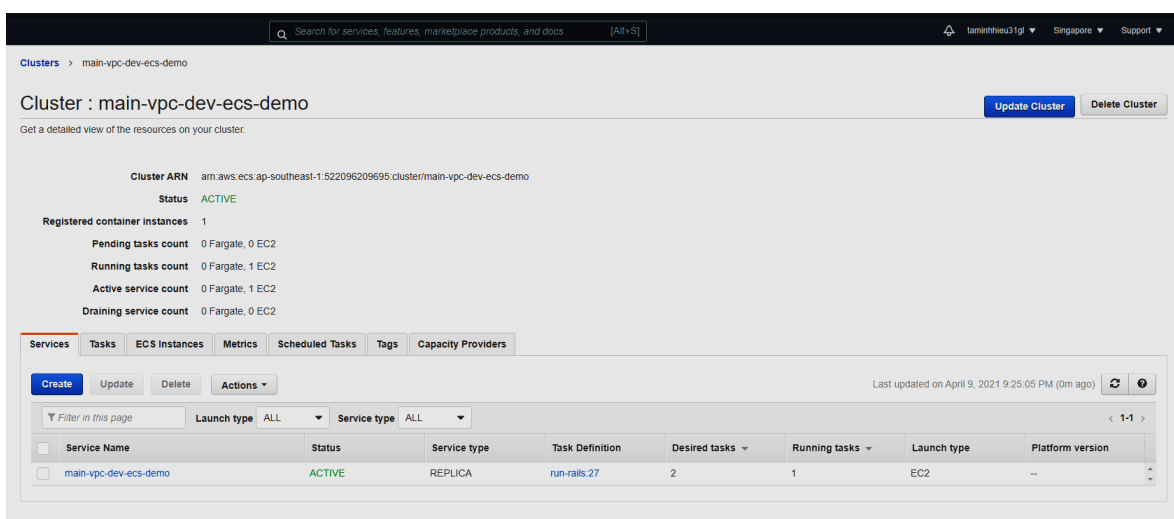


Hình 3.4.5 Màn hình hệ thống Web dành cho nhân viên đào tạo với các chức năng tương ứng

4. KIỂM NGHIỆM THỰC TẾ

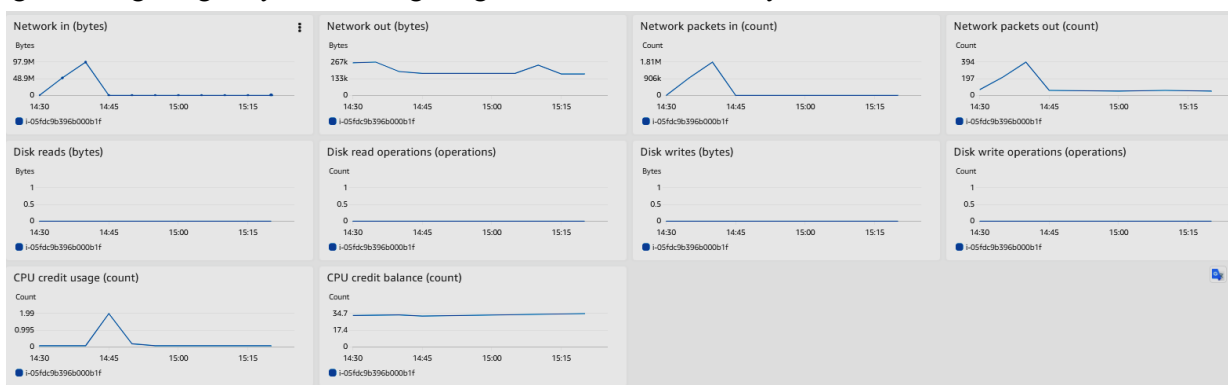
Chúng tôi đã tiến hành triển khai hệ công cụ AcadIUH trên hệ thống điện toán đám mây của AWS². Trong giai đoạn này chúng tôi sử dụng Infrastructure của AWS. Dịch vụ này gồm một ECS Cluster dùng để quản lý các instance (máy chủ). Mỗi service sẽ được xác định chạy các container như hình service type là EC2 (chúng tôi chọn hệ điều hành Linux, phiên bản t2.micro) như Hình 4.1

² <https://www.youtube.com/watch?v=PJLdOdJR69g&t=1s>



Hình 4.1 Cấu hình chi tiết của ECS

Các service được tạo ra hoạt động ổn định cho công cụ AcadiUH (Hình 4.2). Những thông số về tài nguyên sử dụng CPU (CPU credit balance) cũng như dung lượng đường truyền (Network packets) được đảm bảo trong các khoảng thời gian khi hệ thống tăng tốc xử lý (Bảng 4.1 mô tả ý nghĩa của các thông số). Tuy nhiên đây là phiên bản thử nghiệm nên sẽ dùng các service có hiệu suất thấp hơn phiên bản triển khai trong thực tế. Ứng dụng web đã triển khai trên AWS, đường dẫn truy cập https sẽ được xác định bởi nhà trường. Ngoài ra ứng dụng chạy trên di động cũng sẽ được đưa lên CHPlay với tên là AcadiUH.



Hình 4.2 Các thông số Monitoring hệ thống khi triển khai AcadiUH

Bảng 4.1 Ý nghĩa các chỉ số trong monitoring

Network in (bytes)	Số byte mà ứng dụng sẽ nhận được trên tất cả các giao diện mạng. Số liệu này xác định khối lượng lưu lượng mạng đến cho một ứng dụng duy nhất. Đơn vị: Byte
Network out (bytes)	Số byte được gửi bởi ứng dụng trên tất cả các giao diện mạng. Số liệu này xác định khối lượng lưu lượng mạng đi từ một ứng dụng duy nhất. Đơn vị: Byte
Network packets in (count)	Số lượng gói tin mà ứng dụng nhận được trên tất cả các giao diện mạng. Số liệu này xác định khối lượng lưu lượng đến về số lượng gói trên một ứng dụng. Đơn vị: count
Disk reads (bytes)	Các byte được đọc từ tất cả các khối lượng lưu trữ ứng dụng có sẵn cho ứng dụng. Số liệu này được sử dụng để xác định khối lượng dữ liệu mà ứng dụng đọc từ đĩa cứng. Điều này có thể được sử dụng để xác định tốc độ của ứng dụng.

	dụng. Nếu không có khối lượng lưu trữ nào, thì giá trị là 0 hoặc số liệu không được báo cáo. Đơn vị: Byte
Disk, read operations (operations)	Các thao tác đọc đã hoàn thành từ tất cả các khối lượng lưu trữ ứng dụng có sẵn cho ứng dụng trong một khoảng thời gian cụ thể. Nếu không có khối lượng lưu trữ nào, thì giá trị là 0 hoặc số liệu không được báo cáo. Đơn vị: count
Disk writes (bytes)	Các byte được ghi vào tất cả các khối lượng lưu trữ có sẵn cho ứng dụng đó. Số liệu này được sử dụng để xác định khối lượng dữ liệu mà ứng dụng ghi vào đĩa cứng. Điều này có thể được sử dụng để xác định tốc độ của ứng dụng. Nếu không có khối lượng lưu trữ nào, thì giá trị là 0 hoặc số liệu không được báo cáo. Đơn vị: Byte
Disk, write operations (operations)	Các thao tác ghi đã hoàn thành vào tất cả khối lượng lưu trữ có sẵn cho ứng dụng trong một khoảng thời gian cụ thể. Nếu không có khối lượng lưu trữ nào, thì giá trị là 0 hoặc số liệu không được báo cáo. Đơn vị: count
CPU credit usage (count)	CPU Credit quy định số lượng CPU bùng nổ của một phiên bản. Có thể sử dụng CPU Credit này để tăng hiệu suất của CPU trong suốt thời gian Burst. Giả sử đang vận hành ứng dụng ở 100% hiệu suất CPU trong 5 phút, sẽ tiêu tốn 5 (tức là $5 * 1,0$) CPU Credit. Tương tự, nếu chạy một ứng dụng ở 50% hiệu suất CPU trong 5 phút, sẽ tiêu tốn 2,5 (tức là $5 * 0,5$) Tín dụng CPU.
CPU credit balance (count)	CPU Credit Balance là số lượng CPU Credit có sẵn trong tài khoản của bất kỳ lúc nào.

5. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Bài báo này chúng tôi đã đưa ra hai giải pháp cho bài toán xây dựng công cụ AcadIUH nhằm hỗ trợ cho công việc học tập của sinh viên trường đại học Công nghiệp Tp.HCM. Trong đó, giải pháp đầu tiên chúng tôi đã triển khai ứng dụng chạy trên thiết bị di động có tên là AcadIUH. Ứng dụng này chạy trên cả hai nền tảng thông dụng là Android và iOS. Giải pháp thứ hai, chúng tôi cũng triển khai cho công cụ trên và hệ thống website trên nền tảng điện toán đám mây. Đồng thời cũng kiểm chứng được tính ổn định của hệ thống khi triển khai trên nền tảng này. Trong cả hai giải pháp trên chúng tôi đều áp dụng công nghệ phù hợp nhằm tối ưu tài nguyên cũng như đảm bảo được tính hiệu quả của hệ thống. Cụ thể là phần ứng dụng trên di động chúng tôi triển khai trên công nghệ như React Native tạo ứng dụng, ReactJS tạo website cho quản trị, Spring Boot tạo các hàm API trong kiến trúc microservice. Phần triển khai trên điện toán đám mây chúng tôi dùng Elastic Container Service (ECS); RDS; AutoScalling; Load Balancer; Elastic Container Registry (ECR). Tuy nhiên, công cụ vẫn còn một số hạn chế là quá trình chúng tôi thử nghiệm chỉ với số lượng truy xuất vừa và nhỏ. Hệ thống cần thêm việc thử nghiệm DOS server, tạo ra lượng truy cập ảo (có thể lên tới 100.000 request) để tiến hành monitoring, maintain nhằm đảm bảo tính mở rộng của hệ thống. Ngoài ra, các chức năng trên hệ thống web dành cho nhà quản trị vẫn còn hạn chế, chưa đáp ứng hết các chức năng hỗ trợ. Phần ứng dụng trên thiết bị di động cũng chưa được triển khai trên các store để hỗ trợ cho sinh viên sử dụng. Trong tương lai, chúng tôi sẽ dành tài nguyên và nhân lực để giải quyết các hạn chế trên.

