

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TRONG MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP CÓ SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: NGHIÊN CỨU TẠI KHOA TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG, TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI

FACTORS AFFECTING UNIVERSITY STUDENT LEARNING PERFORMANCE IN THE CONTEXT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS: A STUDY IN HANOI

Vũ Thị Việt Thanh⁺,
Thái Thanh Tùng,
Trần Triệu Hải,
Nguyễn Thị Hồng Lan

Trường Đại học Mở Hà Nội
⁺Tác giả liên hệ • Email: vietthanh.kt@hou.edu.vn

Article history

Received: 14/5/2026

Accepted: 01/6/2026

Published: 05/8/2026

Keywords

Factors, learning environment, artificial intelligence, students

ABSTRACT

The rapid development of artificial intelligence (AI), especially generative AI, is creating many opportunities but also posing numerous challenges for students engaging in higher education. This study aims to analyze the factors affecting students' learning effectiveness in the Faculty of Finance and Banking, Hanoi Open University, in an AI-based learning environment. The study employs a quantitative method with survey data from 183 students, processed using Cronbach's Alpha, exploratory factor analysis (EFA), and multiple linear regression. The results show that all five factors namely, level of AI use, perceived usefulness of AI, AI skills, self-learning skills, and academic ethics, have a positive influence on student learning effectiveness. Particularly, AI skills have the strongest influence, followed by self-learning skills, level of AI use, perceived usefulness of AI, and academic ethics. This paper contributes to the empirical evidence regarding factors related to AI use that influence student learning outcomes in the context of higher education in Vietnam.

1. Mở đầu

Trong những năm gần đây, sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI) đã tạo ra nhiều thay đổi đáng kể đối với giáo dục đại học. Đặc biệt, sự xuất hiện của các công cụ AI tạo sinh như ChatGPT giúp sinh viên (SV) dễ dàng tìm kiếm thông tin, hỗ trợ giải bài tập và tham gia vào quá trình viết học thuật một cách nhanh chóng, thuận tiện hơn. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích trong hỗ trợ học tập, việc sử dụng AI cũng làm nảy sinh nhiều vấn đề liên quan đến tính trung thực và trách nhiệm học thuật của người học. Vì vậy, việc đánh giá tác động của AI không chỉ dừng ở hiệu quả học tập mà còn cần xem xét ở góc độ đạo đức học thuật.

Các nghiên cứu về sử dụng AI trong giáo dục đại học thời gian gần đây chủ yếu tập trung theo ba hướng chính. Thứ nhất, nhiều nghiên cứu nhấn mạnh vai trò hỗ trợ học tập của AI, AI được xem là công cụ giúp cá nhân hóa việc học, hỗ trợ SV tiếp cận kiến thức linh hoạt hơn và nâng cao hiệu quả học tập. Một số nghiên cứu cho thấy, các hệ thống AI có thể cải thiện khả năng tự học, tăng mức độ tương tác và góp phần nâng cao kết quả học tập của SV (Phạm Thị Huyền, 2025; Nguyễn Sĩ Thiệu và Nguyễn Hải Yến, 2024). Hướng nghiên cứu thứ hai tập trung vào những rủi ro và thách thức mà AI mang lại, đặc biệt liên quan đến đạo đức học thuật. Các nghiên cứu này cho rằng, việc phụ thuộc quá nhiều vào AI có thể làm giảm tính chủ động, hạn chế khả năng tư duy độc lập và làm gia tăng các hành vi vi phạm chuẩn mực học thuật như đạo văn, hoặc gian lận trong học tập (Nguyễn Danh Nam, 2025; Nguyễn Thị Phương Thảo, 2024). Trong bối cảnh các công cụ AI ngày càng phổ biến và dễ tiếp cận, ranh giới giữa việc hỗ trợ học tập và thay thế quá trình học tập của SV trở nên khó xác định hơn. Điều này đặt ra yêu cầu cần xây dựng các nguyên tắc sử dụng AI phù hợp trong môi trường giáo dục. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu khác tiếp cận theo hướng tích hợp, xem xét đồng thời cả mặt tích cực và tiêu cực của AI, đồng thời nhấn mạnh khái niệm “sử dụng AI có trách nhiệm” trong giáo dục (Trần Văn Hưng và Đinh Thị Mỹ Hạnh, 2021; Nguyễn Quang Hưng, 2025; Bùi Trọng Tài và Nguyễn Minh Tuấn, 2024). Theo cách tiếp cận này, hiệu quả của AI không chỉ phụ thuộc vào công nghệ mà còn chịu ảnh hưởng bởi nhận thức, thái độ, kỹ năng sử dụng công nghệ và hành vi học tập của người học. Tuy nhiên, các nghiên cứu xem xét đồng thời các yếu tố liên quan đến mức độ sử dụng AI, nhận thức tính hữu ích

