

ỨNG DỤNG MÔ HÌNH TAM TRONG NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HÀNH VI SỬ DỤNG CÔNG CỤ AI TRONG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP.HCM

Lữ Xuân Trang
Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh
Email: luxuantrangco@gmail.com

Tóm tắt: Nghiên cứu nhằm khám phá yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng công cụ AI trong học tập của sinh viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh. Phương pháp nghiên cứu định tính được tiến hành thông qua thảo luận với các chuyên gia nhằm khám phá và điều chỉnh thang đo cho phù hợp. Sau đó, nghiên cứu định lượng được vận dụng nhằm kiểm định giả thuyết và mô hình nghiên cứu dựa trên số liệu khảo sát từ 472 sinh viên học tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP.HCM. Kết quả nghiên cứu khẳng định các yếu tố như tính hữu ích, tính dễ sử dụng và thái độ sử dụng AI có tác động tích cực đến hành vi sử dụng AI. Ngoài ra, các yếu tố như tính hữu ích, tính dễ sử dụng và các yếu tố bên ngoài như kinh nghiệm sử dụng Internet, tính rủi ro khi sử dụng AI, hay sự tự nguyện khi sử dụng công nghệ AI trong học tập cũng ảnh hưởng đến thái độ sử dụng AI. Từ kết quả đạt được, một số hàm ý được đề xuất nhằm gia tăng hành vi sử dụng AI theo hướng tích cực cho sinh viên của trường.

Từ khóa: Giáo dục; Trí tuệ nhân tạo (AI); TAM

DEVELOPING A COMPETENCY ASSESSMENT FRAMEWORK FOR UNIVERSITY STUDENTS' LEARNING IN THE CONTEXT OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS

Abstract: This study aims to explore the factors influencing students' behavior regarding the use of AI tools for academic purposes at Ly Tu Trong College, Ho Chi Minh City. Both qualitative and quantitative research methods were employed. Qualitative research was conducted through discussions with ten experts to identify and refine the measurement scales for the study's concepts. Subsequently, quantitative research was used to test hypotheses and the research model based on survey data collected from 472 students at the college. The results confirm that perceived usefulness, ease of use, and attitude toward AI usage positively influence AI adoption behavior. Furthermore, factors such as perceived usefulness, ease of use, and external elements—including Internet usage experience, perceived risk, and voluntary adoption—were found to influence attitudes toward using AI. Based on these findings, several implications are proposed to encourage positive AI usage behavior among the college's students.

Keywords: Education; Artificial Intelligence (AI); TAM

Nhận bài: 18/08/2026

Phản biện: 18/09/2026

Duyệt đăng: 21/09/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trí tuệ nhân tạo (AI) là một trong những lĩnh vực nghiên cứu đang có xu hướng phát triển. Một trong những lĩnh vực mà AI được ứng dụng khá nhiều là lĩnh vực giáo dục. Popenicil & cộng sự (2017) thì khám phá ra việc sử dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy và học tập ở giáo dục đại học. Tác giả đã nghiên cứu những tác động giáo dục của các công nghệ mới nổi đối với cách thức học tập của sinh viên và cách các cơ sở giáo dục giảng dạy và phát triển. Những tiến bộ công nghệ gần đây cùng với tốc độ ngày càng gia tăng của việc áp dụng các công nghệ mới trong giáo dục, cho thấy tương lai của giáo dục trong một thế giới mà trí tuệ nhân tạo là một phần không thể thiếu của các trường học, nhất là trong môi trường giáo dục nghề nghiệp.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Quy trình nghiên cứu

Bước 1: Nghiên cứu sơ bộ được dựa trên các mô hình đúc kết từ những nghiên cứu trước đây,

kết hợp với phương pháp thảo luận chuyên gia nhằm thiết lập bảng câu hỏi để sử dụng cho việc nghiên cứu chính thức tiếp theo.

Bước 2: Nghiên cứu chính thức bằng phương pháp định lượng nhằm mục đích khảo sát các đánh giá của các sinh viên đã từng sử dụng công cụ AI, về những nhân tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng công cụ AI trong học tập.