REFERENCES

- [1] Liu, J., Ahmed, E., Shiraz, M., Gani, A., Buyya, R., & Qureshi, A. (2015). Application partitioning algorithms in mobile cloud computing: Taxonomy, review and future directions. *Journal of Network and Computer Applications*, 48, 99-117.
- [2] Kishore, P., & Mahendra, B. M. (2020). Evolution of Client-Side Rendering over Server-Side Rendering. *Recent Trends in Information Technology and its Application*, 3(2).
- [3] Balalaie, A., Heydarnoori, A., & Jamshidi, P. (2016). Microservices architecture enables devops: Migration to a cloud-native architecture. *IEEE Software*, 33(3), 42-52.
- [4] Philips, J. (2019). Workflow automation using Docker Swarm and GitLab CI at Flanders Institute for Biomechanical Experimentation. In proceeding of NL-RSE19 conference on Research Software Engineering, Amsterdam, Netherlands.
- [5] https://java.com/en/download/help/whatis_java.html, accessed 03/4/2021
- [6] <https://www.javatpoint.com/what-are-the-uses-of-javascript>, accessed 03/4/2021
- [7] Walls, C. (2015). *Spring Boot in action*. Simon and Schuster.
- [8] Danielsson, W. (2016). React Native application development. *Linköpings universitet*, Swedia, 10(4).
- [9] Rawat, P., & Mahajan, A. N. (2018) ReactJS: A Modern Web Development Framework.
- [10] <https://www.simform.com/best-front-end-frameworks/>, accessed 10/4/2021
- [11] <https://scout24.com/blog/nodejs-architecture-and-12-best-practices-for-nodejs-development> accessed 03/4/2021
- [12] Correia, R. C. M. (2020). Analysis of Node.js Application Performance Using MongoDB Drivers. *Information Technology and Systems: In Proceedings of ICITS 2020*, 1137, 213.
- [13] <https://aws.amazon.com/vi/getting-started/hands-on> accessed 05/4/2021
- [14] <https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/introduction-devops-aws/infrastructure-as-code.html> accessed 05/4/2021
- [15] <https://www.terraform.io/docs/cloud/> accessed 05/4/2021

Ngày nhận bài: 28/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 15/07/2021

AN APPROACH TO EXTENDING QUERY SENTENCE FOR SEMANTIC ORIENTED SEARCH ON KNOWLEDGE GRAPH

TẠ DUY CÔNG CHIẾN

*Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh,
taduycongchien@iuh.edu.vn*

Abstract. There are many applications related to semantic web, information retrieval, information extraction, and question answering applying ontologies in recent years. To avoid the conceptual and terminological confusion, an ontology is built as a taxonomy ontology which identifies and distinguishes concepts as well as terminology. It accomplishes this by specifying a set of generic concepts that characterizes the domain as well as their definitions and interrelationships. There are some methods to represent ontologies, such as Resource Description Framework (RDF), Web Ontology Language (OWL), databases etc. depending on the characteristic of data. RDF, OWL usually is used the cases when data structure is objects which the relationship among the objects is simple. But if the relationship among the objects is more complex, using databases for storing ontologies is an approach to be better. However, using relational databases do not sufficiently support the semantic orientated search by Structured Query Language (SQL) and the searching speed is slow. Therefore, this paper introduces an approach to extending query sentences for semantic oriented search on knowledge graph.

Keywords. Knowledge graph; Semantic search; Extending query.

1 INTRODUCTION

Applying databases for Semantic approach to keyword search has become an active field of research in recent years. Depending on different applications and the structure of databases, semantic orientation search over relational databases applies in many ways. There is a lot of research relevant to this field. Atkinson et al [1] proposed a new approach to automatic metadata extraction and semantic indexing for educational purposes is proposed to identify learning objects that may assist educators to prepare pedagogical materials from the Web. M. Saleh [2] proposed an approach for semantic query in traditional relational database based on ontological layer. Firstly, this technique starts by wrapping the relational database with a schema ontology extracted from the relational database schema and adapted with global domain ontology. Secondly, the user issues semantic query which is mapped using the schema ontology into SQL statements to the relational database repository. Finally, the results were mapped into semantic knowledge and appear to the user. In general, there are many researches relevant to semantic orientation extraction and semantic search over relational databases. However, the most of above research focus on relational databases and therefore the searching speed is slow if data is enough big. In this paper, we introduce an adaptable approach for searching semantic-based keywords on Neo4J - graph database. This approach can be applied to any simple or complex query and any graph databases.

Our key contributions are as follows: (i) we propose a novel method for obtaining the keyword list from input queries by the Stanford Lexical Dependency Parser (SDLP) considering syntactic grammar of sentences; (ii) the extending queries for semantic search over graph database is generated automatically considering the taxonomy of a domain specific ontology; (iii) the graph database in this case only focuses on Computer Domain with over 300,000 items, which covers 170 distinct categories.

The rest of this paper is organized as follows: section 2 - related works; section 3 – approach to extending query sentence for semantic oriented search based on the knowledge graph; section 4 - experimental results and discussion; section 5 - conclusions and future works.

2 RELATED WORKS

As outline from Bergamaschi et al [3], they showcased QUEST (QUery generator for STructured sources), a search engine for relational databases that combines semantic and machine learning techniques for transforming keyword queries into meaningful SQL queries. The search engine relies on two approaches:

the forward, providing mappings of keywords in database terms (names of tables and attributes, and domains of attributes), and the backward, computing the paths joining the data structures identified in the forward step. QUEST is able to compute high quality results even with little training data and/or with hidden data sources such as those found in the deep Web. Elsayed et al [4] provided an easy way for casual users to access relational databases using a set of keywords. Their system extends the existing schema-free Keyword Search over relational database systems with semantic match features. This system exploits domain ontology to progressively return related terms that can be used to retrieve more relevant answers to end user. In the Oracle database with 12c release [5] it allowed users to store semantic data and ontologies, to query semantic data and to perform ontology-assisted query of enterprise relational data, and to use supplied or user-defined inference to expand the power of querying on semantic data. Bergamaschi et al [6] proposed a metadata approach of keyword search over relational databases. Their approach offers significant improvements in the identification of the semantically meaningful SQL queries that describe the intended keyword query semantics. They extend and exploit the Hungarian (a.k.a., Munkres) algorithm [7] to develop a technique for the systematic computation of the contextual weights that leads into the generation and ranking of the different interpretations of a keyword query in terms of SQL. They considered the order of keywords and the correlated keywords in the user's queries. Hannah et al [8] provided a comprehensive overview of the broad area of semantic search on text and knowledge bases. They classify their work according to two dimensions: the type of data test, knowledge bases, combination of these and the kind of search keyword, structured and natural language. Son T.C et al [9] provided a method, called QSQN-WF, for evaluating queries to Dialog databases under the well-founded semantics. In this paper, we propose an approach to extending queries for semantic oriented search based on keywords, which obtain from user's queries based on semantics and syntactics of keywords relevant to the computing domain on graph database. We also provide an extensive experimental evaluation. In addition, the graph database in this case represents to our computing domain ontology and we use Neo4J for demo purpose only.

3 AN APPROACH FOR EXTENDING QUERY SENTENCES TO SEARCH ON GRAPH DATABASE

3.1 Overview of the Computing Domain Ontology (CDO)

Ontology is a formal and explicit specification of a shared conceptualization of a domain of interest. Their classes, relationships, constraints, and axioms define a common vocabulary to share knowledge. Conceptualization refers to an abstract model of some phenomenon in the world. Explicit, means that the type of concepts used, and the limitations of their use are explicitly defined. Formal, refers to the fact that the ontology should be machine-readable. Shared, reflects the notion that ontology captures consensual knowledge, that is, it is not private to some individual but accepted by a group.

Formally, an ontology can be defined as the tuple [10]:

$$O = (C, I, S, N, H, Y, B, R)$$

Where,

C, is set of classes, i.e., concepts represent categories of computer domain (for example, "Artificial Intelligent, hardware devices, NLP" $\in C$)

I is set of instances belong to categories. Set I consists of vocabulary of computer (for example, "robotic, Random Access Memory" $\in I$)

$S = N^S \cup H^H \cup Y^H$ is the set of synonyms, hyponyms and hypernyms of instances of set I.

$N = NS$ is set of synonyms of instances of set I.

$H = HH$ is set of hyponyms of instances of set I.

$Y = YH$ is set of hypernyms of instances of set I. (e.g., "ADT", "data structure", "ADT is a kind of data structure that is defined by programmer" are synonymous, hyponymous and hypernymous of "Abstract data type")

$B = \{\text{belong to } (i, c) \mid i \in I, c \in C\}$ is set of semantic relationships between concepts of set C and instances of set I and are denoted by $\{\text{belong to } (i, c) \mid i \in I, c \in C\}$ mean that i belong to category c. (e.g., belong to ("robotic", "Artificial Intelligent")

$R = \{\text{rel}(s, i) \mid s \in S, i \in I\}$ is the set of relationships between terms of set S and instances of set I and are denoted by hierarchy and are denoted by $\{\text{rel}(s, i) \mid s \in S, i \in I\}$ mean that s has a relationship with i . The relationships can be synonymous, hyponymous or hypernymous. (e.g., synonym (“ADT”, “Abstract data type”), hyponym (“data structure”, “Abstract data type”), hypernym (“ADT is a kind of data structure that is defined by programmer”, “Abstract data type”).

In addition, all concepts, instances of this ontology focus on computer domain; therefore, this ontology is known as Computing Domain Ontology (CDO). The structure of CDO is separated into four layers:

The first layer is known as the Topic layer. To build it, we extract vocabularies from ACM Categories [10]. We obtain over 170 different categories from this site and rearrange them in this layer.

Next layer is known as the ingredient layer. In this layer, there are many different instances, which are defined as nouns or compound nouns from vocabularies about computer domain, e.g., “robot”, “Super vector machine”, “Local Area network”, “wireless”, “UML”, etc. To setup this layer, we use Wikipedia to focus on English language and computer domain.

The third layer is known as the Synset layer. To set up this layer, we use the WordNet ontology. Like Wikipedia, we only focus on computer domain. This layer encloses a set of synset. A synset includes synonyms, hyponyms, and hypernyms of instances of the ingredient layer.

The last layer is known as the Sentence layer. Instances of this layer are sentences that represent syntactic relations extracted from preprocessing stage. Hence, these sentences are linked to one or many terms of the Ingredient layer. This layer also includes sentences that represent semantic relations between terms of Ingredient layer, such as, IS-A, PART-OF, MADE-OF, RESULT-OF, etc.

