

MÔ HÌNH TÍCH HỢP CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ HỌC TẬP CÓ HỖ TRỢ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CỦA SINH VIÊN NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ

Phạm Thị Chanh^{1*}, Phạm Việt Phương¹, Đoàn Thị Linh¹

*Tác giả liên hệ, Email: chanhpham.dlu@gmail.com. ORCID: 0009-0006-7338-4406

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 15/06/2026

Ngày phản biện đánh giá: 22/06/2026

Ngày bài báo được duyệt đăng: 14/09/2026

DOI: 10.59266/houjs.2026.1432

Tóm tắt: Nghiên cứu phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tập cảm nhận với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (AI) của sinh viên ngành Hệ thống thông tin quản lý tại các trường đại học khu vực miền Bắc Việt Nam. Mô hình nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở tích hợp mô hình chấp nhận công nghệ (TAM), lý thuyết thống nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT), thuyết phù hợp công nghệ - nhiệm vụ (TTF), mô hình thành công hệ thống thông tin và khung năng lực AI của UNESCO. Dữ liệu khảo sát từ 350 sinh viên được phân tích bằng phương pháp mô hình cấu trúc tuyến tính bình phương nhỏ nhất (PLS-SEM). Kết quả cho thấy mức độ sử dụng AI thực tế có tác động mạnh nhất đến hiệu quả học tập cảm nhận; trong đó năng lực AI cá nhân, ảnh hưởng xã hội và nhận thức tính hữu ích có tác động tích cực đến việc sử dụng AI. Phân tích đa nhóm cho thấy ảnh hưởng xã hội có sự khác biệt giữa nhóm trường kinh tế - quản lý và nhóm trường kỹ thuật - công nghệ. Nghiên cứu góp phần bổ sung bằng chứng thực nghiệm về vai trò của năng lực AI trong giáo dục đại học và đề xuất hàm ý nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong đào tạo.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo trong giáo dục, hiệu quả học tập cảm nhận, năng lực trí tuệ nhân tạo, mô hình cấu trúc tuyến tính bình phương nhỏ nhất

I. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng AI, đặc biệt là AI tạo sinh, đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong giáo dục đại học. Các công cụ AI hỗ trợ người học tìm kiếm thông tin, phân tích dữ liệu, lập trình và cá nhân hóa quá trình học tập, từ đó góp phần nâng cao hiệu quả học tập. Tuy nhiên, việc sử dụng AI cũng đặt ra yêu cầu về năng

lực khai thác công nghệ, khả năng đánh giá thông tin và sử dụng AI một cách có trách nhiệm.

Các nghiên cứu trước chủ yếu vận dụng các mô hình như mô hình chấp nhận công nghệ (TAM), lý thuyết thống nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT) hoặc thuyết phù hợp công nghệ - nhiệm vụ (TTF) để giải thích hành vi chấp nhận

¹ Học Viện Tài Chính Phân Hiệu Hưng Yên, Hưng Yên, Việt Nam

công nghệ trong giáo dục. Gần đây, Khung năng lực AI của UNESCO nhấn mạnh vai trò của năng lực AI như một năng lực cốt lõi của người học trong bối cảnh chuyển đổi số. Tuy nhiên, các nghiên cứu tích hợp đồng thời các nền tảng lý thuyết này nhằm đánh giá tác động của AI đến hiệu quả học tập của sinh viên tại Việt Nam còn hạn chế, đặc biệt đối với nhóm ngành Hệ thống thông tin quản lý - nơi AI được sử dụng thường xuyên trong lập trình, phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định.

Xuất phát từ khoảng trống nghiên cứu trên, bài viết xây dựng mô hình tích hợp các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tập cảm nhận với sự hỗ trợ của AI của sinh viên ngành Hệ thống thông tin quản lý. Nghiên cứu sử dụng mô hình cấu trúc tuyến tính bình phương nhỏ nhất (PLS-SEM) để kiểm định các giả thuyết và phân tích đa nhóm nhằm so sánh giữa nhóm trường kinh tế - quản lý và nhóm trường kỹ thuật - công nghệ. Kết quả nghiên cứu góp phần mở rộng cơ sở thực nghiệm về ứng dụng AI trong giáo dục đại học, đồng thời cung cấp hàm ý cho các cơ sở đào tạo trong việc phát triển năng lực AI và thúc đẩy ứng dụng AI trong hoạt động dạy và học.

II. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

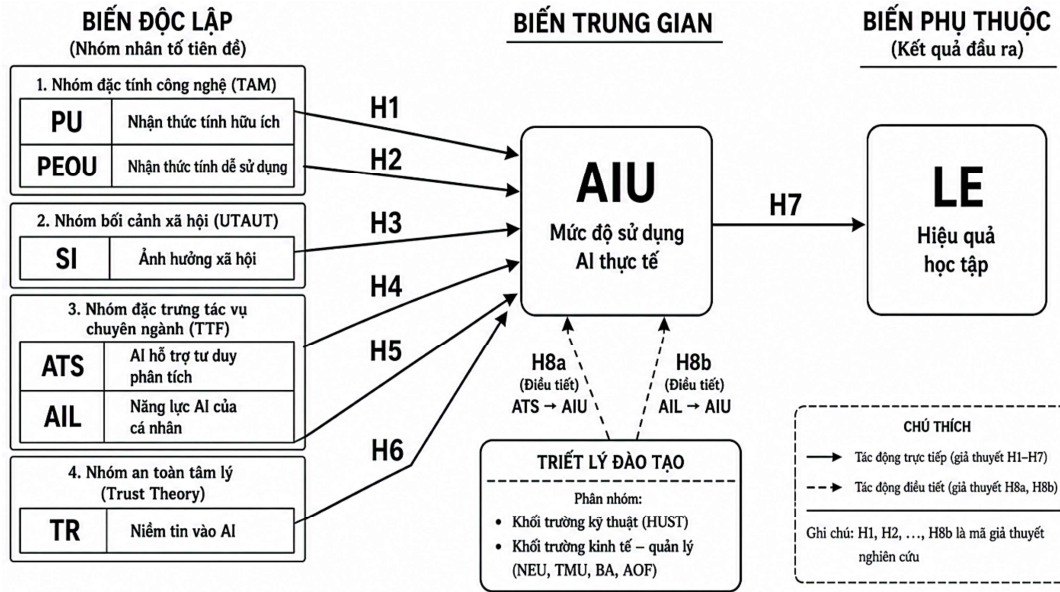
Nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở tích hợp mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) (Davis, 1989), lý thuyết thống nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT) (Venkatesh và cộng sự, 2003), thuyết phù hợp công nghệ - nhiệm vụ (TTF) (Goodhue và Thompson, 1995), Mô hình Thành công Hệ thống Thông tin (DeLone

và McLean, 2003) và khung năng lực AI của UNESCO (UNESCO, 2024).

Theo TAM và UTAUT, nhận thức tính hữu ích (PU), nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU) và ảnh hưởng xã hội (SI) là các yếu tố quan trọng thúc đẩy việc chấp nhận và sử dụng công nghệ. Thuyết TTF cho rằng hiệu quả sử dụng công nghệ phụ thuộc vào mức độ phù hợp giữa công nghệ và yêu cầu của nhiệm vụ; trong nghiên cứu này được phản ánh thông qua biến AI hỗ trợ tư duy phân tích (ATS). Bên cạnh đó, niềm tin vào AI (TR) được sử dụng để đánh giá mức độ tin cậy của người học đối với công nghệ AI, trong khi năng lực AI cá nhân (AIL) được kế thừa từ Khung năng lực AI của UNESCO nhằm phản ánh khả năng khai thác AI một cách hiệu quả và có trách nhiệm. Kết quả đầu ra của mô hình là hiệu quả học tập cảm nhận (LE), được giải thích trên cơ sở mô hình thành công hệ thống thông tin.

2.2. Phát triển mô hình nghiên cứu

Trên cơ sở các lý thuyết nền và các nghiên cứu trước, nghiên cứu đề xuất mô hình gồm tám biến tiềm ẩn: PU, PEOU, SI, ATS, AIL, TR, AIU và LE. Trong đó, PU, PEOU, SI, ATS, AIL và TR được giả định có ảnh hưởng đến mức độ sử dụng AI thực tế (AIU); AIU tiếp tục tác động đến hiệu quả học tập cảm nhận (LE). Đồng thời, nghiên cứu sử dụng phân tích đa nhóm để đánh giá sự khác biệt giữa nhóm trường kinh tế - quản lý và nhóm trường kỹ thuật - công nghệ đối với các mối quan hệ trong mô hình. Mô hình nghiên cứu đề xuất được trình bày trong Hình 1.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

III. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp định lượng, kết hợp nghiên cứu định tính sơ bộ để hiệu chỉnh thang đo. Giai đoạn định tính được tiến hành thông qua tổng quan tài liệu và thảo luận với 15 sinh viên cùng 5 giảng viên chuyên ngành nhằm hoàn thiện bảng hỏi.