2.2. Kích cỡ mẫu

Tổng số mẫu điều tra được xác định theo công thức Yamane (; N là tổng số mẫu của tổng thể, e: sai số cho phép), với tổng số sinh viên đang học tại thời điểm điều tra là 10.325 sinh viên. Sai số cho phép $e=5\%$, do đó tổng số mẫu cần điều tra khoảng 385 mẫu. Tuy nhiên, nghiên cứu đã tổng kết số liệu từ 472 mẫu khảo sát trong 500 mẫu phát ra.

2.3. Xây dựng thang đo

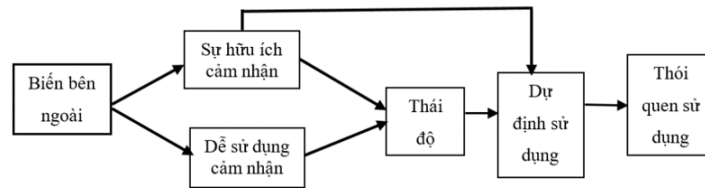
Thang đo các nhân tố trong mô hình theo 5 mức độ của thang đo Likert, từ "Hoàn toàn không

đồng ý” cho đến “Hoàn toàn đồng ý”. Để đảm bảo tính hiệu lực về mặt nội dung cũng như hình thức, các mục hỏi được rút trích, Việt hóa và điều

chỉnh dựa trên các nghiên cứu tiền lệ.

III. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

3.1. Mô hình TAM và các nghiên cứu liên quan



Hình 1. Mô hình TAM (Davis, 1989)

Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) do Fred Davis (1989) giới thiệu, giải thích lý do người dùng chấp nhận hoặc từ chối công nghệ. Mô hình bao gồm năm yếu tố: tính hữu ích được cảm nhận (PU), tính dễ sử dụng được cảm nhận (PEU), thái độ đối với việc sử dụng (AU), ý định hành vi sử dụng (BI) và việc sử dụng thực tế (U). Cruz- Benito & cộng sự (2019), đã sử dụng mô hình TAM để đo lường sự chấp nhận của sinh viên đối với trí tuệ nhân tạo. Mô hình gồm 8 yếu tố cấu thành nhằm kiểm tra tác động của động cơ vị lợi, áp lực xã hội, sự kháng cự về mặt khuynh hướng đối với sự thay đổi và quan niệm cá nhân về trí tuệ nhân tạo đến thái độ của học sinh khi tham gia vào các hoạt động giáo dục được đánh giá bằng trí tuệ nhân tạo. Lin & cộng sự (2023), cũng sử dụng mô hình TAM để nghiên cứu những yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng các công cụ học tập kỹ thuật số, như (1) cảm nhận tính dễ sử dụng; (2) sự hữu ích được cảm nhận; (3) phản hồi tính tích cực từ giáo viên được lấy từ dữ liệu của 1042 sinh viên đại học. Tính tương tác hệ thống và tác động của nó đến quá trình học tập mà sinh viên cảm nhận là những yếu tố trung gian quan trọng. Qianqian Cai & cộng sự (2023), tác giả kiểm tra các yếu tố ảnh hưởng đến thái độ của người học đối với việc học ngôn ngữ và có sự hỗ trợ của ChatGPT. Nghiên cứu cho thấy chất lượng hệ thống thông tin và động lực hướng thụ có ý nghĩa quan trọng hơn trong việc đóng góp đến sự hài lòng cảm nhận, so với khả năng tự điều chỉnh trong việc học ngôn ngữ có sự hỗ trợ của ChatGPT. Nghiên cứu này cũng xem xét các tác động trung gian một phần hoặc toàn phần của ý định hành vi và kỳ vọng hiệu suất giữa các biến số khác. Taylor và cộng sự (1995) khám phá được rằng những kinh nghiệm mà cá nhân có được khi sử dụng máy tính cũng như Internet ảnh hưởng trực tiếp đến cảm nhận dễ sử dụng và sự hữu ích cảm nhận. Nghiên

cứ của Zou và cộng sự (2023) cũng xác nhận vai trò đáng kể của thái độ đối với hành vi sử dụng ChatGPT trong viết lách của học viên. Shahzad và cộng sự (2024) nghiên cứu 320 sinh viên đại học và cho thấy niềm tin là một thành phần quan trọng trong mô hình chấp nhận ChatGPT. Tác giả cho rằng niềm tin có thể là yếu tố thúc đẩy chấp nhận ChatGPT.