We use Neo4J to store CDO. Neo4J is graph database. The graph database representing for Computing domain is shown in Fig. 1.

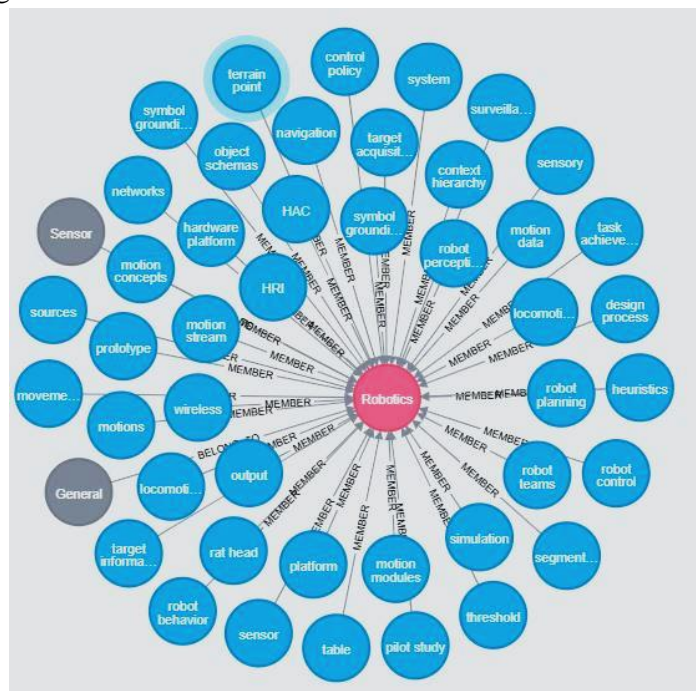


Figure 1. The hierarchy of CDO is represented by graph database (Neo4J)

As the Figure 1, the node is labeled “Robotics” symbolled a category in computing domain and other nodes are presented the instances of this category.

3.2 An approach to extending query sentences for semantic oriented search on Graph Database.

Definition 1. A query Q by natural language includes some words (w_1, w_2, \dots, w_n), which can be nouns, compound nouns, adjectives, verbs and adverb phrases. Query Q can be

- Nouns, compound nouns or simple sentence, e.g., “Relational database”, “Java is programming language”.

- Complex sentence, e.g., “Oracle database is a relational database system, which is usually used for business”.

Definition 2. A list of keywords is an ordered list of words (k_1, k_2, \dots, k_n) , which obtained from the query Q by eliminating the unnecessary words.

In order to get the list of keywords, we use Stanford Lexical Dependency Parser (SLDP) [12]. The Stanford typed dependencies representation was designed to provide a simple description of the grammatical relationships in a sentence that can easily be understood and effectively used by people. SLDP generates a dependency graph, which maps straightforwardly onto a directed graph. For example, considering query “Robot is tell a lot of this conference”, dependency graph of this sentence is shown in Fig 2.

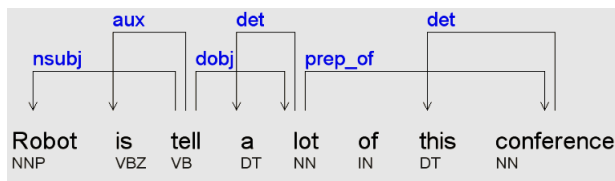


Figure 2. The dependency graph is generated by SLDP

We propose the algorithm for extracting keywords from query Q by using SLDP as follows.

Algorithm 1. Extracting keywords from query Q

Input: Query Q

Output: List of keywords K

List of keywords $K \leftarrow \emptyset$

Dependency graph $G \leftarrow \text{SLDP}(\text{Query})$ /*SLDP generate dependency graph */

for each node of P

if (Existing Subject in G) then /* Stanford dependency representation is nsubj) */
 keyword \leftarrow Subject

else

if (Existing noun/noun phrase in G) then
 keyword \leftarrow noun/noun phrase

end if

end if

if (Subject has modifiers being adjective, adverb) then
 keyword \leftarrow adverb + adjective+ Subject

$K \leftarrow$ keyword

end if

end for

$K \leftarrow \text{Filter}(K)$ /* remove the keywords are not necessary*/

Return K

According to algorithm 1, we use the SLDP tool for collecting the keywords from a user’s query. Firstly, we select the subject of the query. Next, the nouns, noun phrases or subject modifiers will be considered. In the case of complex sentences, Filter (K) function will remove the keywords are not necessary to narrow down the list of keywords based on the context and syntax of these sentences.

Definition 3. A graph database D is a collection of entities which have relationship each other. An entity in graph database is denoted as $E(A_1, A_2, \dots, A_n)$, where E is the name of the entity and A_1, A_2, \dots, A_n are attributes of the entity. The vocabulary of the database E, denoted as VE, is the set $VE = \{X \mid \exists E(A_1, A_2, \dots, A_n) \in E\}$ [6]

Definition 4. An interpretation of the list of keywords query $K=\{k_1, k_2, \dots, k_n\}$ on a graph database D is an Cipher query in Neo4J such as: $\text{MATCH} (E_1)-[A[r_1:X_1]] \leftarrow (E_2)-[A_2:X_2] \dots \leftarrow (E_n)-[A_n:X_n]$ where $E_1.A_1=k_1, E_2.A_2 = k_2 \dots E_n.A_n = k_n$ return $E_1.A_1, E_2.A_2, \dots E_n.A_n$

Example 3.1. Consider other query “Detecting keywords of sentences in text files”. The dependency map straight forwardly onto a directed graph, as shown in Fig 3.

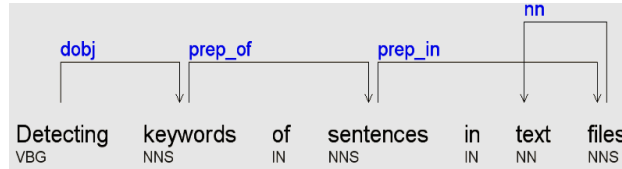


Figure 3. The dependency graph represents to example 3.1

Applying algorithm 1 for this graph (Fig.4), the list of keywords includes two keywords, “keywords of sentences” and “text files”. However, the keyword “text files” is removed from the list because this one is the noun phrase of place. At least two different interpretations can be generated from the keyword, “keywords of sentences”. One is the “ $\text{MATCH} (E_1)-[r_1:\text{MEMBER}] \leftarrow (E_2)-[r_2:\text{Hyponym}] \leftarrow (E_3)-[r_3:\text{Hypernym}] \leftarrow (E_4)-[r_4:\text{Synonym}]$ where $E_1.\text{content}$ CONTAINS 'keyword' return $E_1.\text{Content}, E_2.\text{Content}, E_3.\text{Content}, E_4.\text{Content}$ ” and the other is “ $\text{MATCH} (E_1)-[r_1:\text{MEMBER}] \leftarrow (E_2)-[r_2:\text{Hyponym}] \leftarrow (E_3)-[r_3:\text{Hypernym}] \leftarrow (E_4)-[r_4:\text{Synonym}]$ where $E_4.\text{content}=\text{'keyword of sentences'}$ return $E_1.\text{Content}, E_2.\text{Content}, E_3.\text{Content}, E_4.\text{Content}$ ”.

We propose an algorithm for processing the semantic-based keyword search as follows.

Algorithm 2. The algorithm for processing the semantic-based keyword search.

Input: Order List of Keywords K

Output: The Cipher query (C) for searching information on graph database after mapping keywords of the order list

for each keyword k_i in the order list of keywords K

if (k_i is abbreviation word) **then**

 Search k_i on Synonym relation

$C \leftarrow$ Entity having an attribute = k_i

else

if (k_i has one or many prepositions and $i=1$) /* k_i is the first keyword in the order list K */

 Search k_i to other relation

$C \leftarrow$ Entity having an attribute like k_i

else

if ($i=1$) **then**

k_i is an entity which has a relationship “MEMBER” with “root”

$C \leftarrow$ Entity = k_i

else

k_i is an attribute of entity which has a relationship “MEMBER”

$C \leftarrow$ Attribute of Entity = k_i

end if

end if

end if

end for

Return Cipher Query C

Example 3.2. The other query “CPU Pentium dual core I5”. The dependency map straightforwardly onto a directed graph, as shown in Fig 4.

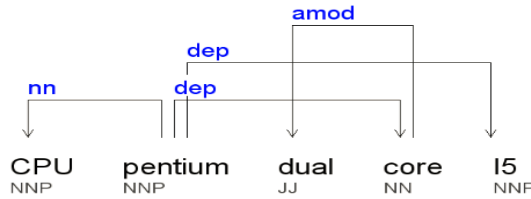


Figure 4. The graph represents to query by example 3.2.

Applying algorithm 1, the list of keywords in this case includes three keywords, “CPU”, “Pentium” and “dual core I5”. Then applying algorithm 2, the interpretation of this query is like that “MATCH (E1)-[r1: MEMBER] ← (E2)-[r2:Hyponym] ← (E3)-[r3:Hypernym] ← (E4)-[r4:Synonym] ← (E5)- (r5:BELONG_TO) where E4.content='CPU' and (E5.content='pentium' Or E5.content='dual core I5') return A.Content, B.Content, C.Content, D.Content, E.Content “.

4 EXPERIMENTAL RESULT AND DISCUSSION

We implement numerous experiments for studying the efficiency of the proposed approach. We select for our experiments with two data sets. The first set is the abstracts of papers, which we get from ACM Digital Library as following.

- 150 abstracts in Software category. All these abstracts are focus on Software category based on keywords of papers.
- 150 abstracts in Database category. All these abstracts are focus on Database category based on keywords of papers.
- 150 abstracts in Artificial Intelligent (AI) category. All these abstracts are focus on Artificial Intelligent category based on keywords of papers.

All these abstracts of ACM Digital Library include the simple sentences and complex sentences.

The simple sentences have only one main clause, for example “CPU is Central Processing Unit” and complex sentences have a main clause and one or more subordinate clauses, introduced by a subordinating conjunction, for example “Artificial Intelligent is applied to many fields but the number of research is limited until now.”

The other set is the queries, which are manually input made directly by end users. These queries of end users are also categorized to 3 subset including Software, Database and Artificial Intelligent. Besides the category on dataset, in each subset of queries of end users is also including the different structure of sentences such as simple sentences and complex sentences. The data set of end users as following:

- 100 sentences including simple and complex sentences in Software category.
- 100 sentences including simple and complex sentences in Database category.
- 100 sentences including simple and complex sentences in Artificial Intelligent category.