của AI, kỹ năng sử dụng AI, kỹ năng tự học và đạo đức học thuật trong cùng một mô hình phân tích vẫn còn hạn chế, đặc biệt trong bối cảnh đổi mới giáo dục đại học ở Việt Nam.

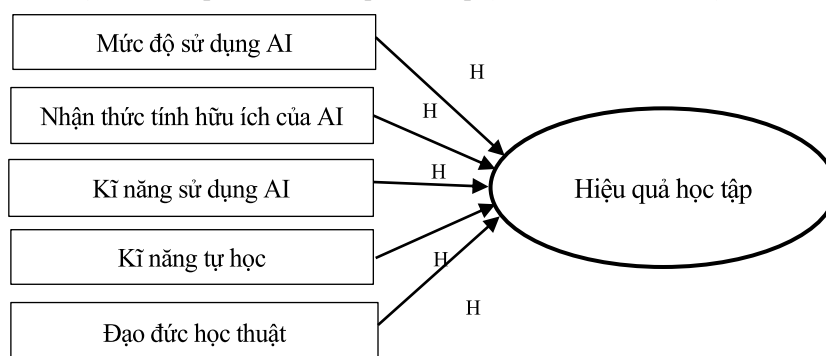
Xuất phát từ “khoảng trống nghiên cứu” nêu trên, bài báo tập trung phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tập của SV Khoa Tài chính Ngân hàng, Trường Đại học Mở Hà Nội trong bối cảnh ứng dụng AI. Cụ thể, nghiên cứu xem xét năm yếu tố gồm: mức độ sử dụng AI, nhận thức tính hữu ích của AI, kỹ năng sử dụng AI, kỹ năng tự học và đạo đức học thuật. Nghiên cứu hướng tới trả lời ba câu hỏi chính: (1) Các yếu tố nào ảnh hưởng đến hiệu quả học tập của SV trong môi trường học tập có sử dụng AI?; (2) Kỹ năng sử dụng AI, kỹ năng tự học và đạo đức học thuật có vai trò như thế nào trong việc nâng cao hiệu quả học tập của SV?; (3) Yếu tố nào có mức độ ảnh hưởng mạnh nhất đến hiệu quả học tập của SV trong môi trường học tập có sử dụng AI? Về mặt lý luận, nghiên cứu góp phần bổ sung bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ giữa các yếu tố liên quan đến sử dụng AI và hiệu quả học tập của SV trong giáo dục đại học. Về mặt thực tiễn, kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở tham khảo cho việc định hướng SV sử dụng AI hiệu quả, có trách nhiệm và phù hợp với các chuẩn mực học thuật.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài báo sử dụng thiết kế định lượng với dữ liệu khảo sát cắt ngang nhằm kiểm định mối quan hệ giữa các yếu tố liên quan đến sử dụng AI và hiệu quả học tập của SV. Khách thể nghiên cứu là SV đang học tại Khoa Tài chính Ngân hàng, Trường Đại học Mở Hà Nội. Phương pháp chọn mẫu thuận tiện phi xác suất, được sử dụng do điều kiện tiếp cận người trả lời và đặc điểm tổ chức khảo sát trực tuyến. Dữ liệu được thu thập thông qua bảng hỏi Google Forms (link: <https://docs.google.com/forms/d/1HAI1DHN6YNHqGYKQ-pKis41CzhxxYdifxELV3TOTGs/edit>) gửi tới SV qua email và Zalo trong thời gian từ tháng 4 đến tháng 5/2026. Bảng hỏi gồm hai phần chính: phần thứ nhất thu thập thông tin chung của người trả lời; phần thứ hai gồm các thang đo phản ánh các khái niệm nghiên cứu. Các biến quan sát được đo lường bằng thang Likert 5 mức, từ 1: “Hoàn toàn không đồng ý” đến 5: “Hoàn toàn đồng ý”. Người tham gia khảo sát được thông tin về mục đích nghiên cứu và tự nguyện tham gia, dữ liệu được thu thập ẩn danh và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Các phiếu trả lời không đầy đủ, thiếu thông tin quan trọng hoặc có trả lời không phù hợp được loại khỏi bộ dữ liệu trước khi phân tích.