Khảo sát chính thức được thực hiện từ tháng 4 đến tháng 6 năm 2026 tại các trường đại học khu vực miền Bắc, gồm Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Học viện Tài chính và Học viện Ngân hàng. Tổng cộng 365 bảng hỏi được phát ra, thu về 350 phiếu hợp lệ (95,9%). Quy mô mẫu đáp ứng yêu cầu phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính bình phương nhỏ nhất theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2022).

Mẫu nghiên cứu gồm 181 sinh viên nam (51,71%) và 169 sinh viên nữ (48,29%). Sinh viên năm hai và năm ba chiếm 69,71% tổng mẫu; trong đó 74,29%

thuộc nhóm trường kinh tế - quản lý và 25,71% thuộc nhóm trường kỹ thuật - công nghệ.

Các biến nghiên cứu được kế thừa và điều chỉnh từ các nghiên cứu trước, gồm tám biến tiềm ẩn với 32 biến quan sát: nhận thức tính hữu ích (PU), nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU), ảnh hưởng xã hội (SI), AI hỗ trợ tư duy phân tích (ATS), năng lực AI cá nhân (AIL), niềm tin vào AI (TR), mức độ sử dụng AI thực tế (AIU) và hiệu quả học tập cảm nhận (LE).

Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SmartPLS 3 theo quy trình PLS-SEM. Mô hình đo lường được đánh giá thông qua hệ số tải ngoại, Cronbach's Alpha, độ tin cậy tổng hợp (CR), phương sai trích trung bình (AVE) và giá trị phân biệt (Fornell-Larcker, HTMT). Mô hình cấu trúc được kiểm định bằng Bootstrapping với 5.000 mẫu lặp, kết hợp đánh giá hệ số xác định (R^2), kích thước hiệu ứng (f^2), hệ số phóng đại phương sai (VIF) và phân tích đa nhóm (PLS-MGA).

IV. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Đánh giá mô hình đo lường

Kết quả đánh giá mô hình đo lường cho thấy các thang đo đều đạt yêu cầu về độ tin cậy và giá trị hội tụ (Bảng 1). Hệ số tải ngoài của các biến quan sát đều lớn

hơn 0,708; Cronbach's Alpha và độ tin cậy tổng hợp (CR) đều vượt ngưỡng 0,70; phương sai trích trung bình (AVE) của các biến đều lớn hơn 0,50. Điều này khẳng định các thang đo có độ tin cậy và giá trị hội tụ tốt.

Bảng 1. Chỉ số đánh giá chất lượng mô hình đo lường

Nhân tố	Hệ số tải ngoài	Cronbach's Alpha	Độ tin cậy tổng hợp	Phương sai trích trung bình
PU	0,859 - 0,893	0,901	0,931	0,770
PEOU	0,847 - 0,904	0,896	0,928	0,763
SI	0,849 - 0,876	0,885	0,920	0,742
ATS	0,865 - 0,898	0,905	0,933	0,778
AIL	0,849 - 0,895	0,891	0,925	0,754
TR	0,823 - 0,894	0,890	0,920	0,741
AIU	0,897 - 0,907	0,923	0,946	0,813
LE	0,935 - 0,947	0,956	0,968	0,884

Nguồn: Trích xuất kết quả phân tích mô hình đo lường từ SmartPLS.

Giá trị phân biệt cũng được bảo đảm khi căn bậc hai của AVE của mỗi biến đều lớn hơn hệ số tương quan với các biến còn lại theo tiêu chí Fornell-Larcker và các

giá trị HTMT đều nhỏ hơn 0,90 (Bảng 2). Như vậy, thang đo đạt yêu cầu về độ tin cậy và giá trị sử dụng trong các phân tích tiếp theo.