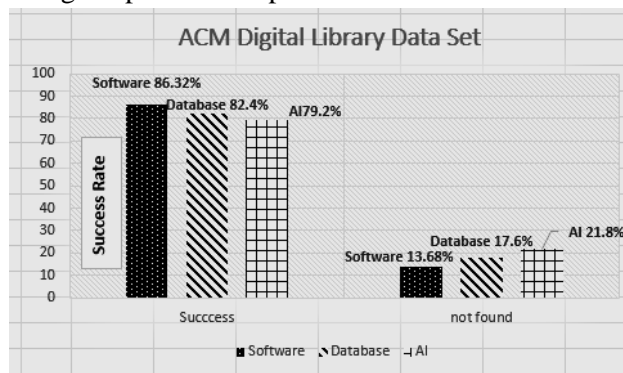


Figure 5. Experiment with the ACM Digital Library data set.

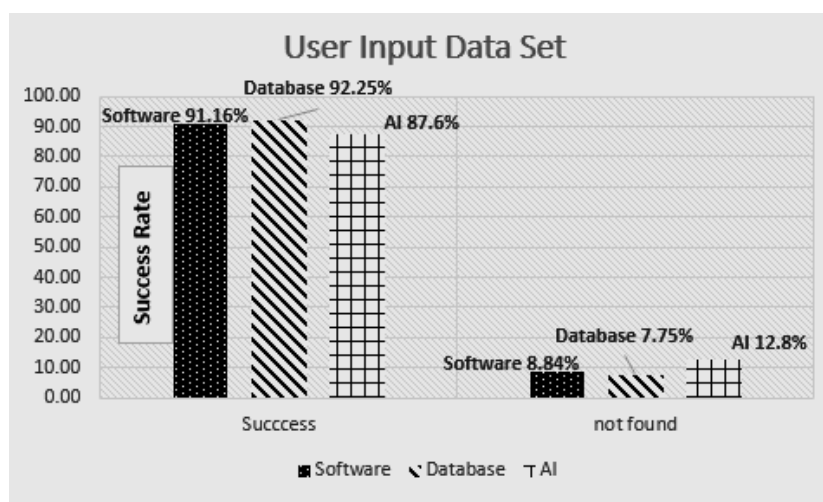


Figure 6. Experiment with the user input data set.

The scores reported in Figure 5 reveal that the success rate for interpreting the keyword queries in the first data set (Fig 5) is lower than that in the second set (Fig 6) in the same category, e.g., 86.32% vs. 91.16% in software category, 82.4% vs. 92.25% in database category, and 79.2% vs. 87.6% in AI category. The success rate means that generating Cipher query commands are successful and searching data on knowledge graph with these commands returns exactly. In a contrast, the “not found” means that the generating Cipher query command are not successful and searching data on knowledge graph also do not return anything.

5 CONCLUSIONS AND FUTURE WORKS

A novel approach is proposed in this paper has been for extending queries to search semantic-based keyword on knowledge graph. Efforts were also invested to reduce the overall processing time while interpreting keyword queries to Cipher queries in graph database. The process of interpretation occurs automatically considering meta-information and syntactics of queries. We have applied Natural Language Processing with supporting by SLDP in our approach. We have implemented and evaluated the proposed approach for two data sets related to Computer domain, ACM Digital Library, and input queries by users. The results are good for simple queries but not very good for complex queries, especially to the data set of the ACM Digital Library. In the future, we will optimize the algorithms to solve these problems.

REFERENCES

- [1]. J. Atkinson, A. Gonzalez, M. Munoz, H. Astudillo, *Web Metadata Extraction and Semantic Indexing for Learning Objects Extraction*, on *The 26th International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems (IEA/AIE 2013)*, vol. 7906, 2013, pp. 131-140.
- [2]. M. Saleh, *Semantic-Based Query in Relational Database Using Ontology*, *Canadian Journal on Data, Information and Knowledge Engineering*, vol. 2, no. No. 1, January 2011
- [3]. S. Bergamaschi, F. Guerra, M. Interlandi, "QUEST: A Keyword Search System for Relational Data based on Semantic and Machine Learning Techniques", in *Proc of the VLDB Endowment*, vol. 6, Trento, Italy, 2013, pp. 1222-1225.
- [4]. A. Elsayed, A. Eldin, D. E. Zanfaly, *Enhancing Keyword Search over Relational Databases Using Ontologies*, in *Proc. Int. Conf on the Third International Conference on Advances in Computing & Information Technology (ACITY 2013)*, Chennai, India., 2013, pp. 147-154.
- [5]. Oracle. [Online]. Available : <https://docs.oracle.com/database/121/RDFRM/toc.htm>

- [6]. S. Bergamaschi, E. Domnori, F. Guerra, *Keyword Search over Relational Databases: A Metadata Approach*, in *Proc. Int. Conf on the 2011 ACM SIGMOD International Conference on Management of data (SIGMOD'11)*, Athens, Greece, 2011.
- [7]. F. Bourgeois, J. C. Lassalle, *An extension of the Munkres algorithm for the assignment problem to rectangular matrices*, *Communications of ACM*, vol. 4, no. 12, pp. 802-804, December 1971.
- [8]. H. Bast, E. Haussmann, B. Bjorn, *Semantic Search on Text and Knowledge Bases*, *Journal of Foundation and Trends in Information Retrieval*, Vol 10, Issue 2-3, 2016
- [9]. Son. T. C, Linh Anh Nguyen, Ngoc Thanh Nguyen, *Extending Query-Subquery Nets for Deductive Databases under the Well-Founded Semantics*, *International Journal of Information and Experience Engineering in Semantic Society: Some Challenges, Approaches, and Case Studies*, vol. 48, 2017
- [10]. L. Zhang, *Ontology Based Partial Building Information Model Extraction*, *Journal of Computing in Civil Engineering*, pp. 1-44, Mar 2012.
- [11]. *ACM Computing Classification System*. [Online]. Available : <https://www.acm.org/publications/class-2012>
- [12]. *The Stanford Natural Language Processing Group*. [Online]. Available : <http://nlp.stanford.edu/software/lex-parser.shtml>.

MỘT GIẢI PHÁP MỞ RỘNG CÂU TRUY VẤN CHO VIỆC TÌM KIẾM HƯỚNG ĐẾN NGỮ NGHĨA TRÊN ĐỒ THỊ TRI THỨC

Tóm tắt. Trong những năm gần đây Bản thể học được áp dụng trong nhiều ứng dụng khác nhau, đặc biệt là trong lãnh vực Web ngữ nghĩa, Truy xuất thông tin, Khai thác thông tin và các Hệ thống trả lời câu hỏi. Mục đích của Bản thể học là để loại bỏ sự nhầm lẫn về các khái niệm và thuật ngữ. Bản thể học được hình thành dựa trên một tập các khái niệm đặc trưng cho miền chuyên biệt mà bản thể học đề cập cũng như các định nghĩa và các quan hệ trong bản thể học. Phụ thuộc vào các đặc tính của dữ liệu mà có một số phương pháp để biểu diễn Bản thể học như: Khung mô tả tài nguyên (RDF), Ngôn ngữ bản thể học Web (OWL) hay các cơ sở dữ liệu. RDF, OWL phù hợp cho các đối tượng dữ liệu có mối quan hệ đơn giản. Nhưng nếu mối quan hệ giữ các đối tượng dữ liệu phức tạp hơn thì dùng các cơ sở dữ liệu để biểu diễn là phù hợp hơn. Tuy nhiên ngôn ngữ truy vấn SQL trong các cơ sở dữ liệu quan hệ không hỗ trợ việc tìm kiếm hướng đến ngữ nghĩa và tốc độ tìm kiếm thường chậm. Do đó bài báo này đề nghị một phương pháp mở rộng câu truy vấn để tìm kiếm hướng đến ngữ nghĩa trên đồ thị tri thức.

Từ khóa. Đồ thị tri thức; Tìm kiếm ngữ nghĩa; Mở rộng truy vấn.

Ngày nhận bài: 05/05/2021

Ngày chấp nhận đăng: 17/07/2021

ANALYSIS OF RIGID AND FLEXIBLE DYNAMICS OF A SPACE-SLIDER-CRANK MECHANISM BASED ON FINITE ELEMENT METHOD

NGOC THAI HUYNH, CONG RO HOANG, TRUNG KIEN TRAN, VAN HOAI LE
Faculty of Automotive Engineering Technology, Industrial University of Ho Chi Minh City
huynhngocthai@iuh.edu.vn

Abstract. The investigation analyzes effects of clearance size in revolute and spherical joints with clearance on rigid-flexible dynamic of a space slider crank mechanism by finite element method. The model of the mechanism was designed by Solidworks and then velocity, acceleration, displacement, stress and contact force were determined by finite element analysis of rigid-transient dynamic in ANSYS. The results simulation indicated that the clearance size in revolute and spherical with clearance has slightly effected on the velocity of the slider, but has significantly effected on acceleration, contact force as journal and ball impact into bearing and socket with high peaks of acceleration and contact force as presented in the graph of acceleration and contact forces. The graph outlined that journal and ball motion with three types: free light, contact and impact motion. Clearance size created deviation for the displacement of the slider from 4.29 mm to 9.87 mm and maximum principal stress increases from 8.4 MPa to 10 MPa when clearance size increases from 0 mm to 0.3 mm.

Keywords. Space slider crank mechanism, finite element method, rigid-flexible dynamic, revolute clearance joint, spherical clearance joint.