Các thang đo trong nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở kế thừa có chọn lọc từ các nghiên cứu trước về sử dụng AI trong giáo dục đại học, năng lực sử dụng AI, học tập tự điều chỉnh và đạo đức học thuật. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả điều chỉnh các biến quan sát để phù hợp với bối cảnh SV khối ngành Tài chính Ngân hàng và mục tiêu nghiên cứu. Sau khi hình thành bảng hỏi dự thảo, nội dung các biến quan sát được rà soát lại nhằm bảo đảm sự rõ ràng về ngôn ngữ, sự phù hợp với đối tượng khảo sát và sự thống nhất với các khái niệm nghiên cứu. Bảng hỏi chính thức gồm thông tin chung của người trả lời và 30 biến quan sát đã được mã hóa như sau: 5 biến phản ánh mức độ sử dụng AI (mã hóa từ MD1-MD5), 4 biến phản ánh nhận thức tính hữu ích của AI (mã hóa từ HU1-HU4), 5 biến phản ánh kỹ năng sử dụng AI (mã hóa từ SD1-SD5), 6 biến phản ánh kỹ năng tự học (mã hóa từ TH1-TH6), 5 biến phản ánh đạo đức học thuật (mã hóa từ DD1-DD5) và 5 biến phản ánh hiệu quả học tập (mã hóa từ HQ1-HQ5).

Kích thước mẫu được xác định dựa trên yêu cầu phân tích yếu tố khám phá (EFA), theo đó số quan sát tối thiểu cần đạt ít nhất 5 lần số biến quan sát (Hair và cộng sự, 2010). Với 30 biến quan sát, kích thước mẫu tối thiểu là 150; tuy nhiên, để tăng độ tin cậy của kết quả phân tích, nghiên cứu hướng tới thu thập số lượng phiếu khảo sát lớn hơn mức tối thiểu. Phiếu điều tra được gửi tới 200



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

SV chính quy đang học tại Khoa Tài chính Ngân hàng, Trường Đại học Mở Hà Nội. Kết quả thu được 185 phiếu trả lời; sau khi loại bỏ 2 phiếu không hợp lệ do thiếu thông tin, 183 phiếu hợp lệ được sử dụng cho phân tích. Dữ liệu sau khi thu thập được kiểm tra, làm sạch, mã hóa và xử lý bằng phần mềm SPSS. Các bước phân tích gồm kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích yếu tố khám phá EFA, phân tích tương quan và hồi quy tuyến tính đa biến.

Nghiên cứu cũng kiểm tra các giả định cơ bản của mô hình hồi quy theo kết quả phân tích SPSS nhằm bảo đảm độ tin cậy khi diễn giải kết quả. Thời gian thực hiện khảo sát từ tháng 4 đến tháng 5/2026.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Cơ sở lý thuyết

3.1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên đại học trong môi trường học tập có sử dụng AI

Nhiều nghiên cứu gần đây cho rằng, hiệu quả học tập của SV trong môi trường học tập có sử dụng AI chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố liên quan đến công nghệ, năng lực học tập và đạo đức học thuật (Bai và Wang, 2025; Chen và Cheung, 2025; Shi và cộng sự, 2025; Bittle và El-Gayar, 2025; Wiredu và cộng sự, 2024). Trên cơ sở kế thừa các nghiên cứu trước và tham khảo mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model - TAM) của Davis (1989), bài báo này xem xét 5 yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tập của SV gồm: Mức độ sử dụng AI, Nhận thức tính hữu ích của AI, Kỹ năng sử dụng AI, Kỹ năng tự học và Đạo đức học thuật.