Bảng 2. Ma trận kiểm định giá trị phân biệt Fornell-Larcker và tỷ lệ HTMT

Nhân tố	AIL	AIU	ATS	LE	PEOU	PU	SI	TR
AIL	0,868	0,698	0,665	0,617	0,467	0,624	0,580	0,433
AIU	0,635	0,901	0,529	0,895	0,455	0,544	0,545	0,318
ATS	0,597	0,484	0,882	0,368	0,496	0,568	0,496	0,614
LE	0,570	0,841	0,343	0,940	0,347	0,436	0,413	0,177
PEOU	0,419	0,418	0,447	0,324	0,873	0,564	0,461	0,489
PU	0,560	0,499	0,514	0,408	0,510	0,878	0,461	0,513
SI	0,518	0,498	0,447	0,386	0,412	0,414	0,862	0,460
TR	0,413	0,323	0,561	0,200	0,457	0,478	0,426	0,861

Ghi chú: Giá trị in đậm trên đường chéo là căn bậc hai của AVE; Giá trị nằm góc dưới đường chéo là tương quan Fornell-Larcker; Giá trị in nghiêng nằm góc trên đường chéo là tỷ số HTMT.

4.2. Đánh giá mô hình cấu trúc

Trước khi kiểm định giả thuyết, hiện tượng đa cộng tuyến được đánh giá thông

qua hệ số VIF. Kết quả cho thấy tất cả các giá trị VIF đều nhỏ hơn 3, chứng tỏ không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

Bảng 3. Kết quả kiểm định giả thuyết trực tiếp bằng Bootstrapping

Giả thuyết	Đường dẫn tác động cấu trúc trực tiếp	Hệ số VIF	Hệ số (β)	Hệ số f^2	Trị số T	Trị số P	Kết luận
H1	PU AIU	1,803	0,142	0,021	2,507	0,012	Chấp nhận ở mức 5%
H2	PEOU AIU	1,548	0,099	0,012	1,814	0,070	Không có ý nghĩa
H3	SI AIU	1,532	0,188	0,044	3,962	0,000	Chấp nhận ở mức 1%
H4	ATS AIU	1,984	0,096	0,009	1,758	0,079	Không có ý nghĩa
H5	AIL AIU	1,967	0,395	0,151	6,877	0,000	Chấp nhận ở mức 1%
H6	TR AIU	1,679	-0,087	0,009	1,691	0,091	Không có ý nghĩa
H7	AIU LE	1,000	0,841	2,418	49,564	0,000	Chấp nhận ở mức 1%

Nguồn: Trích xuất kết quả phân tích cấu trúc vĩ mô từ SmartPLS.

Kết quả Bootstrapping với 5.000 mẫu lặp (Bảng 3) cho thấy 4 trên 7 giả thuyết được chấp nhận. Trong các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ sử dụng AI thực tế (AIU), năng lực AI cá nhân (AIL) có tác động mạnh nhất ($\beta = 0,395$; $p < 0,001$), tiếp theo là ảnh hưởng xã hội (SI) ($\beta = 0,188$; $p < 0,001$) và nhận thức tính hữu ích (PU) ($\beta = 0,142$; $p = 0,012$). Ngược lại, nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU), AI hỗ trợ tư duy phân tích (ATS) và niềm tin vào AI (TR) không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Đối với biến phụ thuộc, mức độ sử dụng AI thực tế có tác động tích cực và mạnh đến hiệu quả học tập cảm nhận (LE)

($\beta = 0,841$; $p < 0,001$). Mô hình có khả năng giải thích 47,5% sự biến thiên của AIU ($R^2 = 0,475$) và 70,7% sự biến thiên của LE ($R^2 = 0,707$), cho thấy mức độ phù hợp tốt.

Phân tích tác động gián tiếp cho thấy AIU đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa AIL, SI, PU và LE, khẳng định việc sử dụng AI là cơ chế chuyển hóa các yếu tố tiền đề thành hiệu quả học tập.

4.3. Phân tích đa nhóm

Sau khi kiểm định tính bất biến đo lường (MICOM), nghiên cứu thực hiện phân tích đa nhóm (PLS-MGA) để so sánh hai nhóm trường kỹ thuật - công nghệ và kinh tế - quản lý.

