CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN SỰ HÀI LÒNG CỦA SINH VIÊN ĐỐI VỚI DỊCH VỤ GIÁO DỤC TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG: MỘT CÁCH TIẾP CẬN THÔNG QUA MÔ HÌNH PLS-SEM

Hoàng Chí Cương, Trần Ngô Anh Thư
Khoa Thương mại, Trường Đại học Văn Lang
Email: cuong.hc@vlu.edu.vn, thu.2173401200104@vanlanguni.vn
Phạm Hải Ly
Công Ty TNHH Forman Việt Nam
Email: hailypham12@gmail.com
Nguyễn Nguyên Phương
Khoa Thương mại - Du lịch, Trường Đại học Công nghiệp TP. HCM
Email: nguyennguyenphuong@iuh.edu.vn
Lưu Quý Quý
Viện Đào tạo quốc tế, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam
Email: quy93994@st.vimaru.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/8/2024
Ngày PB đánh giá: 15/9/2024
Ngày duyệt đăng: 24/9/2024

Tóm tắt: Sự hài lòng của sinh viên thể hiện sự cam kết về chất lượng dịch vụ giáo dục do cơ sở giáo dục đại học cung cấp. Nó đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao uy tín và năng lực cạnh tranh của nhà trường để thu hút người học cũng như tạo điều kiện cho việc cải thiện liên tục chất lượng dịch vụ. Nghiên cứu này sử dụng kết quả khảo sát 332 sinh viên, các khóa 26, 27, 28, 29, trong thời gian 16/6/2023-10/4/2024 bằng Google Forms, mô hình Cấu trúc bình phương nhỏ nhất từng phần (Partial Least Squares Structural Equation Modeling [PLS-SEM]), phần mềm SmartPLS 4 để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên đối với dịch vụ giáo dục tại Trường Đại học Văn Lang. Kết quả phân tích cho thấy: Giảng viên, Cơ sở vật chất, Phòng ban chức năng, Tài liệu dùng cho học tập, Công tác cố vấn học tập, và yếu tố liên quan đến Công nghệ thông tin của Nhà trường là những yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên. Sự hài lòng lòng này tác động to lớn đến lòng trung thành của người học. Từ kết quả nghiên cứu, một số hàm ý chính sách cho Nhà trường cũng được đề xuất nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ giáo dục và sự hài lòng cho người học thời gian tới.

Từ khóa: Dịch vụ giáo dục, Mô hình PLS-SEM, Lòng trung thành, Sự hài lòng của sinh viên, Trường Đại học Văn Lang

FACTORS AFFECTING STUDENT SATISFACTION WITH EDUCATIONAL SERVICES AT VAN LANG UNIVERSITY: AN APPROACH THROUGH PLS-SEM

Abstract: Student satisfaction represents the commitment to the quality of educational services provided by a higher education institution. It plays an important role in enhancing

the reputation and competitiveness of the institution to attract students and facilitate continuous improvement of service quality. This study utilized survey results from 332 students d at Van Lang University between June 16, 2023 and April 10, 2024, conducted via Google Forms. The Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and SmartPLS 4 software were employed to identify factors influencing student satisfaction with educational services at Van Lang University. The analysis results revealed that instructors, facilities, administrative departments, study materials, academic advising, and technology-related factors within the institution significantly impact student satisfaction. This satisfaction significantly influences student loyalty. Based on the research findings, several policy implications for the institution are proposed to enhance the quality of educational service and improve student satisfaction.

Keywords: Educational service, PLS-SEM, Student satisfaction, Student loyalty, Van Lang University

1. GIỚI THIỆU

Việt Nam tiến hành công cuộc đổi mới từ năm 1986, chính thức mở cửa hội nhập với thế giới thông qua gia nhập ASEAN, APEC, các FTAs (USBTA, CPTPP, EVFTA…), WTO … từ những năm 1990. Với sự lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam, kinh tế tăng trưởng bình quân gần 7%/năm trong hơn ba thập kỷ kể từ khi Đổi mới. Việt Nam phấn đấu trở thành một nước công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2045. Trên con đường ấy, đất nước cần những nhà nghiên cứu giỏi, lãnh đạo đất nước xuất sắc cũng như đội ngũ lao động có trình độ cao. Để làm được điều đó Việt Nam cần có một hệ thống giáo dục tiên tiến với các trường đại học đẳng cấp thế giới (World Class University-WCU). Trường Đại học Văn Lang được thành lập ngày 10-3-1995 (theo âm lịch - nhằm ngày giỗ tổ Hùng Vương), đến nay, năm 2025 tới đây là tròn 30 năm ngày thành lập trường. Hiện Nhà trường có trên 2200 cán bộ, giảng viên, nhân viên, gần 50.000 sinh viên đang theo học ở 60 ngành đào tạo của 7 khối ngành: (1) Khoa học sức khỏe, (2) Kiến trúc, (3) Luật-Xã hội nhân văn-Truyền thông, (4) Du lịch, (5) Kinh doanh-Quản lý, (6) Thiết kế-Nghệ thuật, (7) Công nghệ-Kĩ thuật. Với cơ sở vật chất đạt chuẩn châu Âu và hiện đại vào hàng bậc nhất của Việt Nam, được đánh giá xếp hạng QS 4 sao. Năm 2024, lần đầu tiên Văn Lang được xếp hạng thứ 117 trường tốt nhất ở Đông Nam Á, top 700-800 tốt nhất của Châu Á, mục tiêu phấn đấu trở thành Trường Đại học trẻ được ngưỡng mộ nhất châu Á vào năm 2030. Với Đạo đức-Ý chí-Sáng tạo, triết lý giáo dục của Văn Lang là đào tạo ra những con người mang lại giá trị và truyền cảm hứng tích cực cho xã hội.

Để nâng cao chất lượng đào tạo cho người học, vươn tầm thế giới, nghiên cứu này sẽ sử dụng kết quả điều tra 332 sinh viên các khóa 26, 27, 28, 29 trong thời gian 16/6/2023-10/4/2024 bằng Google Forms, mô hình Cấu trúc bình phương nhỏ nhất từng phần (Partial Least Squares Structural Equation Modeling [PLS-SEM]), phần mềm SmartPLS 4 để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên đối với dịch vụ giáo dục tại Trường Đại học Văn Lang. Kết quả nghiên cứu sẽ đóng góp cả về cơ sở lý luận và thực tiễn trong việc hoạch định chính sách giúp Nhà trường đạt được mục tiêu chiến lược đề ra thời gian tới. Bài báo này có cấu trúc như sau: Phần 1 là tính cấp thiết của đề tài nghiên cứu. Phần 2 nói về lược sử nghiên cứu. Phần 3 trình bày cách thức thu thập số liệu và phương pháp nghiên cứu. Phần 4 là kết quả nghiên cứu và thảo

luận. Phần 5 kết luận và một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ giáo dục và sự hài lòng của người học tại Trường Đại học Văn Lang thời gian tới. Cuối cùng là tài liệu tham khảo.