Theo Davis (1989), nhận thức về tính hữu ích là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến hành vi chấp nhận và sử dụng công nghệ. Trong bối cảnh giáo dục đại học, SV có xu hướng sử dụng AI nhiều hơn khi nhận thấy công nghệ này hỗ trợ hiệu quả cho việc tìm kiếm thông tin, hoàn thành nhiệm vụ học tập và nâng cao chất lượng bài làm (Alam và cộng sự, 2026). Bên cạnh đó, hiệu quả của việc sử dụng AI không chỉ phụ thuộc vào mức độ sử dụng mà còn phụ thuộc vào kỹ năng khai thác và vận dụng AI của người học. Shi và cộng sự (2025) khẳng định, kỹ năng sử dụng AI có mối liên hệ tích cực với khả năng tự điều chỉnh và kết quả học tập của SV. Ngoài ra, khả năng tự học được xem là điều kiện quan trọng giúp SV khai thác hiệu quả các công cụ AI. Bai và Wang (2025), Chen và Cheung (2025) cho rằng, hiệu quả học tập trong môi trường có sự hỗ trợ của AI phụ thuộc đáng kể vào mức độ chủ động, động lực học tập và khả năng kiểm soát quá trình học tập của người học. Bên cạnh các yếu tố về công nghệ và năng lực học tập, đạo đức học thuật cũng có vai trò quan trọng đối với kết quả học tập. Theo Bittle và El-Gayar (2025), việc sử dụng AI thiếu kiểm soát có thể làm gia tăng nguy cơ vi phạm chuẩn mực học thuật và ảnh hưởng tiêu cực đến năng lực tư duy độc lập. Tương tự, theo Wiredu và cộng sự (2024) cho rằng, việc sử dụng AI có trách nhiệm là điều kiện cần thiết để phát huy hiệu quả của công nghệ đối với hoạt động học tập của SV. Do đó, các cơ sở giáo dục đại học cần xây dựng cơ chế hướng dẫn phù hợp nhằm giúp SV sử dụng AI hiệu quả, công bằng và có trách nhiệm.

3.1.2. Mô hình nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

Từ các cơ sở lý thuyết nêu trên, chúng tôi đề xuất mô hình nghiên cứu gồm 5 biến độc lập: Mức độ sử dụng AI, Nhận thức tính hữu ích của AI, Kỹ năng sử dụng AI, kỹ năng tự học và Đạo đức học thuật; biến phụ thuộc là Hiệu quả học tập của SV. Trong nghiên cứu này, đạo đức học thuật được xử lý như một biến độc lập có ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả học tập, phù hợp với mục tiêu kiểm định mô hình hồi quy tuyến tính đa biến (xem hình 1).

Với các giả thuyết nghiên cứu: H1: Mức độ sử dụng AI có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả học tập của SV; H2: Nhận thức tính hữu ích của AI có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả học tập của SV; H3: Kỹ năng sử dụng AI có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả học tập của SV; H4: Kỹ năng tự học có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả học tập của SV; H5: Đạo đức học thuật có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả học tập của SV.

3.2. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

3.2.1. Kết quả nghiên cứu định lượng

3.2.1.1. Thống kê mẫu nghiên cứu

Mẫu khảo sát được mô tả theo 3 tiêu chí, gồm giới tính, ngành học và khóa học. Kết quả thống kê cho thấy, nữ giới chiếm tỉ lệ chủ yếu trong mẫu nghiên cứu với 138 SV, tương ứng 74,6%, trong khi SV nam chiếm 25,9%. Xét theo ngành học, SV ngành Tài chính chiếm tỉ lệ lớn nhất trong tổng số mẫu khảo sát với 84,3%, tiếp đến là ngành Ngân hàng và ngành Bảo hiểm. Về khóa học, SV năm nhất chiếm tỉ lệ cao nhất với 46,5%, tiếp theo là SV năm hai với 35,7%; tỉ lệ SV năm thứ ba và năm thứ tư tham gia khảo sát tương đối thấp. Cơ cấu này phản ánh dữ liệu nghiên cứu chủ yếu là đặc điểm và hành vi học tập của nhóm SV thuộc lĩnh vực Tài chính Ngân hàng, đặc biệt là SV ở giai đoạn đầu của chương trình đào tạo.