1. INTRODUCTION

The slider crank mechanism was widely used in the field of engineering and life. The machine system is operated thanks to the connection between the links by joints. A clearance size and friction are also exist in a real joint. The clearance joint helps links motion easily. However, clearance size and the number of clearance joint increases, contact force and acceleration increase [1-3] causes vibration, noisy and wear due to collision. In order to reduce wear, Jorge Ambrósio and Paulo Verissimo [4] proposed bushing model for spherical, revolute and translation joint in vehicle suspensions. The results of analysis demonstrated that bushing model for mechanical joints are better than only use mechanical joints. Besides, Paulo Flores and HamidM. Lankarani [5] applied lubricated model in spherical joint with clearance to decrease wear. The results outlined the lubricated model created contact force peaks lower than dry contact model in computation dynamic of four bar mechanisms. Enlai Zheng et al [6] analyzed dynamic responses of ultra-precision presses with flexible multi-link, spherical clearance joint, revolute clearance joint and lubricated joint. The result of the analysis of lubricated clearance joint model agree better than dry contact condition and type of motion of journal and ball is free light motion and impact motion. In order to reduce effects of clearance in classical joint, Selçuk Erkaya et al [7] utilized pseudo-rigid-body model which reduces the chaotic vibration increasing from revolute gap joints. An elastohydrodynamic lubricated model of spherical clearance joint for dynamics of multibody with flexible is outlined by Qiang Tian et al [8]. The simulation results were confirmed by software ADINA. Gengxiang Wang and Liang Wang [9] used the Lankarani–Nikravesh contacts force model and a modified Coulomb friction mode to estimate contact force in spherical joint with clearance of spatially parallel mechanism considering rod flexibility. Ehsan Askari and Paulo Flores [10] utilized fluid dynamics and Coupling model to lubricate for spherical joint. The proposed model is a robust dynamic model that provides promising results and can be used to study hydrodynamic lubrication of both biomedical joints, e.g. hip prostheses, and industrial spherical joints. The effect of clearance size and friction coefficient on the space robot manipulator was modeled, analyzed and quantified by Wuweikai Xiang et al [11, 12] based on Chebyshev polynomials method. The analysis of results demonstrated that clearance size and friction coefficient have significantly affected the behaviour dynamic of the space robot manipulator. The non-linear analysis to determine chaotic response of moving mechanism with clearance joint was performed by Qingfeng Xiao et al [13]. The outline of analysis pointed out the

clearance size increases or the number of clearance fault increase, the acceleration will oscillate more violent and have higher amplitude., Furthermore, it is more possible to show chaotic behaviors.

The previous study only analyzed behaviour dynamic of phanar multibody mechanical systems. In this investigation, the analysis of effects of clearance and friction on rigid-flexible dynamic of space slider-crank mechanism based on finite element method in ANSYS is a novel in this investigation.

2. SPACE SLIDER-CRANK MECHANISM

2.1 Design a space-slider-crank mechanism

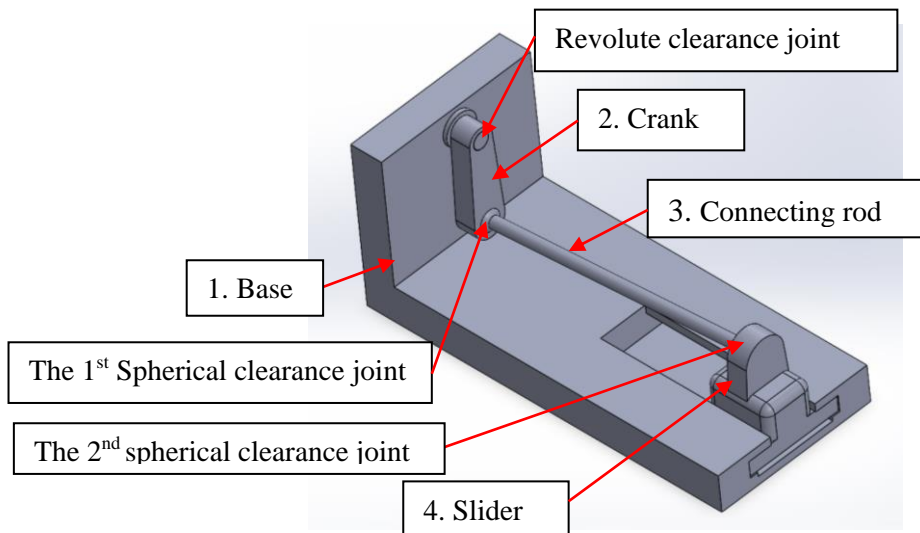


Figure 1: Space Slider-crank mechanism with revolute and spherical clearance joints

The mechanism was used in industry and life, was designed by Solidworks as presented in Figure 1 consist of Base, crank, connecting rod and slider. The velocity and acceleration of slider and contact force in revolute clearance joint and two spherical joints were obtained by rigid-transient in ANSYS. The dimension of the model as depicted in Table 1

Table 1 Simulation characteristics

Parameters	Value
Length of crank (mm)	100
Mass of crank (kg)	0.723
Length of connecting rod (mm)	380
Mass of connecting rod (kg)	0.605
Mass of slider (kg)	3.37

2.2 Model of the revolute clearance joint

In revolute ideal joint center of journal and bearing is coincident, but in revolute clearance joint the center of their different. The clearance always absent in revolute joint is due to tolerance manufacture, assembly, wear which it allows motion between two body. The base and crank are connected by revolute clearance joint as depicted in Figure 2. Dynamic of this joint is due to journal impact into bearing causes collision between the journal and bearing in dry contact condition.

$$c = r_B - r_j \quad (1)$$

where r_B, r_j are the radii of the bearing and the journal, and l_B and d_B , are the length of bearing and diameter of the bearing, respectively.

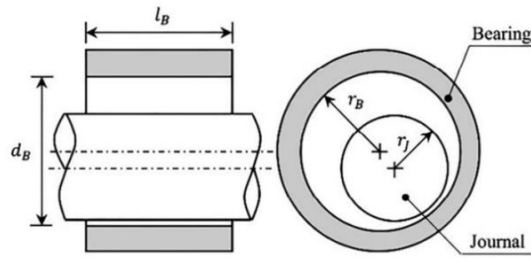


Figure 2: Revolute clearance joint model

2.3 Model of spherical clearance joint

Similarly, clearance is also existed in a practical spherical joint which is difference between a radius of ball and radius of socket. The model of a spherical clearance joint as outlined in Figure 3 is used to connect between crank and connecting rod, between the connecting rod and the slider.

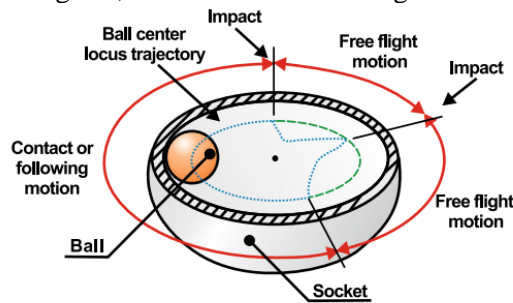


Figure 3: Spherical clearance joint model

2.4 Finite element analysis

The connecting rod was set flexible, the ball is flexible, the socket is rigid. The material property of base, crank, connecting rod and slider is structural steel with Modulus of elasticity is 200 GPa, Poisson’s ratio is 0.3, density is 7850 kg/m³. The model was meshed by automotive with 22749 triangle elements and 41481 nodes. The boundary condition was set up as illustrated in Figure 2 consist of fix joint, revolute clearance joint, two spherical joints with clearance, translation joint and joint load with input velocity 300 rpm.

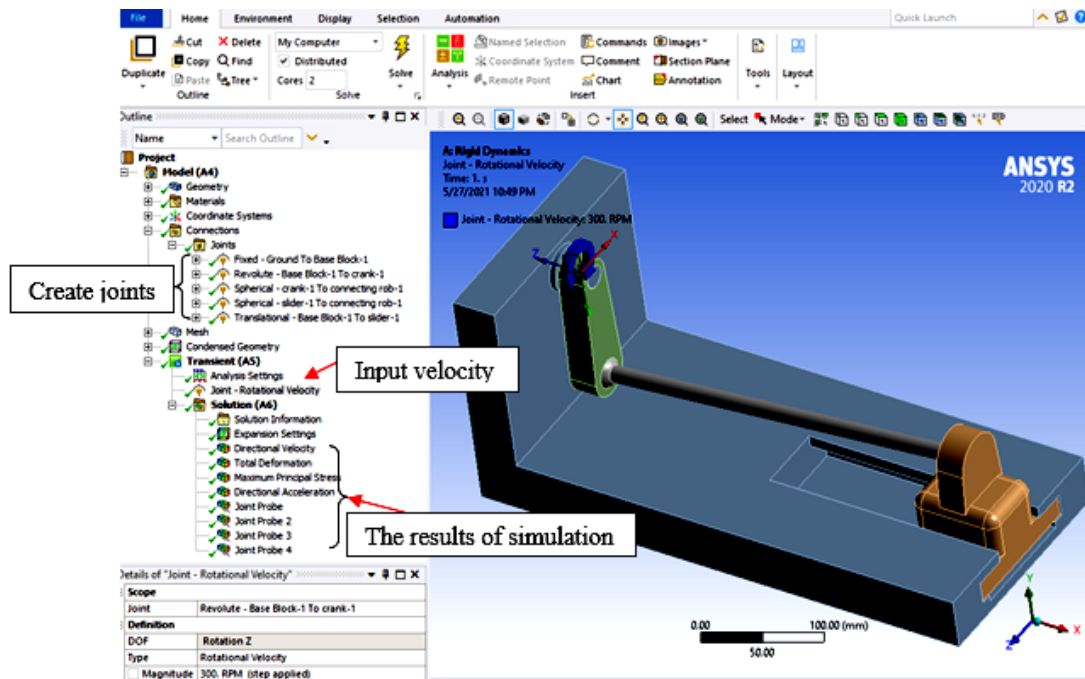


Figure 4: Set up boundary condition for model in ANSYS

3. RESULTS AND DISCUSSIONS

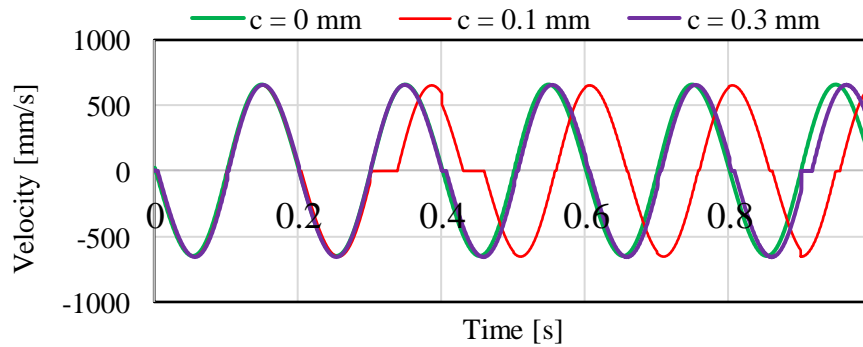


Figure 5: The velocity of slider

The initial the crank lies a straight line y -axis direction with time step is 0.001s, input driven speed is 300 rpm put on in revolute clearance joint link between crank and base. In this investigation assumed that the ball rolls in socket of spherical clearance joint with 0.01 coefficient friction and journal rolls in bearing of revolute clearance joint with 0.08 coefficient friction, respectively. The slider slides on the base with 0.2 coefficient friction in the translation joint. The simulation was performed with assuming different clearance size (c) 0 mm, 0.1 mm and 0.3 mm. The center of the socket and ball deviation is equal to clearance size in dry contact condition. The *FEM* result indicated that velocity of slider insignificant change when c increases from 0 mm to 0.3 mm as pointed out in Figure 5. The clearance size is equal to 0 mm, 0.1 mm and 0.3 mm, the maximum value of velocity of slider is 654.05 mm/s, 655.4 mm/s and 657.81 mm/s, respectively. However, the acceleration of slider is oscillated chaotic by c and increased when c increases from 0 mm to 0.3 mm as shown in Figure 6. The clearance size is equal to 0 mm, 0.1 mm and 0.3 mm, the maximum value of acceleration of slider is 60960 mm/s², 63655 mm/s² and 69616 mm/s². The acceleration increases as clearance size increases.