2. LƯỢC SỬ NGHIÊN CỨU

Việc đảm bảo và nâng cao chất lượng dịch vụ giáo dục, nâng cao sự hài lòng cho người học là mục tiêu mà các trường đại học luôn muốn hướng tới. Nghiên cứu nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của người học đối với dịch vụ giáo dục đại học đã được một số nghiên cứu trong và ngoài nước đề cập trước đây.

Hyun và các cộng sự (2024) đã khảo sát và nhận được 2.378 phản hồi, sử dụng phương pháp hồi quy logistics đa thức (multinomial logistic regression) để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ hài lòng khác nhau giữa những nhóm người học.

Almanwari và Zainal (2024) nghiên cứu để khám phá tác động của các yếu tố như: (1) môi trường, vị trí của các cơ sở giáo dục đại học, động lực cá nhân, học phí và mức giá cả sinh hoạt đối với sự hài lòng của sinh viên; (2) ảnh hưởng của các yếu tố này đến nhận thức của sinh viên về việc học, cũng như sự hài lòng và lòng trung thành của họ; và (3) liệu sự hài lòng của sinh viên quốc tế có làm trung gian cho mối quan hệ giữa môi trường, vị trí của giáo dục đại học, động lực cá nhân, học phí, giá cả và lòng trung thành của họ hay không? Dữ liệu được thu thập từ sinh viên quốc tế tại 27 cơ sở giáo dục đại học tư thục (HEI) ở Oman từ tháng 6 đến tháng 7 năm 2023. Các sinh viên được liên hệ qua email bởi các HEI tương ứng của họ. Trong số các bảng câu hỏi được gửi đi, 513 bảng câu hỏi được gửi lại, tỷ lệ phản hồi là 72,31%. Dữ liệu đã được phân tích hồi quy bằng cách sử dụng lý thuyết động lực kỳ vọng (EMT). Kết quả nghiên cứu chỉ ra mối quan hệ đáng kể giữa môi trường và vị trí của cơ sở giáo dục đại học, động lực cá nhân, học phí, giá cả và sự hài lòng của sinh viên quốc tế.

Almulla (2024) điều tra các yếu tố quyết định việc áp dụng ChatGPT trong số sinh viên đại học và tác động của nó đến sự hài lòng trong học tập. Nghiên cứu đã sử dụng mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) và kết hợp các hiểu biết từ học tập tương tác, học tập cộng tác và chất lượng thông tin, phương trình cấu trúc tuyến tính (SEM). Nghiên cứu này đã thu thập các phản hồi hợp lệ từ 262 sinh viên tại Đại học King Faisal ở Ả Rập Xê Út thông qua việc sử dụng các bảng câu hỏi. Độ tin cậy và tính hợp lệ của dữ liệu đã được đánh giá bằng cách sử dụng phân tích nhân tố khẳng định (CFA). Kết quả chỉ ra vai trò quan trọng của học tập tương tác và học tập cộng tác trong việc thúc đẩy việc áp dụng ChatGPT. Tương tác xã hội đóng một vai trò quan trọng, vì các nhà nghiên cứu tham gia vào các cuộc trò chuyện và chia sẻ kiến thức đã bày tỏ sự thoải mái hơn với ChatGPT. Chất lượng thông tin được phát hiện có ảnh hưởng đáng kể đến quyết định của các nhà nghiên cứu trong việc tiếp tục sử dụng ChatGPT, nhấn mạnh đến nhu cầu cải thiện liên tục về độ chính xác và tính phù hợp của nội dung được cung cấp. Nhận thức về tính dễ sử dụng và nhận thức về tính hữu ích đóng vai trò trung gian trong việc liên kết tham gia của ChatGPT với sự hài lòng trong học tập. Giao diện thân thiện với người dùng và tiện ích nhận thức được xác định là các yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến mức độ hài lòng chung. Đáng chú ý, ChatGPT tác động tích cực đến động lực học tập, cho thấy tiềm năng của nó trong việc tăng cường sự tham gia và hứng thú học tập của sinh viên. Những phát hiện của nghiên cứu có ý nghĩa đối với những người làm giáo dục đang tìm cách cải thiện việc triển khai các công nghệ AI trong cộng đồng sinh viên đại học.

Kanduri và Radha (2023) điều tra chọn mẫu 873 sinh viên học các chương trình quản lý trong các trường cao đẳng công lập, các trường cao đẳng tư thục, các trường đại học tư thục và công lập tại tiểu bang Telangana, Ấn Độ. Mục đích nghiên cứu là đánh giá tác động của sự hài lòng của sinh viên đối với các dịch vụ khác nhau do một tổ chức giáo dục cung cấp và cả truyền miệng (WoMC) do sinh viên đó thực hiện khi giới thiệu tổ chức này cho người khác. Nghiên cứu hướng đến nhiều yếu tố như các dịch vụ cốt lõi, dịch vụ hỗ trợ và dịch vụ tạo điều kiện thuận lợi do các tổ chức cung cấp và đo lường phản hồi về mức độ hài lòng trên thang điểm Likert 5 mức. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng các dịch vụ cốt lõi (chất lượng giảng dạy của giảng viên, chuyên môn và kinh nghiệm của họ, các môn tự chọn trong khóa học được cung cấp, cơ sở thư viện, dịch vụ tư vấn học thuật, v.v…) là các yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất và có tác động cao nhất đến sự hài lòng của sinh viên trong số tất cả các biến. Ngoài ra, nghiên cứu khẳng định lại rằng giới tính của sinh viên không có tác động đáng kể nào đến sự hài lòng của sinh viên đối với các dịch vụ do trường cung cấp cũng như đến những khuyến nghị mà họ đưa ra cho người khác khi tuyển sinh.

Rodway và Schepman (2023) cho rằng các ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) cho giáo dục đang được phát triển với tốc độ ngày càng nhanh. Có vẻ hợp lý khi cho rằng các ứng dụng này sẽ nâng cao trải nghiệm của sinh viên và sự hài lòng về khóa học, do đó các tổ chức giáo dục nên đầu tư vào các công nghệ này để nâng cao chất lượng dịch vụ dành cho sinh viên. Tuy nhiên, điều này cần được kiểm chứng. Một mẫu cân bằng giới tính gồm 302 sinh viên ở Vương quốc Anh đã được thu thập bởi nhóm tác giả nhằm đánh giá mức độ hài lòng về khóa học. Kết quả cho thấy: mặc dù sinh viên khá thoải mái với các ứng dụng giáo dục AI, nhưng mức độ hài lòng về khóa học đã giảm xuống. Các ứng dụng AI tác động đến điểm tổng kết hoặc hỗ trợ về sức khỏe đã dẫn đến sự không hài lòng. Sinh viên thoải mái hơn với hỗ trợ nghề nghiệp, hỗ trợ hành chính. Các tổ chức Giáo dục Đại học nên thận trọng trước khi đầu tư lớn vào các ứng dụng giáo dục AI.