3.2.1.2. Đánh giá độ tin cậy của thang đo - Kết quả Cronbach's Alpha

Bảng 1. Kết quả Cronbach's Alpha các thang đo

TT	Thang đo	Kí hiệu	Biến quan sát	Hệ số Cronbach's Alpha
Biến độc lập				
1	Mức độ sử dụng AI	MD	MD1, MD2, MD3, MD4, MD5	0,835

2	Nhận thức tính hữu ích	HU	HU1, HU2, HU3, HU4	0,844
3	Kỹ năng sử dụng AI	SD	SD1, SD2, SD3, SD4, SD5	0,885
4	Kỹ năng tự học	TH	TH1, TH2, TH3, TH4, TH5, TH6	0,879
5	Đạo đức học thuật	DD	DD1, DD2, DD3, DD4, DD5	0,893
Biến phụ thuộc				
1	Hiệu quả học tập	HQ	HQ1, HQ2, HQ3, HQ4, HQ5	0,885

Kết quả kiểm định độ tin cậy ở bảng 1 cho thấy, tất cả các biến quan sát đều đáp ứng yêu cầu khi có hệ số tương quan biến tổng lớn hơn 0,3. Các biến quan sát có mối tương quan chặt chẽ với thang đo đại diện và phản ánh tương đối tốt nội dung của các khái niệm nghiên cứu. Đồng thời, các thang đo trong mô hình đều có hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,7, vượt ngưỡng chấp nhận theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2010). Do đó, các biến quan sát được giữ lại và tiếp tục sử dụng trong các bước phân tích tiếp theo như phân tích nhân tố khám phá EFA và phân tích hồi quy nhằm đánh giá mối quan hệ giữa các biến trong mô hình nghiên cứu.

3.2.1.3. Phân tích yếu tố khám phá EFA

Sau khi kiểm định độ tin cậy và đảm bảo các biến quan sát đạt yêu cầu, nghiên cứu tiến hành phân tích yếu tố khám phá (EFA). Kết quả ở bảng 2, 3 cho thấy, cả 5 nhân tố độc lập đều có giá trị Eigenvalue > 1 với tổng phương sai trích đạt 66,821% (> 50%). Điều này cho thấy, 5 nhân tố được rút trích có khả năng giải thích 66,821% sự biến thiên của dữ liệu từ 25 biến quan sát tham gia phân tích EFA. Hệ số KMO đạt 0,797, thỏa mãn điều kiện $0,5 \leq KMO \leq 1$, cho thấy dữ liệu phù hợp để thực hiện phân tích nhân tố. Đồng thời, kiểm định Bartlett's có mức ý nghĩa Sig. = 0,000 (< 0,05), đáp ứng yêu cầu theo khuyến nghị của Hair và cộng sự (2010), chứng tỏ các biến quan sát có tương quan với nhau trong tổng thể. Kết quả xoay yếu tố bằng phương pháp Varimax cho thấy, 25 biến quan sát được phân thành 5 nhân tố và tất cả các biến đều có hệ số tải nhân tố (Factor Loading) lớn hơn 0,5, đảm bảo giá trị hội tụ của thang đo.

Bảng 2. Kết quả kiểm định hệ số Factor Loading cho các biến độc lập

Rotated Component Matrix^a					
	Component				
	1	2	3	4	5
TH4	0,876				
TH1	0,827				
TH5	0,780				
TH6	0,776				
TH3	0,767				
TH2	0,724				
DD3		0,917			
DD4		0,865			
DD5		0,856			
DD1		0,815			
DD2		0,722			
SD3			0,859		
SD4			0,848		
SD5			0,830		
SD1			0,802		
SD2			0,776		
MD5				0,830	
MD3				0,806	
MD4				0,797	
MD1				0,755	
MD2				0,686	
HU2					0,838
HU4					0,823
HU3					0,813
HU1					0,811

Đối với biến phụ thuộc, kết quả phân tích nhân tố khám phá cho thấy hệ số KMO đạt 0,866, thỏa mãn điều kiện $0,5 \leq KMO \leq 1$, chứng tỏ dữ liệu phù hợp với phân tích nhân tố. Kiểm định Bartlett's có mức ý nghĩa Sig. = 0,000 ($< 0,05$), phản ánh các biến quan sát có tương quan với nhau trong tổng thể. Bên cạnh đó, giá trị Eigenvalue đạt 3,450 (> 1) và tổng phương sai trích đạt 68,997% ($> 50\%$), chứng tỏ yếu tố được rút trích có ý nghĩa và giải thích tốt sự biến thiên của dữ liệu.