Bảng 4. Kết quả phân tích so sánh đa nhóm theo triết lý đào tạo

Đường dẫn	β Kinh tế	β Kỹ thuật	$\Delta\beta$	P (PLS-MGA)	Kết luận
H8b: AIL $\rightarrow$ AIU	0,296	0,478	-0,182	0,122	Không có sự khác biệt
H8a: ATS $\rightarrow$ AIU	0,147	0,051	0,096	0,391	Không có sự khác biệt
SI $\rightarrow$ AIU	0,227	0,000	0,227	0,033	Có sự khác biệt
PU $\rightarrow$ AIU	0,142	0,152	-0,010	0,921	Không có sự khác biệt
PEOU $\rightarrow$ AIU	0,099	0,237	-0,138	0,206	Không có sự khác biệt
AIU $\rightarrow$ LE	0,841	0,820	0,021	0,641	Không có sự khác biệt

Nguồn: Kết quả phân tích PLS-MGA trên SmartPLS.

Kết quả cho thấy không có sự khác biệt về tác động của AIL $\rightarrow$ AIU và ATS $\rightarrow$ AIU, do đó hai giả thuyết điều tiết H8a và H8b không được chấp nhận. Trong các mối quan hệ được kiểm định, chỉ có mối quan hệ SI $\rightarrow$ AIU khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ($p = 0,033$). Cụ thể, ảnh hưởng xã hội có tác động tích cực đối với nhóm trường kinh tế - quản lý nhưng không có ý nghĩa ở nhóm trường kỹ thuật - công nghệ. Các đường dẫn còn lại không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

4.4. Thảo luận kết quả

Kết quả nghiên cứu khẳng định năng lực AI cá nhân là yếu tố quan trọng nhất thúc đẩy sinh viên sử dụng AI trong học tập. Điều này phù hợp với khung năng lực AI của Ng và cộng sự (2021) và UNESCO (2024), cho thấy khi người học có kiến thức và kỹ năng khai thác AI, họ sẽ sử dụng công cụ này hiệu quả hơn. Kết quả cũng nhấn mạnh vai trò của nhận thức tính hữu ích và ảnh hưởng xã hội, tương đồng với các nghiên cứu dựa trên mô hình TAM và UTAUT (Davis, 1989; Venkatesh và cộng sự, 2003).

Mức độ sử dụng AI thực tế có ảnh hưởng đến hiệu quả học tập cảm nhận ($\beta = 0,841$), cho thấy AI không chỉ hỗ trợ tìm kiếm thông tin mà còn góp phần nâng cao chất lượng học tập thông qua việc hỗ trợ giải quyết vấn đề, giảm thời gian xử lý các nhiệm vụ lặp lại và tăng hiệu quả học tập. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu gần đây về AI trong giáo dục của Wang và cộng sự (2025).

Ngược lại, nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU) không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể được giải thích bởi các công cụ AI hiện nay đều có giao diện trực quan và

dễ sử dụng, khiến yếu tố này không còn là rào cản đối với sinh viên ngành Hệ thống thông tin quản lý. Tương tự, AI hỗ trợ tư duy phân tích (ATS) không có tác động đáng kể, cho thấy sinh viên chưa đánh giá việc AI phù hợp với từng nhiệm vụ học tập là yếu tố quyết định việc sử dụng AI. Niềm tin vào AI (TR) cũng không có ý nghĩa thống kê, phản ánh rằng sinh viên có xu hướng kiểm chứng và sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ hơn là hoàn toàn phụ thuộc vào kết quả do AI tạo ra.

Kết quả phân tích đa nhóm cho thấy ảnh hưởng xã hội chỉ có ý nghĩa đối với nhóm trường kinh tế - quản lý. Điều này hàm ý rằng việc thúc đẩy ứng dụng AI cần được thiết kế phù hợp với đặc điểm của từng nhóm ngành, trong đó ưu tiên phát triển năng lực AI và khuyến khích chia sẻ kinh nghiệm sử dụng AI trong học tập.

V. Kết luận

Nghiên cứu đã xây dựng và kiểm định mô hình tích hợp các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tập cảm nhận với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (AI) đối với sinh viên ngành hệ thống thông tin quản lý. Trên cơ sở dữ liệu khảo sát 350 sinh viên và phương pháp PLS-SEM, kết quả cho thấy mức độ sử dụng AI thực tế là yếu tố tác động mạnh nhất đến hiệu quả học tập cảm nhận. Trong các yếu tố tiền đề, năng lực AI cá nhân, ảnh hưởng xã hội và nhận thức tính hữu ích có tác động tích cực đến việc sử dụng AI, trong khi nhận thức tính dễ sử dụng, AI hỗ trợ tư duy phân tích và niềm tin vào AI chưa có ý nghĩa thống kê.