Nghiên cứu về sự hài lòng của sinh viên đối với chất lượng dịch vụ đào tạo cũng đã được thực hiện bởi một số nghiên cứu trong nước. Cụ thể, Nguyễn Thị Yến Tuyết (2021) cho rằng Chương trình đào tạo (CTĐT), Đội ngũ giảng viên (GV), Cơ sở vật chất (CSVC), Khả năng phục vụ, Học phí là những nhân tố có thể tác động đến sự hài lòng của sinh viên.

Nguyễn Thành An (2021) đã đề xuất mô hình gồm 5 nhân tố: CTĐT, Đội ngũ GV, Khả năng thực hiện cam kết với sinh viên, Điều kiện học tập, Thương hiệu của Nhà trường là những nhân tố tác động đến sự hài lòng của sinh viên.

Nguyễn Thanh Vũ và Bùi Quang Tâm (2020) sử dụng phương pháp chạy hồi quy cho thấy có 6 yếu tố tác động đến sự hài lòng đối với dịch vụ hỗ trợ sinh viên gồm: (1) Quy trình tổ chức thực hiện; (2) Đội ngũ cán bộ hỗ trợ, (3) Cơ sở vật chất, (4) Kênh thông tin tương tác, (5) Khả năng tiếp cận dịch vụ và (6) Các hoạt động phong trào.

Nisar Muhammad và cộng sự (2018) đề xuất: (1) Thành phần đào tạo, (2) Thành phần phi đào tạo, (3) Sự tiếp cận, (4) Danh tiếng, (5) Chương trình học là những yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên.

Võ Ngọc Tố Trinh (2018) chỉ ra rằng CSVC, CTĐT, GV, Khả năng phục vụ là những yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên.

Huỳnh Thị Kim Duyên (2016) sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng tìm ra năm nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên là: (1) Chương trình

học, (2) Đội ngũ giảng viên, (3) Cơ sở vật chất, (4) Quản lý và phục vụ đào tạo, (5) Hình ảnh/thương hiệu nhà trường. Trong đó Hình ảnh và Đội ngũ giảng viên là hai nhân tố tác động mạnh nhất đến sự hài lòng.

Đối với trường hợp của Trường Đại học Văn Lang, tác giả Nguyễn Thị Bích Vân (2013) cũng đã nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên đối với dịch vụ đào tạo của Nhà trường. Tuy nhiên, trong phạm vi bài viết này, nhóm tác giả chỉ đưa ra tiền đề về cơ sở khoa học và thang đo "nháp" cho các nghiên cứu chính thức sau này. Do đó, để đảm bảo tính mới, độc sáng, nhóm tác giả đã tiến hành điều tra chọn mẫu 332 sinh viên các Khóa 26, 27, 28 và 29 giai đoạn 16/6/2023-10/4/2024 bằng Google Forms, mô hình PLS-SEM, phần mềm SmartPLS 4 để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên đối với dịch vụ giáo dục của Trường Đại học Văn Lang thời gian qua. Kết quả nghiên cứu sẽ có ý nghĩa cả về mặt khoa học và thực tiễn. Về mặt khoa học, nghiên cứu sẽ sử dụng mô hình PLS-SEM, phần mềm SmartPLS 4 để xác định các yếu tố ảnh hưởng tới sự hài lòng của sinh viên. Đây là cách thức tiếp cận mới về phương pháp so với việc sử dụng SPSS, AMOS hay CB-SEM trong các nghiên cứu trước đây. Về mặt thực tiễn, kết quả nghiên cứu sẽ là căn cứ để Nhà trường có những giải pháp/chính sách phù hợp để nâng cao chất lượng dịch vụ đào tạo thời gian tới. Kết quả nghiên cứu cũng có thể được sử dụng làm tài liệu tham khảo cho sinh viên, giảng viên trong quá trình giảng dạy, học tập trong lĩnh vực kinh tế, quản trị.

3. PHƯƠNG PHÁP VÀ SỐ LIỆU DÙNG CHO NGHIÊN CỨU

3.1. Phương pháp nghiên cứu

Mô hình phương trình cấu trúc (Structural Equation Modeling [SEM]) là một mô hình hữu ích để đánh giá các mối quan hệ lý thuyết phức tạp giữa nhiều biến, đặc biệt là khi tiến hành các nghiên cứu trong khoa học xã hội và ngôn ngữ. Hai mô hình cơ bản được đề xuất là: Mô hình phương trình cấu trúc dựa trên hiệp phương sai (Covariance-Based Structural Equation Modeling [CB-SEM]) và Mô hình phương trình cấu trúc bình phương tối thiểu một phần (Partial Least Squares Structural Equation Modeling [PLS-SEM]). CB-SEM đã nổi tiếng trong nhiều năm và cho đến nay vẫn là kỹ thuật thống kê chiếm ưu thế trong nhiều nghiên cứu. Gần đây, mô hình PLS-SEM được áp dụng thường xuyên hơn. PLS-SEM là một giải pháp thay thế phù hợp cho CB-SEM trong một số nghiên cứu định lượng như đã được chỉ ra ở một số nghiên cứu. Trong nghiên cứu này, các tác giả dựa trên các biến đã được sử dụng trong các nghiên cứu như đã được đề cập trong phần Lược sử nghiên cứu để đề xuất mô hình lý thuyết, trong đó có 6 biến tổng/biến tiềm ẩn mẹ (General variable) có khả năng ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên được đưa vào mô hình như sau:

Giảng viên (GV): được sử dụng trong nghiên cứu của Kanduri và Radha (2023), Nguyễn Thị Yến Tuyết (2021), Nguyễn Thành An (2021), Võ Ngọc Tố Trinh (2018), Huỳnh Thị Kim Duyên (2016) … Nếu giảng viên có kinh nghiệm, kiến thức, truyền cảm hứng cho sinh viên sẽ khiến cho sinh viên hài lòng với dịch vụ giáo dục và ngược lại. Giả thuyết được đưa ra ở đây là yếu tố GV sẽ ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên/người học.