Bảng 3. Kết quả kiểm định tính thích hợp và tương quan của mô hình cho biến phụ thuộc

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0,866
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	477,633
	df	10
	Sig.	0,000

3.2.2. Kết quả phân tích hồi quy

Bảng 4. Kết quả kiểm định mức độ giải thích và phù hợp của mô hình

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,727 ^a	0,528	0,515	0,49956	1,779

Kết quả phân tích hồi quy ở bảng 4 cho thấy, hệ số R bình phương hiệu chỉnh (Adjusted R Square) của mô hình đạt 0,515. Điều này phản ánh năm biến độc lập trong mô hình giải thích được 51,5% sự biến thiên của biến phụ thuộc. Phần còn lại 49,5% được cho là chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên. Điều này chứng tỏ mô hình nghiên cứu có mức độ phù hợp tương đối tốt đối với tập dữ liệu khảo sát, đồng thời các biến được lựa chọn có khả năng giải thích đáng kể đối với hiệu quả học tập của SV trong bối cảnh ứng dụng AI vào hoạt động học tập.

Bảng 5. Kết quả kiểm định ANOVA

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	49,468	5	9,894	39,644	0,000 ^b
	Residual	44,172	177	0,250		
	Total	93,639	182			

Bên cạnh đó, kết quả kiểm định ANOVA cho thấy mô hình hồi quy có ý nghĩa thống kê với $F = 39,644$ và $\text{Sig.} = 0,000$ ($< 0,05$), chứng tỏ mô hình phù hợp để xem xét mối quan hệ giữa các biến độc lập và hiệu quả học tập của SV. Hệ số Durbin-Watson đạt 1,779, nằm gần giá trị 2 và trong khoảng chấp nhận thường dùng, phản ánh không có dấu hiệu sự tương quan nghiêm trọng của phần dư trong mô hình hồi quy.

Bảng 6. Kết quả phân tích hệ số hồi quy

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-0,690	0,300		-2,302	0,023		
	MD	0,212	0,037	0,300	5,732	0,000	0,974	1,027
	HU	0,248	0,045	0,288	5,461	0,000	0,960	1,042
	SD	0,242	0,035	0,361	6,877	0,000	0,968	1,033
	TH	0,307	0,049	0,334	6,295	0,000	0,945	1,058
	DD	0,198	0,038	0,267	5,159	0,000	0,995	1,005

Dependent Variable: HQ

Kết quả ở bảng 6 cho thấy, các biến Mức độ sử dụng AI (MD), Nhận thức tính hữu ích của AI (HU), Kỹ năng sử dụng AI (SD), Kỹ năng tự học (TH) và Đạo đức học thuật (DD) đều có hệ số hồi quy dương và có ý nghĩa thống kê, qua đó phản ánh các giả thuyết H1, H2, H3, H4 và H5 được chấp nhận. Trong đó, kỹ năng sử dụng AI là yếu tố có mức độ ảnh hưởng mạnh nhất đến hiệu quả học tập của SV, tiếp theo là kỹ năng tự học, mức độ sử dụng AI, nhận thức tính hữu ích của AI và đạo đức học thuật. Kết quả này phản ánh hiệu quả học tập trong môi trường có sự hỗ trợ của AI không chỉ phụ thuộc vào việc SV có sử dụng AI hay không, mà phụ thuộc nhiều hơn vào khả năng sử dụng AI một cách có mục đích, có chọn lọc và gắn với yêu cầu học tập cụ thể.

Kết quả kiểm định đa cộng tuyến cho thấy, các hệ số Tolerance của các biến độc lập đều lớn hơn 0,1 và các hệ số VIF dao động từ 1,005 đến 1,058, đều nhỏ hơn ngưỡng 5. Như vậy, mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến nghiêm trọng; các biến độc lập được đưa vào mô hình có thể được sử dụng để diễn giải kết quả hồi quy một cách phù hợp.