Về mặt học thuật, nghiên cứu góp phần mở rộng các mô hình chấp nhận công nghệ bằng cách tích hợp TAM, UTAUT, TTF, mô hình thành công hệ thống thông tin và khung năng lực AI của UNESCO

trong bối cảnh ứng dụng AI trong giáo dục đại học. Kết quả cũng cung cấp bằng chứng thực nghiệm về vai trò trung gian của mức độ sử dụng AI thực tế trong mối quan hệ giữa các yếu tố tiền đề và hiệu quả học tập.

Về mặt thực tiễn, các cơ sở giáo dục đại học cần chú trọng phát triển năng lực AI cho sinh viên thông qua việc tích hợp AI vào chương trình đào tạo, hướng dẫn sử dụng AI có trách nhiệm và tạo môi trường khuyến khích chia sẻ kinh nghiệm ứng dụng AI trong học tập. Đồng thời, các giải pháp thúc đẩy ứng dụng AI cần được thiết kế phù hợp với đặc điểm của từng nhóm ngành đào tạo.

Nghiên cứu còn một số hạn chế như phạm vi khảo sát chỉ tập trung tại các trường đại học khu vực miền Bắc. Các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi khảo sát, sử dụng dữ liệu theo chuỗi thời gian hoặc bổ sung các yếu tố như động cơ học tập, chất lượng đầu ra của AI và chính sách quản trị AI trong giáo dục để nâng cao khả năng giải thích của mô hình.

Tài liệu tham khảo

- Baig, M. I., & Yadegaridehkordi, E. (2024). ChatGPT in higher education: A systematic literature review and research challenges. *International Journal of Educational Research*, 127, Article 102411. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102411>
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2025). Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2025 ban hành Khung năng lực số cho người học. Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Davis, F. D. (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>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y., & Liu, S. (2024). Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers & Education*, 208, Article 105224. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224>
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90. <https://doi.org/10.2307/30036519>
- Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213-236. <https://doi.org/10.2307/249689>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed.). SAGE Publications.
- Lo, C. K., Hew, K. F., & Jong, M. S.-Y. (2024). The influence of ChatGPT on student engagement: A systematic review and future research agenda. *Computers & Education*, 219, Article 105100. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105100>
- Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). AI competency framework for students. UNESCO.
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, Article 100041. <https://doi.org/10.1016/j.cacai.2021.100041>

- Nguyễn Nhật Tân. (2025). Ảnh hưởng của các đặc điểm trí tuệ nhân tạo (AI) đối với nhận thức hiệu quả học tập của sinh viên đại học. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Mở Hà Nội. <https://doi.org/10.59266/houjs.2025.804>
- Nguyễn Thị Phan Mai, Đặng Hoàng Nhân và Võ Thị Linh Trà. (2025). Tăng cường ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động đào tạo tại Viện Đào tạo và Phát triển học tập suốt đời góp phần thúc đẩy xã hội học tập số. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Mở Hà Nội. <https://doi.org/10.59266/houjs.2025.780>
- 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. <https://doi.org/10.2307/30036540>

AN INTEGRATED MODEL OF FACTORS INFLUENCING AI-ASSISTED LEARNING EFFECTIVENESS AMONG MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS STUDENTS

Pham Thi Chanh¹, Pham Viet Phuong¹, Doan Thi Linh¹

Abstract: *This study analyzes the factors influencing the perceived learning effectiveness of Artificial Intelligence among Management Information Systems students at universities in Northern Vietnam. The research model is developed by integrating the Technology Acceptance Model, the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, the Task-Technology Fit theory, the Information Systems Success Model, and the UNESCO AI Competency Framework. Survey data collected from 350 students were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling. The results indicate that actual AI usage has the strongest impact on perceived learning effectiveness; furthermore, individual AI competency, social influence, and perceived usefulness emerge as key drivers promoting AI usage. Multi-group analysis reveals that the impact of social influence differs significantly between economics-management universities and engineering-technology universities. This study provides empirical evidence on the role of AI competency in higher education and proposes practical implications for enhancing the effectiveness of AI integration in academic training.*

Keywords: *AI in education, AI literacy, perceived learning effectiveness, PLS-SEM*

¹ Academy of Finance - Hung Yen Campus, HungYen, Vietnam