Chương trình đào tạo (CTĐT): được sử dụng trong nghiên cứu của Kanduri và Radha (2023), Nguyễn Thị Yến Tuyết (2021), Nguyễn Thành An (2021), Nisar Muhammad và cộng sự (2018), Nisar Muhammad và cộng sự (2018), Võ Ngọc Tố Trinh (2018), Huỳnh Thị Kim Duyên (2016) … Nếu CTĐT có tính thực tế và phù hợp cao, mang lại kiến thức, kỹ năng và thái độ tốt cho sinh viên, sẽ làm sinh viên hài lòng và ngược lại. Giả thiết đưa ra ở

đây là, CTĐT sẽ ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên/người học.

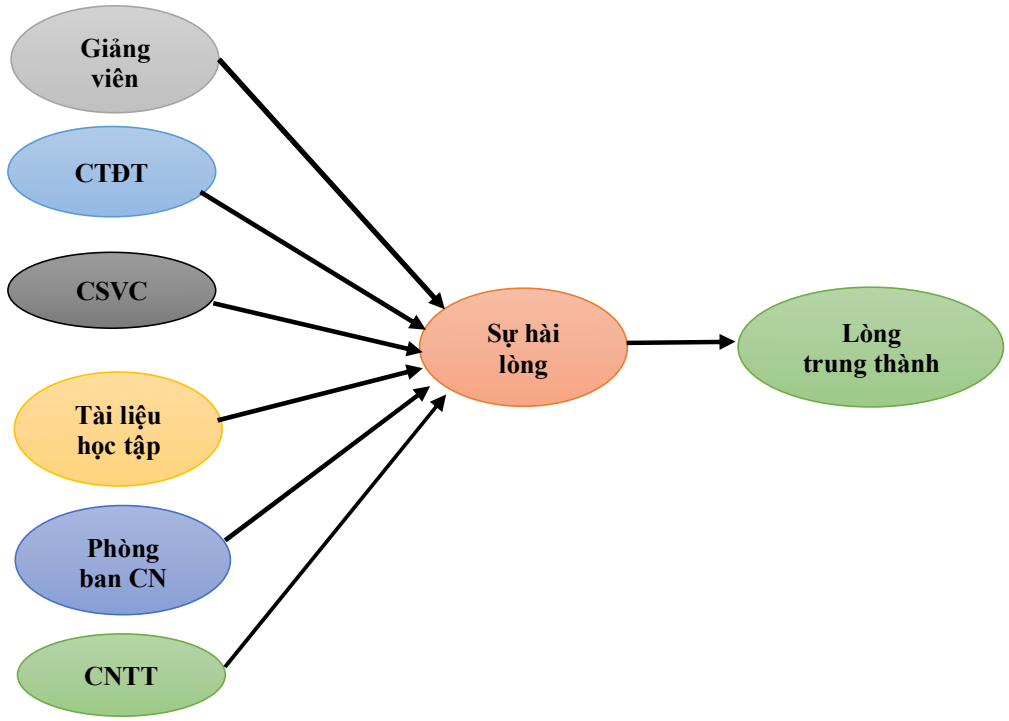
Cơ sở vật chất (CSVC): được sử dụng trong nghiên cứu của Kanduri và Radha (2023), Nguyễn Thị Yến Tuyết (2021), Nguyễn Thanh Vũ và Bùi Quang Tâm (2020), Nguyễn Thành An (2021), Võ Ngọc Tố Trinh (2018), Huỳnh Thị Kim Duyên (2016) … Nếu CSVC của Nhà trường hiện đại, đầy đủ, đáp ứng được yêu cầu giảng dạy, học tập, nghiên cứu sẽ làm hài lòng sinh viên và ngược lại. Giả thiết được đưa ra ở đây là CSVC sẽ tác động đến sự hài lòng của sinh viên/người học.

Tài liệu học tập (TLHT): được sử dụng trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích Vân (2013) … Nếu thư viện khang trang, cung cấp không gian và tài liệu học tập cập nhật, đầy đủ sẽ làm hài lòng sinh viên và ngược lại. Giả thiết được đưa ra ở đây là TLHT sẽ tác động đến sự hài lòng của sinh viên/người học.

Phòng ban chức năng (PBCN): được sử dụng trong nghiên cứu của Kanduri và Radha (2023), Nguyễn Thị Yến Tuyết (2021), Nguyễn Thanh Vũ và Bùi Quang Tâm (2020), Võ Ngọc Tố Trinh (2018), Huỳnh Thị Kim Duyên (2016) … Nếu các PBCN (Đào tạo, CNTT, Khảo thí, Thanh tra, Tuyển sinh…) hoạt động, hỗ trợ tốt trong quá trình tuyển sinh, đào tạo sẽ làm hài lòng sinh viên và ngược lại. Giả thiết được đưa ra ở đây là PBCN sẽ tác động đến sự hài lòng của sinh viên/người học.

Công nghệ thông tin (CNTT): được sử dụng trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Vũ và Bùi Quang Tâm (2020) … Nếu hệ thống CNTT của Nhà trường luôn thông suốt, hệ thống wifi ổn định… sẽ làm hài lòng sinh viên và ngược lại. Giả thiết được đưa ra ở đây là yếu tố CNTT sẽ tác động đến sự hài lòng của sinh viên/người học.

Mỗi biến tổng/biến mẹ sẽ được đo lường bằng ít nhất 3 biến quan sát (Observable variable). Xin xem mô hình nghiên cứu đề xuất ở Hình 1 dưới đây.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất.

3.2. Thu thập dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật chọn mẫu xác suất (các cá thể được lựa chọn ngẫu nhiên) để đảm bảo tính đại diện của mẫu cho tổng thể. Dữ liệu được thu thập bằng cách sử dụng bảng câu hỏi trực tuyến thông qua công cụ Google Forms và phỏng vấn trực tiếp. Link thu thập thông tin được gửi ngẫu nhiên cho sinh viên các khóa 26, 27, 28, 29 trong thời gian từ 16/6/2023-10/4/2024. 334 phiếu trả lời được thu về, trong đó có 332 phiếu hợp lệ, chiếm 99,40%. Sau đó, nhóm tác giả sử dụng mô hình PLS-SEM, phần mềm SmartPLS 4 để tiến hành kiểm định các giả thuyết đề ra, bao gồm phân tích hệ số tải ngoại (Outer loadings), đánh giá độ tin cậy của thang đo bằng Composite Reliability (rho_c) và Cronbach's Alpha, chỉ số hội tụ AVE, chỉ số phân biệt HTMT, giá trị R^2, f^2 và thực hiện Bootstrapping.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Mô tả mẫu nghiên cứu: 332 sinh viên đến từ 4 khóa, 26, 27, 28, 29. Trong đó, có 119 sinh viên nam (chiếm 35,84%) và 213 sinh viên nữ (chiếm 64,16%). Khóa 26 có 54 sinh viên (chiếm 16,26%), khóa 27 có 127 sinh viên (chiếm 38,25%), khóa 28 có 140 sinh viên (chiếm 42,17%), khóa 29 có 11 sinh viên (chiếm 3,32%).

Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả áp dụng Phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis - EFA) trước khi áp dụng phân tích PLS-SEM vì EFA giúp xác định cấu trúc dữ liệu của tập dữ liệu ban đầu bằng cách phân tích mối quan hệ giữa các biến. Qua đó, chúng ta có thể xác định xem liệu có tồn tại các nhóm biến nào tương tự nhau hay không. Ngoài ra, bước phân tích này còn giúp loại bỏ các biến không cần thiết hoặc không phù hợp với mô hình nghiên cứu trước khi tiến hành phân tích PLS-SEM. Điều này giúp tối ưu hóa mô hình PLS-SEM và giảm độ phức tạp của nó, cung cấp thông tin về số lượng yếu tố hoặc chiều của dữ liệu, giúp xác định và lựa chọn số lượng yếu tố phù hợp cho mô hình PLS-SEM. Ngoài ra, do các biến quan sát được sử dụng trong thang đo đều được kế thừa từ nhiều nguồn nghiên cứu và khảo sát định tính, do đó việc phân tích EFA còn nhằm đảm bảo rằng các biến quan sát là phù hợp với nhân tố trong mô hình nghiên cứu. Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA cho biến độc lập như sau:

Kaiser-Meyer-Olkin = 0,961 > 0,5, Kết luận phân tích EFA là phù hợp

Giá trị Sig. của Bartlett's Test = 0,000 < 0,05, Kết luận phân tích EFA là phù hợp

Từ 7 nhân tố ban đầu, trích còn 4 nhân tố:

GV (với 10 biến quan sát: GV1-GV10)

CSVC-PBCN-TLHT (với 13 biến quan sát: CSVC-PBCN-TLHT1-CSVC-PBCN-TLHT13)

CVHT (với 8 biến quan sát: CVHT1-CVHT8)

CNTT (với 5 biến quan sát: CNTT1-CNTT5)

Trong bảng tổng phương sai trích, Eigenvalues = 1,287 khi trích đến 4 nhân tố.

Tổng phương sai trích (Total Variance Explained) = 70,778% > 50% (4 nhân tố trích được ở EFA phản ánh được 70,778% sự biến thiên của tất cả các biến quan sát đưa vào).

Phân tích EFA cho 2 biến phụ thuộc là Sự hài lòng (SHL) và Lòng trung thành (LTT) đều là phù hợp.

Đánh giá chất lượng biến quan sát trong mô hình PLS-SEM: Hệ số tải ngoại nhân tố (Outer Loadings) nên lớn hơn 0,7 thì các biến quan sát con liên kết với biến tiềm ẩn mẹ mới có ý nghĩa (theo Hair và cộng sự, 2022). Kết quả kiểm định cho thấy, tất cả các biến quan sát đều có hệ số tải ngoại Outer loadings > 0,7 cụ thể nằm trong khoảng từ 0,726 - 0,926. Từ đó cho thấy các biến quan sát đều đạt chất lượng và tạm thời có ý nghĩa để giải thích cho biến tiềm ẩn mẹ (xem Bảng 1 dưới đây).

Bảng 1. Bảng hệ số tải ngoại nhân tố - Outer Loadings.

	CNTT	CSVC-PBCN-TLHT	CVHT	GV
CNTT1	0,827			
CNTT 2	0,888			
CNTT3	0,876			
CNTT5	0,846			
PBCN2	0,814			
CSVC1		0,752		
CSVC2		0,770		
CSVC3		0,771		
CSVC4		0,845		
CSVC5		0,838		
PBCN1		0,752		
PBCN4		0,777		
PBCN5		0,826		
TLHT1		0,830		
TLHT2		0,847		
TLHT4		0,854		
TLHT5		0,785		
TLHT6		0,832		
CVHT1			0,925	
CVHT 2			0,919	
CVHT 3			0,926	
CVHT 4			0,864	
CVHT 5			0,913	
CVHT6			0,898	
PBCN7			0,819	

	CNTT	CSVC-PBCN-TLHT	CVHT	GV
PBCN8			0,771	
GV1				0,800
GV10				0,798
GV2				0,838
GV3				0,726
GV4				0,738
GV5				0,819
GV6				0,793
GV7				0,791
GV8				0,832
GV9				0,840

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu bằng phần mềm SmartPLS 4.

Đánh giá độ tin cậy của thang đo: Độ tin cậy của thang đo được đánh giá trên hai chỉ số chính đó là Composite Reliability (rho_c) và Cronbach's Alpha - dựa trên tính nhất quán nội tại (internal consistency). Theo Hair và cộng sự (2022) thì các chỉ số này đạt trên 0,7 là mức phù hợp. Qua kết quả phân tích thì hệ số Cronbach's Alpha của tất cả các nhóm đều lớn hơn 0,7, nhỏ nhất là biến LTT với hệ số Cronbach's Alpha là 0,863 và lớn nhất là biến CVHT với hệ số Cronbach's Alpha là 0,958 và hệ số CR đều lớn hơn 0,7, dao động từ 0,866 - 0,959. Kết luận các nhóm biến đều có ý nghĩa (xem Bảng 2).

Bảng 2. Bảng đánh giá độ tin cậy dùng hệ số Cronbach's Alpha và độ hội tụ (AVE).

	Cronbach's alpha	Composite Reliability (rho_a)	Composite Reliability (rho_c)	Average Variance Extracted (AVE)
CNTT	0,904	0,906	0,929	0,724
CSVC-PBCN-TLHT	0,956	0,957	0,961	0,654
CVHT	0,958	0,959	0,965	0,776
GV	0,937	0,938	0,946	0,638
LTT	0,863	0,866	0,916	0,785
SHL	0,910	0,912	0,929	0,651

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu bằng phần mềm SmartPLS 4.

Đánh giá hội tụ của thang đo (convergent validity): Giá trị hội tụ thể hiện tập hợp các biến đo lường một khái niệm nghiên cứu phải có mối liên hệ tương quan (inter-correlation). Để đánh giá các nhóm biến có hội tụ hay không chúng ta cần kiểm định phương sai trung bình trích xuất (AVE - Average Variance Extracted). Phương sai trích trung bình phản ánh lượng biến thiên chung của các biến quan sát được tính toán bởi biến tiềm ẩn. Theo Hock, Ringle và Sarstedt (2010), một thang đo được coi là hội tụ nếu AVE đạt từ 0,5 trở lên. Kết quả phân tích số liệu ở Bảng 2 cho thấy các nhóm biến đều có chỉ số AVE > 0,5 nên đạt yêu cầu về tính hội tụ.