3.2. Kết quả nghiên cứu

Trong số 472 mẫu thu được hoàn toàn là những mẫu của các đối tượng là sinh viên đã sử dụng công cụ AI. Dữ liệu thu thập được sau khi làm sạch và chọn lọc được đưa vào phân tích. Tác giả tiến hành phân tích nhân tố và tiến hành phân tích hồi quy, hiệu chỉnh mô hình để thu được mô hình tối ưu nhất.

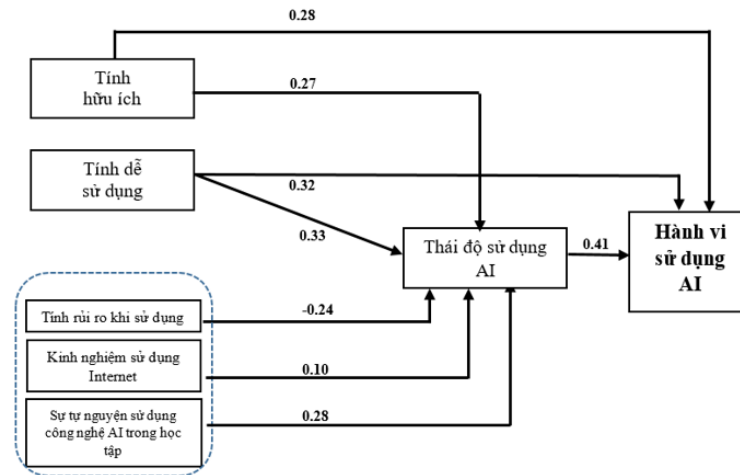
Mô tả mẫu điều tra: Trong 472 mẫu thu được bao gồm 55,1% nam và 44,9% nữ. Đồng thời sinh viên thuộc khóa 24 chiếm tỷ lệ là 54,67%, trong khi sinh viên khóa 25 chiếm 45,33%.

Đánh giá độ tin cậy thang đo: Độ tin cậy thang đo được đánh giá thông qua độ tin cậy tổng hợp, tổng phương sai rút trích và hệ số Cronbach's Alpha. Thang đo được đánh giá là đáng tin cậy khi mà độ tin cậy tổng hợp có ý nghĩa với giá trị lớn hơn 0.7 và tổng phương sai rút trích có ý nghĩa khi có giá trị trên 0.5 (Hair & cộng sự 2009). Sau khi thực hiện phân tích độ tin cậy của thang đo cho 6 nhân tố là tính hữu ích (gồm 4 biến), tính dễ sử dụng (gồm 4 biến), tính rủi ro (gồm 3 biến), sự tự nguyện sử dụng công nghệ AI trong học tập (gồm 3 biến), kinh nghiệm sử dụng Internet (gồm 3 biến) và thái độ sử dụng AI (gồm 4 biến) thì bài nghiên cứu đã loại 2 nhân tố là “Sự tự nguyện sử dụng công nghệ AI trong học tập” và “Kinh nghiệm sử dụng Internet” do hệ số Cronbach's Alpha thấp và các biến có hệ số tương quan biến tổng nhỏ.