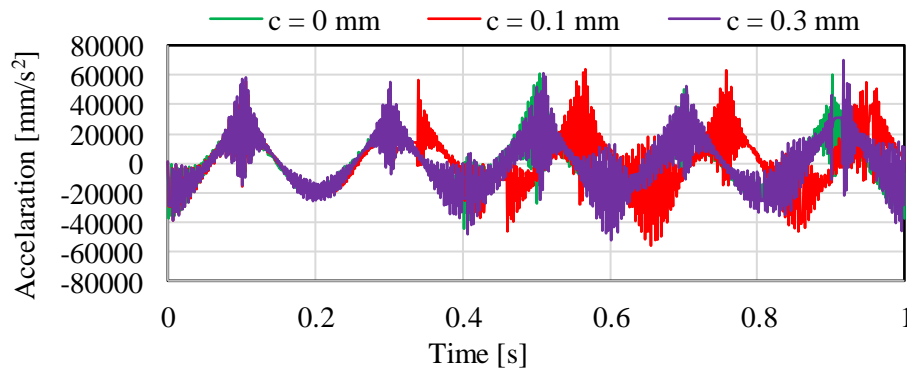


Figure 6: The acceleration of slider

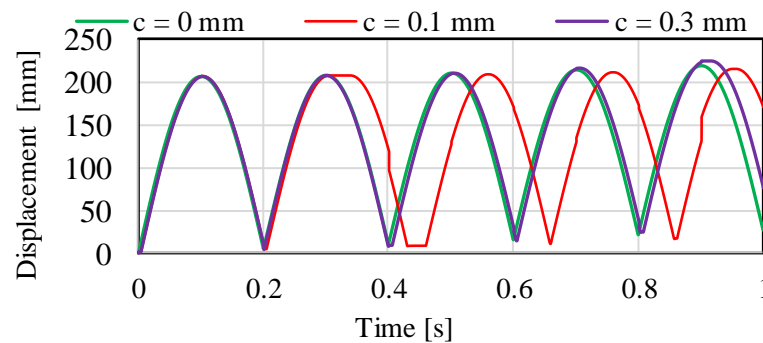


Figure 7 The displacement of slider

The graph of the displacement of slider as pointed out in Figure 7 is chaotic vibration. The problem indicated that the displacement of the slider is significantly affected by clearance size and friction in revolute and spherical clearance joints. And the displacement of slider has deviation due to c increases from 0 mm to 0.3 mm. The maximum value of deviation is 4.29 mm when clearance size is equal to 0.1 mm and 9.87 mm when clearance size is equal to 0.3 mm.

The graph of the maximum principal stress of the connecting rod as presented in Figure 8 was significantly vibrated by clearance size, friction and input velocity. Because the c increases from 0 mm, 0.1 mm to 0.3 mm and input velocity is 300 rpm causes the maximum principal stress of the connecting rod increases from 8.4 MPa, 8.78 MPa to 10 MPa, respectively. The problem proved that clearance size increases, the stress significantly increases. In order to the mechanical systems operates well the stress reduces and thereby clearance size decreases.

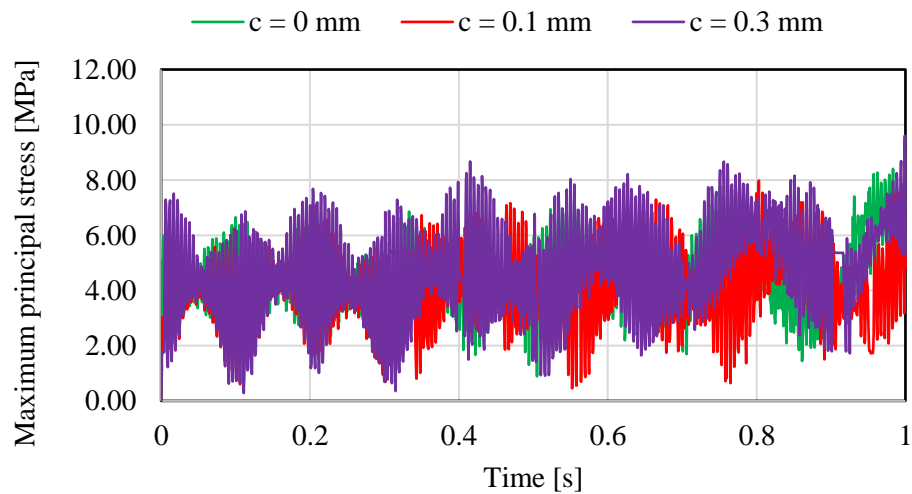


Figure 8 The stress of connecting rod

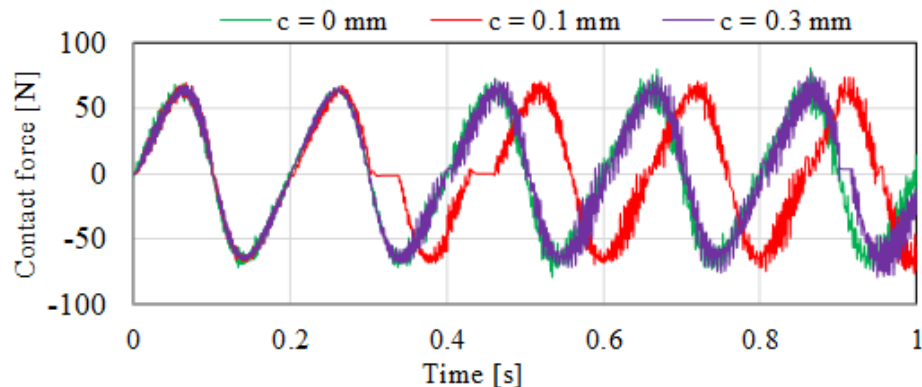


Figure 9 The contact force of Axis X direction of revolute clearance joint

The contact forces in revolute clearance joint according to x-axis direction as outlined in Figure 9 is vibrated chaotic by c and increases when c increases from 0 mm to 0.3 mm and input velocity is 300 rpm. The peaks of contact force are due to journal impact into bearing causes. The graph indicated that motion of journal consists of three types motion: free motion, contact motion, impact motion. These phenomena are also presented in [7, 12-14].

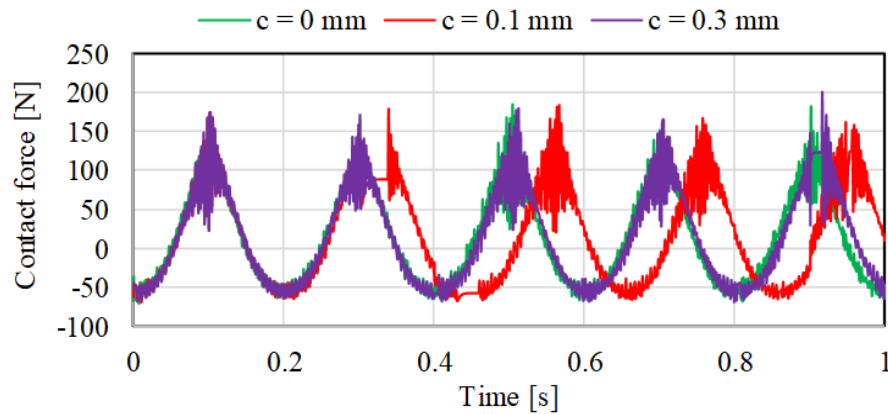


Figure 10 The contact force of Axis Y direction of revolute clearance joint

The graph of the contact forces in revolute clearance joint according to y-axis direction as illustrated in Figure 10 is significantly oscillated c increases from 0 mm to 0.3 mm and driven speed is 300 rpm. When the journal impact into bearing causes the high peaks contact force. The graph indicated that if clearance size continue to increases, the vibration of space slider-crank mechanism increases and the noise can not avoid due to impact. And to the finally the revolute will wear quickly. These phenomena are also outlined in [7, 12-14].

A testament for the contact forces according to z-axis direction in revolute clearance joint is pointed out in Figure. 11. The graph described instability when c increases from 0 mm to 0.3 mm with the high peaks of the contact force. The force peaks are due to journal impact into bearing. The phenomena are also described in [7, 12-14].

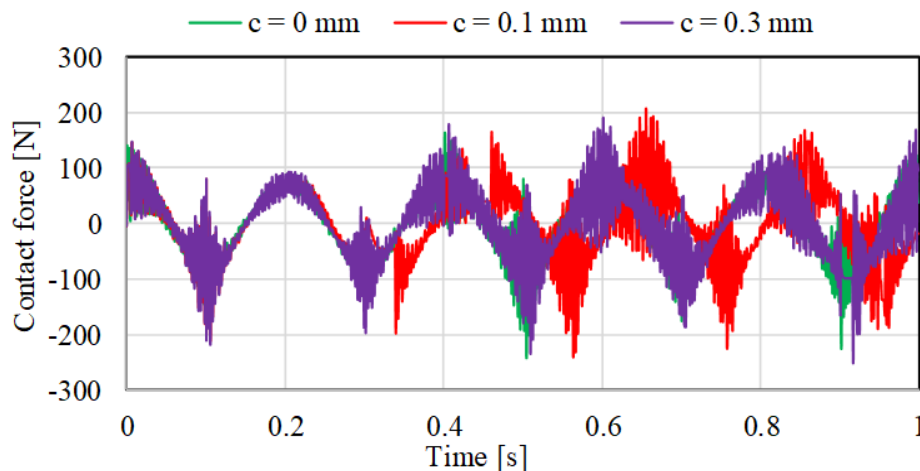


Figure 11 The contact force of Axis Z direction of revolute clearance joint

Similarly, the graph of the contact forces in the first spherical clearance joint according x -axis direction as Figures 12 is vibrated chaotic with high peaks of the contact forces take place suddenly as ball bump into the socket. The graph identified that ball motion with three types: free light motion, contact motion and impact motion and these problems are also stated in [7, 12-14].