4. Kết luận và bình luận

Kết quả nghiên cứu của bài báo cho thấy, cả 05 yếu tố gồm mức độ sử dụng AI, nhận thức về tính hữu ích của AI, kỹ năng sử dụng AI, kỹ năng tự học và đạo đức học thuật đều có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả học tập của SV Khoa Tài chính - Ngân hàng, Trường Đại học Mở Hà Nội. Trong đó, kỹ năng sử dụng AI là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất, tiếp theo là kỹ năng tự học, mức độ sử dụng AI, nhận thức tính hữu ích của AI và đạo đức học thuật. Kết quả này phản ánh hiệu quả học tập trong bối cảnh sử dụng AI không chỉ phụ thuộc vào mức độ tiếp cận công nghệ mà còn chịu tác động đáng kể bởi năng lực khai thác AI, khả năng tự học và ý thức tuân thủ chuẩn mực học thuật của người học. Do vậy, các cơ sở giáo dục cần chú trọng phát triển năng lực sử dụng AI, kỹ năng tự học và đạo đức học thuật nhằm nâng cao hiệu quả học tập cho SV và sử dụng AI một cách có trách nhiệm.

Về mặt lý luận, nghiên cứu bổ sung bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ giữa các yếu tố liên quan đến AI và hiệu quả học tập của SV trong bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam. Kết quả của bài báo nhấn mạnh vai trò của kỹ năng sử dụng AI như một thành tố quan trọng của năng lực học tập trong môi trường số. Về mặt thực tiễn, nghiên cứu gợi ý các cơ sở giáo dục đại học cần chú trọng bồi dưỡng năng lực sử dụng AI, phát triển kỹ năng tự học và nâng cao nhận thức về đạo đức học thuật cho SV. Bên cạnh đó, nhà trường cần xây dựng các hướng dẫn và quy định cụ thể nhằm hỗ trợ SV sử dụng AI một cách hiệu quả, minh bạch và có trách nhiệm trong học tập và nghiên cứu. Kết quả này cũng phù hợp với nhận định của Bai và Wang (2025), Chen và Cheung (2025) khi cho rằng, hiệu quả của sử dụng AI trong giáo dục đại học phụ thuộc đáng kể vào mức độ tham gia chủ động, động lực học tập và năng lực kiểm soát quá trình học tập của SV. So với các nghiên cứu nhấn mạnh chung vào lợi ích của AI, kết quả của nghiên cứu của bài báo làm rõ hơn rằng kỹ năng sử dụng AI là điều kiện quan trọng để chuyển hóa tiềm năng công nghệ thành hiệu quả học tập thực tế.

Tuy nhiên, nghiên cứu này vẫn còn một số hạn chế nhất định, đó là: (1) Mẫu nghiên cứu chỉ được thu thập từ SV Khoa Tài chính Ngân hàng của Trường Đại học Mở Hà Nội, do đó khả năng khái quát hóa kết quả cho toàn bộ SV đại học còn hạn chế; (2) Bài báo sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện phi xác suất nên có thể tồn tại sai lệch mẫu nhất định; (3) Dữ liệu được thu thập thông qua bảng hỏi tự báo cáo, vì vậy kết quả có thể chịu ảnh hưởng bởi nhận thức chủ quan của người trả lời; (4) Thiết kế nghiên cứu cắt ngang chỉ phản ánh mối quan hệ giữa các biến tại một thời điểm nhất định, chưa đủ cơ sở để khẳng định quan hệ nhân quả theo thời gian. Do vậy, trong các nghiên cứu tiếp theo, có thể mở rộng phạm vi khảo sát ở nhiều khoa ở các trường đại học và nhiều nhóm ngành khác nhau để tăng khả năng khái quát hóa; đồng thời kết hợp dữ liệu tự báo cáo với dữ liệu học tập khách quan, sử dụng thiết kế nghiên cứu dọc để đánh giá sự thay đổi theo thời gian hoặc áp dụng các mô hình phân tích nâng cao như CFA và SEM để kiểm định cấu trúc thang đo và các quan hệ phức tạp giữa các biến. Ngoài ra, việc nghiên cứu sâu hơn vai trò điều tiết hoặc trung gian của đạo đức học thuật, năng lực số hoặc động lực học tập cũng là hướng tiếp cận có giá trị trong bối cảnh AI tạo sinh ngày càng được sử dụng phổ biến trong giáo dục đại học.