Phân tích nhân tố: Tác giả tiếp tục thực hiện xoay nhân tố lần 1 với 4 nhân tố là tính hữu ích,

tính dễ sử dụng, thái độ sử dụng AI, tính rủi ro (gồm 15 biến). Kiểm định Barlett có ý nghĩa thống kê và hệ số KMO lớn 0.755 nên phân tích nhân tố là phù hợp với dữ liệu thu thập được. Có 4 nhân tố được rút trích sau phân tích nhân tố. Ngoài trừ biến “AI giúp kích thích sự sáng tạo, phát huy trí tuệ trong học tập” và biến “Ngôn ngữ là rào cản khi bạn sử dụng AI”. Tất cả các Factor loading thu được đều > 0.5 với phương sai cộng dồn giải thích được 53.57% ($> 50\%$) biến thiên của dữ liệu, chúng

tỏ việc hình thành nhân tố là phù hợp. Từ đó, tác giả phân tích nhân tố lần 2 với 13 biến và cho giá trị hệ số KMO là 0.755 và đảm bảo điều kiện về factor loading này được giữ lại cho các phân tích tiếp theo. Sau đó tác giả xét hồi quy giữa 4 nhân tố với nhân tố “Hành vi sử dụng AI”. Bước tiếp theo, cũng cách làm tương tự, tác giả tiếp tục xét sự tác động của các nhân tố như tính hữu ích, tính dễ sử dụng và các biến bên ngoài đến nhân tố “Thái độ sử dụng AI”. Và kết quả được tổng kết lại như sau:



Hình 2: Kết quả mô hình

Sau khi xét sự tác động của các nhân tố theo mô hình TAM với mức ý nghĩa thống kê 1%, tác giả cũng thực hiện các kiểm định như (i) Kiểm định ANOVA ($\text{sig}=0,000$), (ii) kiểm tra phần dư có phân phối chuẩn ($\text{Mean}=0,000$) và độ lệch chuẩn gần bằng 1. Do đó có thể kết luận rằng giả thuyết phân phối chuẩn không bị vi phạm. Hệ số phóng đại phương sai VIF đều nhỏ hơn 10 cho thấy các biến độc lập này không quan hệ chặt chẽ với nhau nên không có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra. Do đó mối quan hệ giữa các biến độc lập không ảnh hưởng đáng kể đến kết quả giải thích của mô hình.

3.3. Hàm ý quản trị

Nhà trường nên tập trung vào việc định vị trong tâm trí của sinh viên về những lợi ích mà AI đem lại. Đồng thời nhà trường có thể triển khai việc hướng dẫn, huấn luyện sinh viên sử dụng để họ cảm thấy AI không hề khó khăn, từ đó sinh viên có thể tự tin đối với dịch vụ này. Tất cả các chính sách nhà trường triển khai nên hướng đến việc làm thế nào để sinh viên có cái nhìn tích cực đối với AI, cho thấy AI là dịch vụ dễ sử dụng cũng như cho thấy AI là dịch vụ rất hữu ích đối với sinh viên. Ngoài ra, tác giả cũng đề xuất thêm một số hàm ý như sau:

(i) Kết quả nghiên cứu cho thấy thái độ sử dụng AI là yếu tố có hệ số tác động lớn nhất đến hành vi sử dụng AI. Do đó, nhà trường có thể chuyển từ cách tiếp cận: “Sinh viên biết sử dụng AI” sang “Sinh viên biết sử dụng AI để nâng cao chất lượng học tập nhưng vẫn chịu trách nhiệm về sản phẩm cuối cùng.”

(ii) Xây dựng chuẩn năng lực AI cho sinh viên phù hợp với xu hướng quốc tế về năng lực AI của người học. UNESCO hiện xây dựng khung năng lực AI cho sinh viên theo các nhóm năng lực liên quan đến tư duy, lấy con người làm trung tâm, đạo đức khi sử dụng AI, các kỹ thuật và ứng dụng AI, cũng như thiết kế hệ thống AI.

(iii) Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tính hữu ích có ảnh hưởng đến hành vi sử dụng AI. Do đó, đối với Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP.HCM, việc tích hợp AI nên gắn với đặc thù từng ngành, để tính hữu ích được thể hiện rõ nét hơn. Chẳng hạn như ngành Du lịch – Khách sạn có thể tích hợp AI vào các nội dung như xây dựng chương trình tour; viết nội dung quảng bá điểm đến; phân tích phản hồi khách hàng; xây dựng menu;...