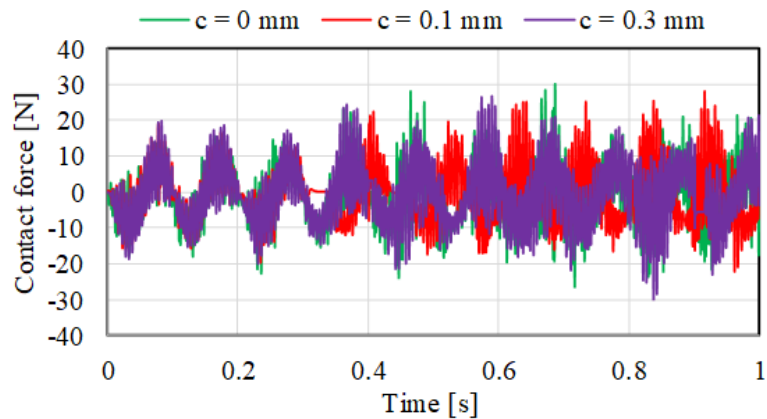


Figure 12 The contact force of Axis X direction of the 1st spherical clearance joint

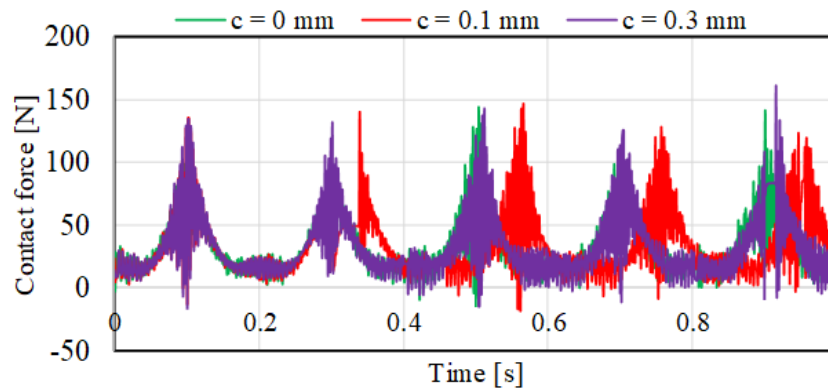


Figure 13 The contact force of Axis Y direction of the 1st spherical clearance joint

Likes the contact force according x-axis direction, the graph of the contact forces in the first spherical clearance joints according y-axis direction as depicted in Figures 13 is oscillated stronger than the contact force according x-axis direction with force peaks are higher 150 N. While the contact force according x-axis direction in the 1st spherical is 30 N. and the quantity of high peaks of the contact force according y-axis direction are less than according x-axis direction. These phenomena of the oscillation were pointed out in [7, 12-14]

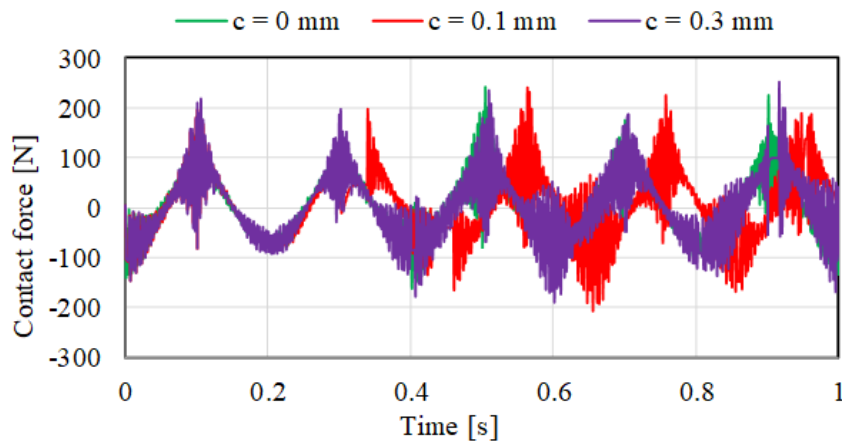


Figure 14 The contact force of Axis Z direction of the 1st spherical clearance joint

The graph of the contact forces in the first spherical clearance joints according z -axis direction as drawn out in Figure 14 is oscillated with high peaks 200 N like the contact force in the first spherical clearance joints according x -axis direction. The number of high peaks of contact force according z -axis direction is less than according x -axis direction and is equal to according y -axis direction. These phenomena of oscillation were proved in [7, 12-14]. Figures 15 is the plot of the contact forces in the second spherical clearance joints according x -axis direction. The graph outlined that clearance size made the contact force strongly increases with high peaks. The value of the contact force obtained 40 N and the quantity of peaks is 10. The vibration increases when clearance size increase from 0 mm to 0.3 mm . These problems were also analyzed in [7, 12-14]. The graph of the contact forces in the second spherical clearance joints according y -axis direction Figures 16. The number of the high peaks of the contact force is less than according x -axis direction, but the values of the contact force is 100 N . These problems are also demonstrated in [7, 12-14]. In the Figure 16 indicated that the graph of the contact forces in the second spherical clearance joints according z -axis direction is vibrated chaotic with high peaks by clearance size. The quantity of the high peaks of the contact force is 5, the value of the contact force is over 200 N . The phenomena increasing of the contact force is due to clearance size increases, was pointed out in [7, 12-14].

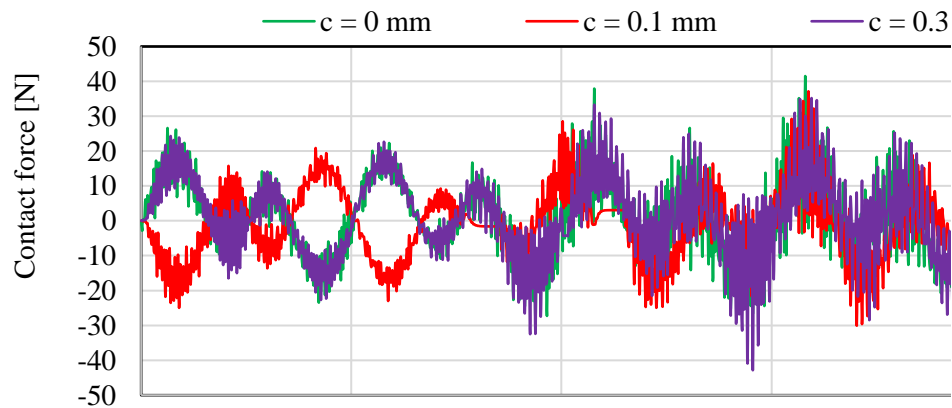


Figure 15 The contact force of Axis X direction of the 2nd spherical clearance joint

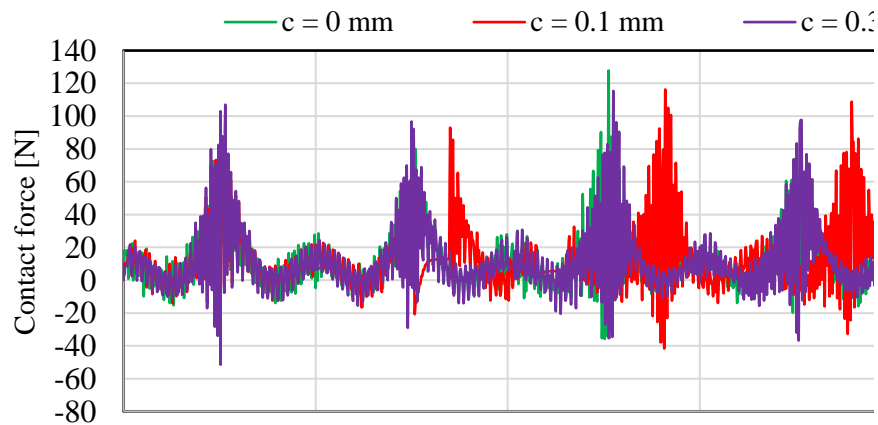


Figure 16 The contact force of Axis Y direction of the 2nd spherical clearance joint

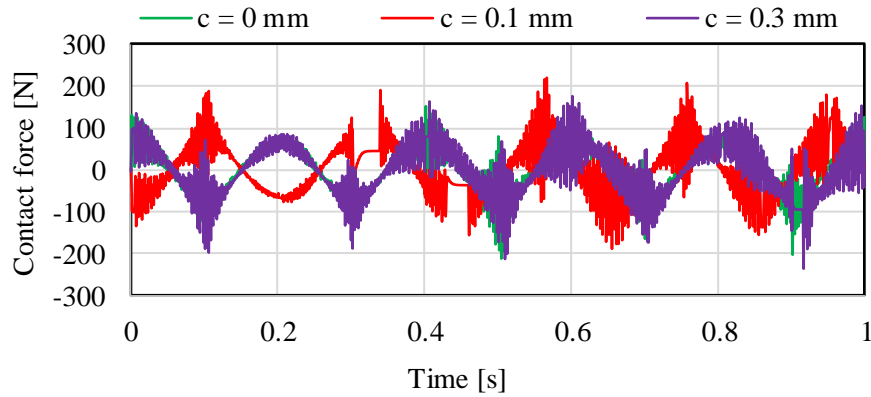


Figure 17 The contact force of Axis Z direction of the 2nd spherical clearance joint

The same as the contact force in revolute and spherical joint according to x, y, z axis direction, The graph of the contact force in translation joint according to x-axis direction as presented in Figure 18 is unstable due to impact between journal and bearing in revolute clearance joint and impact between ball and socket in spherical clearance joint. Due to this problem which the acceleration of slider is unstable with high peaks. The maximum value of the contact force in translation joint achieved approximately 100 N. These phenomena of oscillation is similar to these explanations in [7, 12-14].