Đánh giá tính phân biệt của thang đo (discriminant validity): Giá trị phân biệt là mức độ mà một khái niệm thật sự phân biệt với một khái niệm khác bởi các tiêu chuẩn thực nghiệm. Giá trị phân biệt được đánh giá qua hệ số tỷ lệ dị biệt - đặc điểm đơn nhất (heterotrait - monotrait ratio), gọi tắt là chỉ số HTMT. Hệ số HTMT là tỷ số của hệ số tương quan giữa các đặc điểm (between-trait correlations) với hệ số tương quan bên trong các đặc điểm (withintrait correlations). Theo Kline (2018) thang đo đạt giá trị phân biệt khi chỉ số HTMT nhỏ hơn 1 và tốt nhất là nhỏ hơn 0,9. Kết quả phân tích trong Bảng 3 dưới đây cho thấy các giá trị HTMT đều bé hơn 0,9 (cột 1), kết quả xử lý số liệu thỏa mãn điều kiện đảm bảo tính phân biệt giữa các biến.

Bảng 3. Bảng đánh giá tính phân biệt bằng HTMT.

	CNTT	CSVC-PBCN-TLHT	CVHT	GV	LTT	SHL
CNTT						
CSVC-PBCN-TLHT	0,768					
CVHT	0,788	0,798				
GV	0,602	0,830	0,692			
LTT	0,772	0,788	0,788	0,686		
SHL	0,865	0,984	0,906	0,865	0,872	

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu bằng phần mềm SmartPLS 4.

Đánh giá mức độ phản ánh của biến độc lập lên biến phụ thuộc trong mô hình: Các giá trị R^2 hiệu chỉnh lớn hơn 0,75 được coi là tốt, lớn hơn 0,50 là vừa phải và lớn hơn 0,25 được coi là yếu (Hair và cộng sự, 2022). Có 2 biến đóng vai trò biến phụ thuộc là Sự hài lòng (SHL) và Lòng trung thành (LTT). R^2 hiệu chỉnh của SHL bằng 0,913 nên nhóm biến độc lập giải thích được 91,3% sự biến thiên của biến SHL, 8,7% còn lại có thể do sai số từ hệ thống và từ các nhân tố ngoài khác chưa đưa vào mô hình. R^2 hiệu chỉnh của LTT bằng 0,6 tức biến SHL giải thích được 60% sự biến thiên của biến LTT, 40% còn lại có thể do sai số hoặc bị ảnh hưởng từ các nhân tố khác chưa đưa vào mô hình (xem Bảng 4 dưới đây).

Bảng 4. Bảng đánh giá R^2.

	R Square	**R Square Adjusted**
LTT	0,601	0,600
SHL	0,914	0,913

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu bằng phần mềm SmartPLS 4.

Phân tích chỉ số f^2: Cohen (1988) đã đề xuất bảng chỉ số f^2 để đánh giá tầm quan trọng của các biến độc lập dựa trên f-square như sau: nếu nhỏ 0,02 thì mức độ tác động không đáng kể, từ 0,02 đến 0,15 thì mức tác động nhỏ và từ 0,15 đên 0,35 thì mức tác động trung bình và trên 0,35 thì mức độ tác động lớn. Kết quả phân tích trong Bảng 5 dưới đây cho thấy mức độ tác động của biến SHL lên biến LTT có hệ số f^2 lớn nhất, tiếp theo lần lượt là sự tác động của CSVC-PBCN-TLHT lên SHL có hệ số $f^2 = 0,610$.

Bảng 5. Bảng đánh giá f^2.

	CNTT	CSVC-PBCN-TLHT	CVHT	GV	LTT	SHL
CNTT						0,142
CSVC-PBCN-TLHT						0,610
CVHT						0,243
GV						0,121
LTT						
SHL					1,506	

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu bằng phần mềm SmartPLS 4.

Kiểm định mô hình Bootstrapping: Theo Hair và cộng sự (2022) thì dữ liệu phân tích trong PLS-SEM giả định không có phân phối chuẩn nên PLS-SEM dựa vào phân tích Bootstrap để kiểm tra ý nghĩa của các hệ số. Để kiểm tra xem hệ số đường dẫn có khác biệt đáng kể so với 0, giá trị t được tính toán thông qua Bootstrapping. Trong nghiên cứu này thì nhóm tác giả đã tiến hành nghiên cứu 332 sinh viên và thực hiện bootstrapping mẫu lên 5.000 nhằm mục đích đảm bảo tính chính xác của mô hình PLS-SEM.

Bảng 6. Kết quả kiểm định Bootstrapping của mô hình PLS-SEM.

	Original Sample (O)	**Sample Mean (M)**	**Standard Deviation (STDEV)**	**T Statistics (|O/STDEV|)**	**P Values**	**Kết quả**
CNTT -> SHL	0,175	0,175	0,034	5,083	0,000	Chấp nhận
CSVC-PBCN-TLHT -> SHL	0,467	0,466	0,044	10,555	0,000	Chấp nhận
CVHT -> SHL	0,251	0,253	0,037	6,710	0,000	Chấp nhận
GV -> SHL	0,168	0,167	0,034	4,895	0,000	Chấp nhận
SHL -> LTT	0,775	0,776	0,030	25,892	0,000	Chấp nhận