(iv) Đánh giá sản phẩm học tập thay vì chỉ đánh giá việc “có dùng AI hay không”. Mục tiêu của cách đánh giá là làm sao để giúp sinh viên

hiều rằng AI chính là công cụ hỗ trợ và sinh viên sẽ tự nguyện sử dụng công nghệ AI trong học tập chứ không thể thay thế hoàn toàn năng lực chuyên môn.

(v) Hướng dẫn sử dụng AI có trách nhiệm. Mặc dù “tính rủi ro” không có ý nghĩa thống kê khi xác định tác động của rủi ro đến hành vi sử dụng AI, nhưng nhân tố này lại tác động đến thái độ sử dụng AI, và dữ liệu thống kê vẫn cho thấy sinh viên nhận thức được những vấn đề như độ tin cậy của AI; nguy cơ lộ thông tin; tính an toàn khi cung cấp dữ liệu. Do đó, nhà trường nên có hướng dẫn thống nhất cho sinh viên về việc bảo vệ dữ liệu cá nhân; bản quyền; kiểm chứng thông tin; và trách nhiệm của sinh viên đối với sản phẩm cuối cùng.

IV. KẾT LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng AI trong học tập của sinh viên tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP.HCM. Trên cơ sở dữ liệu là 472 sinh viên, nghiên cứu đã khẳng định giá trị của những nhân

tố trong mô hình TAM nhằm giải thích hành vi sử dụng AI của sinh viên. Kết quả cho thấy mô hình giải thích khoảng 42,0% biến thiên của hành vi sử dụng AI. Sau khi phân tích thì chỉ còn ba yếu tố có ý nghĩa thống kê gồm thái độ sử dụng AI; tính hữu ích, tính dễ sử dụng là tác động tích cực đến hành vi sử dụng AI. Trong đó, thái độ sử dụng AI có hệ số tác động chuẩn hóa lớn nhất đến hành vi sử dụng AI trong mô hình. Đồng thời, hai nhân tố là tính dễ sử dụng và tính hữu ích cũng tác động trực tiếp đến thái độ sử dụng AI. Cũng trong nghiên cứu này cho thấy các yếu tố bên ngoài như kinh nghiệm sử dụng Internet, sự tự nguyện sử dụng công cụ AI trong học tập, và tính rủi ro khi sử dụng AI lại ảnh hưởng gián tiếp đến hành vi sử dụng AI thông qua thái độ sử dụng AI. Điều này cho thấy việc hình thành thái độ phù hợp là rất quan trọng, giúp sinh viên nhận thấy giá trị thực tế của AI, nâng cao khả năng sử dụng và đặc biệt là biết đánh giá chất lượng sản phẩm do AI hỗ trợ tạo ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cruz-Benito, J., Sánchez-Prieto, J.C., Therón, R., García-Peñalvo, F.J. (2019). Measuring Students' Acceptance to AI-Driven Assessment in eLearning: Proposing a First TAM-Based Research Model. Conference paper, 15-25. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-21814-0_2
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- 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.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Multivariate Data Analysis* 7th ed. Prentice Hall.
- Lin, Y., & Yu, Z. (2025). Learner Perceptions of Artificial Intelligence-Generated Pedagogical Agents in Language Learning Videos: Embodiment Effects on Technology Acceptance. *International Journal of Human-Computer Interaction* 41(2), 1606-1627. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2359222>
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in technology Enhanced Learning*, 12(22), <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Qianqian Cai, Y. L., Zhonggen Yu. (2023). Factors Influencing Learner Attitudes Towards ChatGPT-Assisted Language Learning in Higher Education. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(22), 7112-7126. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2261725>
- Shahzad, M. F., Xu, S., & Javed, I. (2024). ChatGPT Awareness, Acceptance, and Adoption in Higher Education: The Role of Trust as a Cornerstone. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(46). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-024-00478-x>
- Taylor, S., & Tood, P. (1995). Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12, 137-156
- UNESCO (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO.
- Zou, M., & Huang, L. (2023). To use or not to use? Understanding doctoral students' acceptance of ChatGPT in writing through technology acceptance model. *OPEN ACCESS*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1259531>