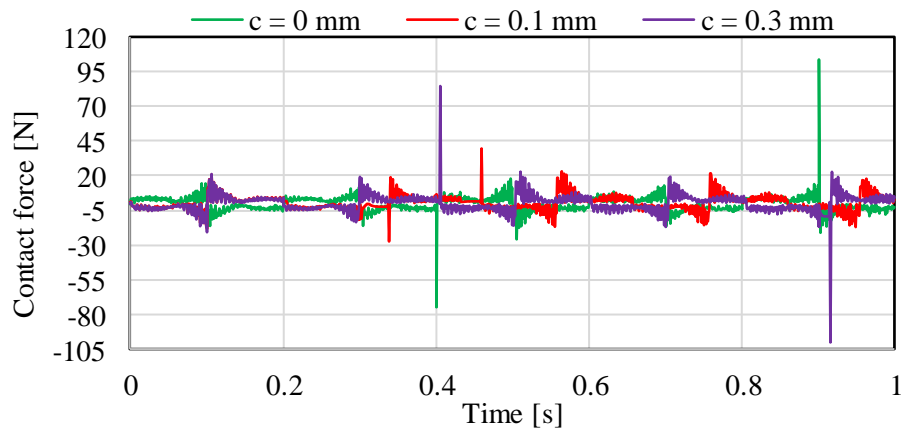


Figure 18 The contact force of Axis X direction of translation joint without clearance

As shown in Figure 19, The graph of the contact force in translation joint according to y-axis direction have many high peaks takes place suddenly due to journal and ball impact into bearing and socket. The vibration increase when c increases from 0 mm to 0.3 mm and obtained over 120 N. the problem contributed to increasing instability of the slider as illustrated in [7, 12-14].

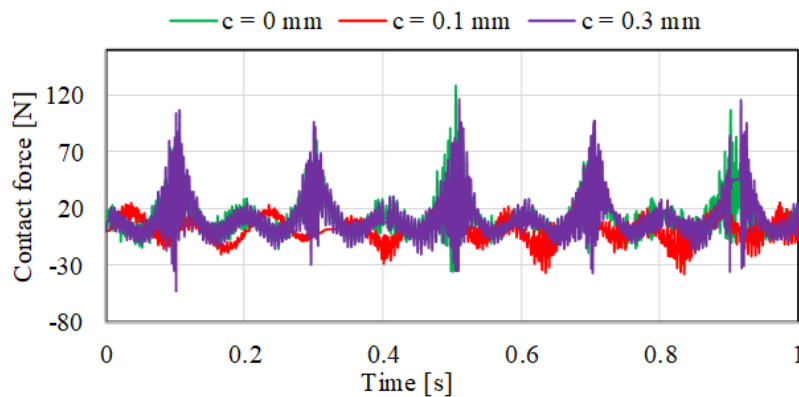


Figure 19 The contact force of Axis Y direction of translation joint without clearance

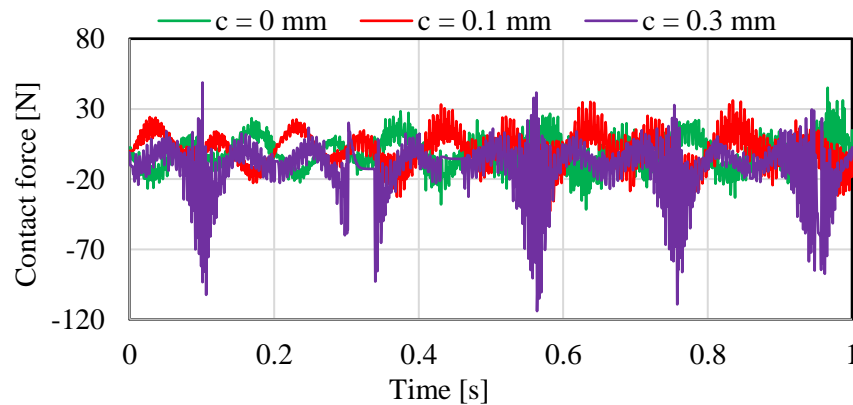


Figure 20 The contact force of Axis Z direction of translation joint without clearance

And finally, The graph of the contact force in translation joint according to z -axis direction as depicted in Figure 20 is over 120 N . The plot pointed out many maximum value. This problem make to increase chaotic oscillation of the mechanical system as outlined in [7, 12-14].

4. CONCLUSION

The study investigated analysis of dynamic of rigid and flexible of space slider crank mechanism with revolute clearance joint and two spherical joints with clearance by finite element method in ANSYS. The result of the simulation indicated that velocity of slider is insignificant effected by clearance. But acceleration and contact force in revolute and spherical joint with clearance is significant vibrated chaotic with high peaks are due to journal crashed into bearing, ball bump into socket, motion of journal and ball are free light motion, contact motion and impact motion. The displacement of slider has significantly changed as clearance size increases from 0 mm to 0.3 mm. The problem identified that connecting rod has deformation and maximum principal stress of the connecting rod is 10 MPa at c is 0.3 mm. The outcomes can apply for analysis response dynamic of multi-body mechanisms with spherical and revolute clearance joints such as analysis dynamic of steering system in a car, dynamic of space robot. The clearance size is zero, the connected links move very difficult because have high friction, the clearance size is 0.3 the connected links move so easy. But the ball impacted into socket and journal impacted into bearing cause unstable vibration for the mechanical system. The clearance size is 0.1 the operation of space slider crank mechanism is better.

References

- [1] N.-T. Huynh, S.-C. Huang, and T.-P. Dao, "Effects of material characteristics and clearance size on dynamics of a slider-crank mechanism with two sliders and revolute clearance joints," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 378, p. 012016, 2018.
- [2] N.-T. Huynh, S.-C. Huang, and T.-P. Dao, "Analysis influence of journal radius and length of bearing on dynamics of a slider-crank mechanism with two sliders and revolute clearance joints," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1074, p. 012005, 2018.
- [3] N.-T. Huynh, S.-C. Huang, and T.-P. Dao, "Design variables optimization effects on acceleration and contact force of the double sliders-crank mechanism having multiple revolute clearance joints by use of the Taguchi method based on a grey relational analysis," *Sādhanā*, vol. 45, 2020.
- [4] J. Ambrósio and P. Verissimo, "Improved bushing models for general multibody systems and vehicle dynamics," *Multibody System Dynamics*, vol. 22, pp. 341-365, 2009.
- [5] P. Flores and H. M. Lankarani, "Spatial rigid-multibody systems with lubricated spherical clearance joints: modeling and simulation," *Nonlinear Dynamics*, vol. 60, pp. 99-114, 2009.
- [6] E. Zheng, T. Wang, J. Guo, Y. Zhu, X. Lin, Y. Wang, *et al.*, "Dynamic modeling and error analysis of planar flexible multilink mechanism with clearance and spindle-bearing structure," *Mechanism and Machine Theory*, vol. 131, pp. 234-260, 2019.
- [7] S. Erkaya, S. Doğan, and E. Şefkatlioğlu, "Analysis of the joint clearance effects on a compliant spatial mechanism," *Mechanism and Machine Theory*, vol. 104, pp. 255-273, 2016.

- [8] Q. Tian, J. Lou, and A. Mikkola, "A new elastohydrodynamic lubricated spherical joint model for rigid-flexible multibody dynamics," *Mechanism and Machine Theory*, vol. 107, pp. 210-228, 2017.
- [9] G. Wang and L. Wang, "Dynamics investigation of spatial parallel mechanism considering rod flexibility and spherical joint clearance," *Mechanism and Machine Theory*, vol. 137, pp. 83-107, 2019.
- [10] E. Askari and P. Flores, "Coupling multi-body dynamics and fluid dynamics to model lubricated spherical joints," *Archive of Applied Mechanics*, vol. 90, pp. 2091-2111, 2020.
- [11] W. Xiang and S. Yan, "Dynamic analysis of space robot manipulator considering clearance joint and parameter uncertainty: Modeling, analysis and quantification," *Acta Astronautica*, vol. 169, pp. 158-169, 2020.
- [12] W. Xiang, S. Yan, J. Wu, and W. Niu, "Dynamic response and sensitivity analysis for mechanical systems with clearance joints and parameter uncertainties using Chebyshev polynomials method," *Mechanical Systems and Signal Processing*, vol. 138, p. 106596, 2020.
- [13] Q. Xiao, S. Liu, A. Nie, S. Xiao, and S. Cheng, "Dynamic analysis of the moving mechanism of the reciprocating compressor with clearance joints," *Vibroengineering PROCEDIA*, vol. 19, pp. 76-81, 2018.
- [14] E. Zheng, R. Zhu, S. Zhu, and X. Lu, "A study on dynamics of flexible multi-link mechanism including joints with clearance and lubrication for ultra-precision presses," *Nonlinear Dynamics*, vol. 83, pp. 137-159, 2015.

PHÂN TÍCH ĐỘNG LỰC HỌC CỨNG VÀ ĐÀN HỒI CỦA CƠ CẤU TAY QUAY CON TRƯỢT KHÔNG GIAN DỰA TRÊN PHƯƠNG PHÁP PHẦN TỬ HỮU HẠN

Tóm tắt. Nghiên cứu này phân tích ảnh hưởng của kích thước khoảng hở của khớp bản lề trụ và khớp cầu đến động lực học tuyệt đối cứng-đàn hồi của cơ cấu tay quay con trượt không gian bằng phương pháp phần tử hữu hạn. Mô hình cơ cấu được thiết kế bằng phần mềm Solidworks và sau đó vận tốc, gia tốc, chuyển vị ứng suất và lực tiếp xúc được xác định bằng phương pháp phần tử hữu hạn của Rigid-Transient dynamic trong ANSYS. Kết quả mô phỏng chỉ ra rằng thước khoảng hở trong khớp bản lề trụ và khớp cầu có ảnh hưởng nhẹ đến vận tốc của con trượt, nhưng ảnh hưởng mạnh đến gia tốc, lực tiếp xúc khi Journal và ball tác động vào bearing và socket với những đỉnh cao của gia tốc và lực tiếp xúc như được trình bày trong đồ thị về gia tốc và lực tiếp xúc. Trong đồ thị này chỉ ra rằng chuyển động của Journal và ball với ba kiểu chuyển động: chuyển động tự do, tiếp xúc và tác động. Kích thước khoảng hở gây ra sai số chuyển vị của con trượt từ 4.29 mm đến 9.87 mm và ứng suất chính cực đại gia tăng từ 8.4 MPa đến 10 MPa khi kích thước khoảng hở tăng từ 0 đến 0.3 mm.

Từ khóa: Cơ cấu tay quay con trượt không gian, Phương pháp phần tử hữu hạn, Động lực học tuyệt đối cứng-đàn hồi, khớp bản lề trụ có khoảng hở, khớp cầu có khoảng hở.

Ngày nhận bài: 22/04/2021

Ngày chấp nhận đăng: 30/06/2021