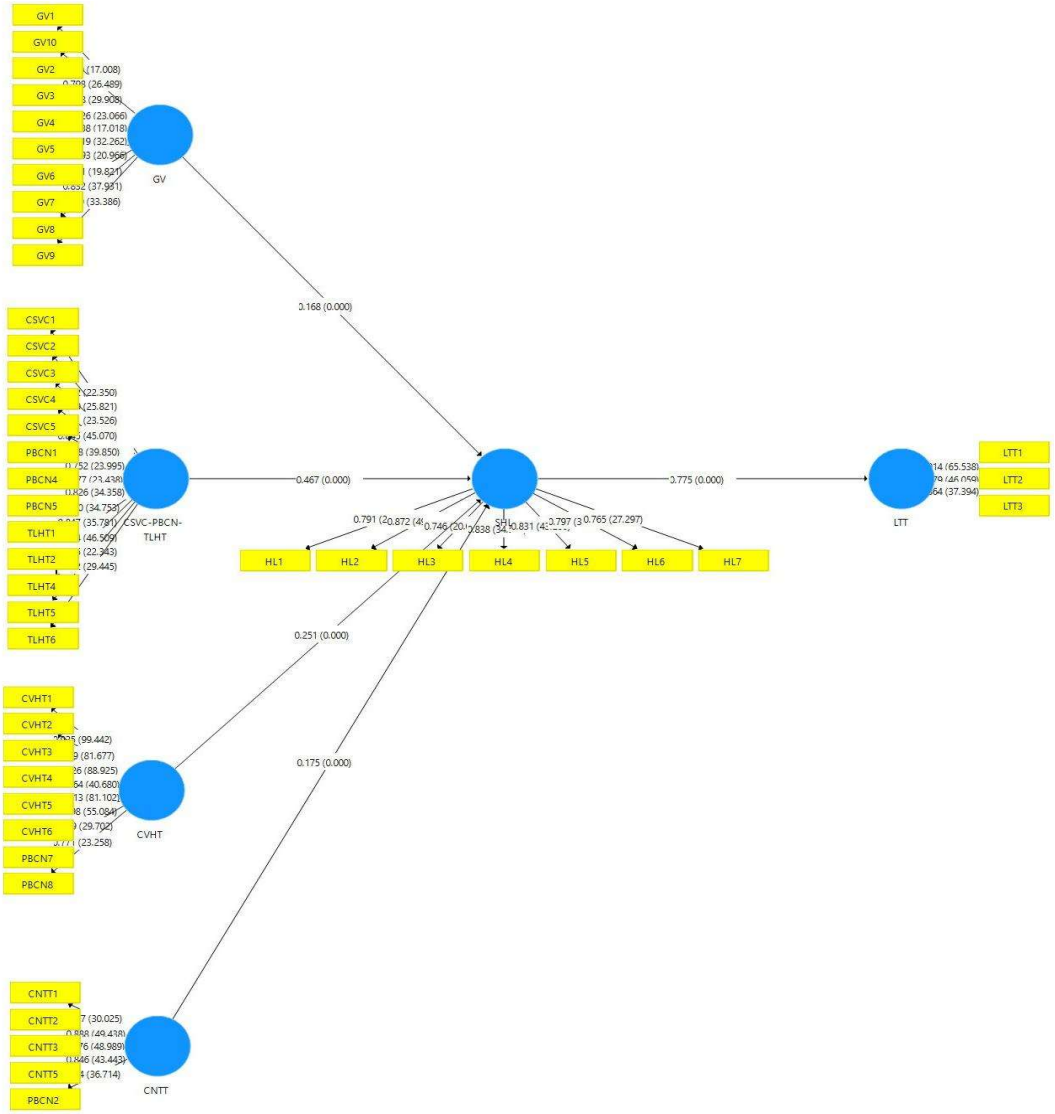
Nguồn: Kết quả phân tích số liệu bằng phần mềm SmartPLS 4.

Kiểm định giả thuyết: Với giá trị t > 1,96 thì kiểm định có ý nghĩa thống kê ở mức 5%.

Bảng 6 trên cho thấy rằng các biến CNTT, CSVC-PBCN-TLHT, CVHT, GV đều có ý nghĩa thống kê tác động đến SHL ở mức 1% (p < 0,05) và biến SHL có ý nghĩa thống kê, tác động đến biến LTT ở mức 1% (p < 0,05). Vì vậy, các nhóm biến trong mô hình đều được chấp nhận.

Để kiểm tra mô hình PLS-SEM có phù hợp hay không, ta sử dụng chỉ số GoF (Goodness of Fit). GoF nằm trong khoảng (0,1). Trong đó, GoF < 0,1: mô hình không phù hợp. GoF nằm trong khoảng (0,1-0,25) mô hình có sự phù hợp thấp. GoF nằm trong khoảng (0,25-0,36) mô hình có sự phù hợp trung bình và GoF > 0,36 mô hình có sự phù hợp cao. GoF = $\sqrt{R^{2\text{ bình quân}} * AVE^{\text{bình quân}}}$. Trong nghiên cứu này GoF = 0,73. Kết luận, mô hình có sự phù hợp cao.

Kết quả chạy mô hình nghiên cứu được trình bày trong Hình 2 dưới đây.



Hình 2. Mô hình phân tích PLS-SEM.

Nguồn: Kết quả phân tích số liệu bằng phần mềm SmartPLS 4.

Kết quả này cho thấy sinh viên Trường Đại học Văn Lang hài lòng với các yếu tố như Giảng viên, Cơ sở vật chất, Phòng ban chức năng, Tài liệu dùng cho học tập, Công tác cố vấn học tập, và yếu tố liên quan đến Công nghệ thông tin của Nhà trường. Sự hài lòng này tác động to lớn đến lòng trung thành thể hiện ở Hình 2 trên.

Điều này cũng phản ánh đúng thực trạng của Nhà trường. Hiện Nhà trường có tới 3 cơ sở được đầu tư xây dựng khang trang, hiện đại vào hàng bậc nhất của Việt Nam. Đội ngũ giảng viên trên dưới 1300 người được tốt nghiệp từ các nước có nền giáo dục tiên tiến như Mỹ, Nhật, Anh, Pháp, Úc, Singapore, hàng năm giảng viên Nhà trường xuất bản hàng trăm bài báo trong hệ thống tạp chí thuộc danh mục Scopus-ISI. Văn Lang là môi trường giáo dục nhân văn theo đuổi hiệu suất làm việc cao. Hàng năm có hàng trăm các workshop, cuộc thi học thuật được tổ chức tạo sân chơi, diễn đàn chuyên môn cho giảng viên, sinh viên. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát nhóm tác giả có hỏi một câu hỏi mở rằng: "Xin cho ý kiến đóng góp của bạn để Nhà trường nâng cao chất lượng giáo dục và sự hài lòng của người học", nhóm tác giả đã nhận được một số ý kiến đóng góp như sau:

Nhà trường cần cải thiện hạ tầng CNTT tốt hơn nữa đáp ứng nhu cầu số hóa và đào tạo, tránh bị nghẽn mạng khi đăng ký học phần đầu các học kỳ.

Nhà trường nên kết hợp giảng dạy bằng Tiếng Anh cho một số học phần.

Một số nhân viên của các phòng, ban cần ân cần, chu đáo hơn với sinh viên.

Trong phòng học, Nhà trường nên cung cấp thêm ổ cắm điện.

Nâng số điểm trúng tuyển cao hơn để đảm bảo chất lượng đào tạo.

Nhà trường nên chăng hỗ trợ sinh viên tìm việc làm/đảm bảo đầu ra.

Một số học phần cần liên hệ với thực tiễn nhiều hơn; Nhà trường nên tạo ra nhiều cơ hội cho sinh viên được tiếp xúc với thực tế thông qua các đợt kiến tập dưới doanh nghiệp.

Hình 3. Toàn cảnh cơ sở 3 Trường Đại học Văn Lang, số 69/68 Đặng Thùy Trâm, phường 13, quận Bình Thạnh, TP. HCM.

5. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý VỀ CHÍNH SÁCH

Sử dụng bộ dữ liệu điều tra từ 332 sinh viên, các khóa 26, 27, 28, 29, trong thời gian 16/6/2023-10/4/2024 bằng Google Forms, mô hình PLS-SEM, phần mềm SmartPLS 4, nghiên cứu này chỉ ra rằng các yếu tố: (1) Giảng viên, (2) Cơ sở vật chất, (3) Phòng ban chức năng, (4) Tài liệu dùng cho học tập, (5) Công tác cố vấn học tập, và (6) yếu tố liên quan đến Công nghệ thông tin của Nhà trường là những yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên. Sự hài lòng lòng này tác động to lớn đến lòng trung thành của người học. Kết quả nghiên cứu này một lần nữa củng cố cho kết quả của các nghiên cứu của Kanduri và Radha (2023), Nguyễn Thị Yến Tuyết (2021), Nguyễn Thành An (2021), Nguyễn Thanh Vũ và Bùi Quang Tâm (2020), Võ Ngọc Tố Trinh (2018), Huỳnh Thị Kim Duyên (2016) … trong lĩnh vực nghiên cứu này.

Trong thời gian tới để nâng cao hơn nữa sự hài lòng của sinh viên từ đó giữ chân được người học, nâng cao chất lượng dịch vụ

đào tạo và đạt được mục tiêu chiến lược trở thành một trường đại học chuẩn quốc tế tại Việt Nam, Nhà trường cần đầu tư nâng cấp hệ thống công nghệ thông tin, tiến hành nghiên cứu, thử nghiệm giảng dạy một số chương trình tiên tiến bằng tiếng Anh, trang bị thêm ổ cắm điện cho các phòng học, đào tạo gắn với thực tế, nâng cao chất lượng đầu vào thông qua trao tặng học bổng cho các học sinh xuất sắc đạt thành tích cao trong học tập ở trung học phổ thông, đạt thành tích cao trong các cuộc thi học thuật cấp quốc gia, quốc tế, có chứng chỉ tiếng Anh quốc tế… và tìm đầu ra cho sinh viên thông qua hoạt động kết nối với doanh nghiệp. Nghiên cứu này không chỉ có ý nghĩa cho cơ sở giáo dục đại học trong mẫu nghiên cứu mà còn có thể được tham khảo và ứng dụng để nâng cao chất lượng dịch vụ giáo dục và sự hài lòng cho người học ở các cơ sở giáo dục đại học khác tại Việt Nam và các nước trong khu vực. Một trường đại học cần đảm bảo 3 yếu tố là (I) nhân tài (giảng viên, nghiên cứu viên và sinh viên tài năng), (II) ngân sách dồi dào (từ học phí, các nguồn tài trợ, vốn của chủ đầu tư…) để tài trợ cho hoạt động nghiên cứu, xây dựng cơ sở vật chất, mua sắm trang thiết bị và (III) chính sách (dựa trên truyền thống xuất sắc và sự tự chủ trong học thuật với các chiến lược, chính sách hợp lý, có tính khả thi cao) để vươn tầm quốc tế.

Các nghiên cứu tiếp theo có thể sử dụng thêm các biến trong mô hình như hình ảnh, thương hiệu của nhà trường, sự hợp tác quốc tế trong đào tạo và tăng quy mô mẫu nghiên cứu để kết quả nghiên cứu thuyết phục hơn. Hoặc, với sự phát triển của AI và công nghệ trong thời đại công nghiệp 4.0, các nghiên cứu tiếp theo có thể xem xét sự ứng dụng của AI trong giáo dục bậc cao (bậc đại học) hay quá trình chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động giáo dục tại đơn vị tiến tới đạt chuẩn quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Almanwari, H. S. A., Saad, N. H. M., Zainal, S. R. M. (2024). The influence of environment & location, personal motivation, and fee & price on satisfaction, attituding and behavioural loyalty among international students in Oman. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity,* 10(2), 100285. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100285.

2. Almulla, M. A. (2024). Investigating influencing factors of learning satisfaction in AI ChatGPT for research: University students' perspective. *Heliyon*, 10(11), e32220. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32220.

3. Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences 2nd Edition*. Routledge, https://doi.org/10.4324/9780203771587.

4. Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage Publishing.

5. Hock, C., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2010). Management of multi-purpose stadiums: importance and performance measurement of service interfaces. *International journal of services technology and management*, 14(2), 188-207. DOI:10.1504/IJSTM.2010.034327.

6. Huỳnh Thị Kim Duyên (2016). Nghiên cứu về sự hài lòng của sinh viên đối với dịch vụ đào tạo tại Trường Đại học Tài chính - Kế toán. Luận văn Thạc sĩ, Đại học Đà Nẵng.

7. Hyun, A., Tower, M., Bogossian, F., Seib, S., Ryan, C., Cooper, S. (2024). Factors influencing nursing student satisfaction in aged care placements: An Australian cross-sectional study. *Nurse Education in Practice,* Vol. 79, 104064. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104064.

8. Kanduri, S. and Radha, B. (2023). Study on the impact of services offered on student satisfaction and the satisfaction led word of mouth by students pursuing management education. *International Journal of Educational Management*, 37(2), 526-538. https://doi.org/10.1108/IJEM-04-2022-0158.

9. Kline, R. B. (2018). *Response to Leslie Hayduk's Review of Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, 4th Edition. Canadian Studies in Population, 45(no. 3-4), 188-95.

10. Nguyễn Thành An (2021). Sự hài lòng về chất lượng đào tạo của sinh viên tại Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.

11. Nguyễn Thanh Vũ, Bùi Quang Tâm (2020). Các yếu tố tác động đến sự hài lòng của sinh viên về các dịch vụ hỗ trợ đào tạo tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. *Tạp chí Công Thương* - Các kết quả nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ, Số 22, Tháng 9.

12. Nguyễn Thị Bích Vân (2013). Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên đối với dịch vụ đào tạo của Trường Đại học Văn Lang. Trường Đại học Văn Lang - *Khoa học & Đào tạo*, 11-19.

13. Nguyễn Thị Yến Tuyết (2021). Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên về chất lượng dịch vụ đào tạo tại khoa công nghệ sinh học, Trường Đại học Quốc tế. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.

14. Rodway, P. and Schepman, A. (2023). The impact of adopting AI educational technologies on projected course satisfaction in university students. *Computer and Education: Artificial Intelligence*, Vol. 5, 100150. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100150.

15. Võ Thị Tố Trinh (2018). Đo lường sự hài lòng của sinh viên với chất lượng dịch vụ giáo dục đại học tại khoa dược Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. Khóa luận Tốt nghiệp, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.