Tuyên bố về vai trò của các tác giả: Vũ Thị Việt Thanh: Xây dựng ý tưởng, giám sát, chỉ đạo quá trình nghiên cứu; xác định phương pháp và công cụ nghiên cứu, viết bản thảo. Thái Thanh Tùng: Kiểm chứng kết quả; sửa chữa và hoàn thiện bản thảo. Trần Triệu Hải: Thiết kế phương pháp nghiên cứu, phân tích dữ liệu trên phần mềm SPSS. Nguyễn Thị Hồng Lan: Thực hiện nghiên cứu và thu thập dữ liệu, trực quan hóa dữ liệu khảo sát.

Tuyên bố về GenAI và Quyền tác giả: Trong quá trình chuẩn bị bản thảo này, các tác giả đã sử dụng ChatGPT cho phân rã và soát lỗi dịch sang Tiếng Anh; soát lỗi chính tả, ngữ pháp, giảm trùng lặp.

Tuyên bố về xung đột lợi ích: Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả cảm ơn sự tài trợ của Trường Đại học Mở Hà Nội qua đề tài “Nghiên cứu ảnh hưởng của việc áp dụng trí tuệ nhân tạo tới kết quả học tập của sinh viên Trường Đại học Mở Hà Nội” với mã số: MHN2026-02.11.

Tài liệu tham khảo

Alam, M. N., Islam, M. A., Babiker, M. O. A., Siddiqui, M. S., Amin, M. B., & Oláh, J. (2026). AI-assisted learning tools and student learning outcomes: A cognitive load theory perspective. *Computers in Human Behavior Reports*, 21, Article 100986. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2026.100986>

- Bai, Y., & Wang, S. (2025). Impact of generative AI interaction and output quality on university students' learning outcomes: A technology-mediated and motivation-driven approach. *Scientific Reports*, 15, 24054. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08697-6>
- Bittle, K., & El-Gayar, O. F. (2025). Generative AI and academic integrity in higher education: A systematic review and research agenda. *Information*, 16(4), 296. <https://doi.org/10.3390/info16040296>
- Bùi Trọng Tài, Nguyễn Minh Tuấn (2024). Nghiên cứu ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục tới hoạt động học tập của sinh viên. *Tạp chí Giáo dục*, 24(10), 6-11. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/1863>
- Chen, S., & Cheung, A. C. K. (2025). Effect of generative artificial intelligence on university students' learning outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Educational Research Review*, 49, 100737. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100737>
- 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>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Nguyễn Danh Nam (2025). Thách thức trong sử dụng trí tuệ nhân tạo ở trường đại học. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên*, 230(16), 411-421.
- Nguyễn Quang Hưng (2025). Tác động của các ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) đến động lực, phương pháp và kết quả học ngoại ngữ của sinh viên. *Tạp chí Nghiên cứu Nước ngoài*, 41(5), 102-116.
- Nguyễn Sĩ Thiệu, Nguyễn Hải Yến (2024). Ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo đến kết quả học tập: Nghiên cứu tại Học viện Chính sách và Phát triển. *Tạp chí Nghiên cứu Chính sách và Phát triển*, 1(1), 116-128.
- Nguyễn Thị Phương Thảo (2024). Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: Cơ hội và thách thức tương lai cho việc dạy và học ở trường đại học. *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học Công đoàn*, 30, 28-34.
- Phạm Thị Huyền (2025). Ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo đến việc học tập của sinh viên đại học. *Tạp chí Thiết bị Giáo dục*, 338(2), 281-283.
- Shi, J., Liu, W., & Hu, K. (2025). Exploring how AI literacy and self-regulated learning relate to student writing performance and well-being in generative AI-supported higher education. *Behavioral Sciences*, 15(5), 705. <https://doi.org/10.3390/bs15050705>
- Trần Văn Hưng, Đinh Thị Mỹ Hạnh (2021). Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: Cơ hội và thách thức đến tương lai của việc dạy và học ở trường đại học. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Đà Nẵng*, 19(2), 38-42.
- Wiredu, J. K., Abuba, N. S., & Zakaria, H. (2024). Impact of generative AI in academic integrity and learning outcomes: A case study in the Upper East Region. *Asian Journal of Research in Computer Science*, 17(8), 70-88. <https://doi.org/10.9734/ajrcos/2024/v17i7491>