

THE IMPACT OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COURSE LEARNING OUTCOME - BASED ASSESSMENT ON STUDENT LEARNING OUTCOMES: A STUDY AT THE FACULTY OF EDUCATION, HANOI METROPOLITAN UNIVERSITY

Nguyen Thi Xiem¹, Ngo Thi Kim Hoan^{*2}

* Corresponding author
Email: ntkhoan@daihocthudo.edu.vn

¹ Email: ntxiem@hnmu.vn

^{1,2} Hanoi Metropolitan University
98 Duong Quang Ham street, Nghia Do ward,
Hanoi, Vietnam

Received: 15/12/2025

Revised: 07/5/2026

Accepted: 10/6/2026

Published: 15/7/2026

Abstract: The development of Generative Artificial Intelligence (GenAI) is transforming teaching and assessment practices in higher education. This study aims to examine the effects of GenAI and course learning outcome based assessment on student learning outcomes at the Faculty of Education, Hanoi Metropolitan University. A quantitative approach was used with survey data from 1,117 full-time students. The data were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling, along with tests of reliability, convergent validity, and discriminant validity. The findings indicate that both GenAI and course learning outcome-based assessment have positive, statistically significant effects on student learning outcomes. Among the two factors, course learning outcome-based assessment exerts a stronger effect than GenAI. These results suggest that GenAI can be effective only when embedded in an appropriate pedagogical environment, where the assessment system plays a central role in shaping students' learning orientations and improving the quality of learning outcomes.

Keywords: Artificial intelligence, generative Artificial intelligence, learning outcomes, assessment, course learning outcomes.

TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH VÀ ĐÁNH GIÁ THEO CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN ĐẾN KẾT QUẢ HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN: NGHIÊN CỨU TẠI KHOA SƯ PHẠM, TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ ĐÔ HÀ NỘI

Nguyễn Thị Xiêm¹, Ngô Thị Kim Hoàn^{*2}

* Tác giả liên hệ
Email: ntkhoan@daihocthudo.edu.vn

¹ Email: ntxiem@hnmu.vn

^{1,2} Trường Đại học Thủ đô Hà Nội
98 phố Dương Quang Hàm, phường Nghĩa Đô,
Hà Nội, Việt Nam

Nhận bài: 15/12/2025

Chỉnh sửa xong: 07/5/2026

Chấp nhận đăng: 10/6/2026

Xuất bản: 15/7/2026

Tóm tắt: Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) đang làm thay đổi hoạt động dạy học và đánh giá trong giáo dục đại học. Nghiên cứu này nhằm phân tích tác động của GenAI và đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần đến kết quả học tập của sinh viên Khoa Sư phạm, Trường Đại học Thủ đô Hà Nội. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng với dữ liệu khảo sát từ 1.117 sinh viên hệ chính quy. Dữ liệu được phân tích bằng mô hình cấu trúc tuyến tính bình phương nhỏ nhất từng phần, kết hợp kiểm định độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của thang đo. Kết quả cho thấy cả GenAI và đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần đều có ảnh hưởng cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến kết quả học tập của sinh viên. Trong đó, đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần có tác động mạnh hơn GenAI. Kết quả này khẳng định rằng, GenAI chỉ phát huy hiệu quả khi được đặt trong một môi trường sư phạm phù hợp, trong đó hệ thống đánh giá giữ vai trò định hướng quan trọng đối với cách học và chất lượng học tập của sinh viên.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, trí tuệ nhân tạo tạo sinh, kết quả học tập, đánh giá kết quả học tập, chuẩn đầu ra học phần.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative Artificial Intelligence - GenAI) làm thay đổi cách tổ chức dạy học trong giáo dục đại học.

GenAI là các hệ thống có khả năng tạo ra nội dung mới như văn bản, mã nguồn hoặc phản hồi học thuật dựa trên dữ liệu đầu vào của người dùng, tiêu biểu

như ChatGPT và các mô hình ngôn ngữ lớn (Pallant và cộng sự, 2026). Trong giáo dục, GenAI được sử dụng để hỗ trợ người học giải thích khái niệm, tạo tài liệu học tập và cung cấp phản hồi tức thời (Vieriu & Petrea, 2025). Các nghiên cứu cho thấy, GenAI được tích hợp vào nhiều hoạt động như tăng cường cá nhân hóa trong học tập, tạo nội dung học tập và hỗ trợ đánh giá (Mustafa và cộng sự, 2024; Wang và cộng sự, 2024). GenAI góp phần thay đổi vai trò của giảng viên và quá trình học tập của sinh viên. Việc GenAI ngày càng được sử dụng rộng rãi đặt ra vấn đề về tác động thực sự của công nghệ này đối với kết quả học tập của người học.

Các nghiên cứu cho thấy, GenAI có thể tạo ra tác động tích cực đến kết quả học tập của người học. Nghiên cứu của Dong và cộng sự (2025) cho thấy việc sử dụng các công cụ GenAI trong học tập có ảnh hưởng tích cực đến thành tích học tập. Hiệu quả này xuất phát từ khả năng của GenAI trong việc điều chỉnh nội dung và tiến độ học tập theo đặc điểm của từng người học (Dong và cộng sự, 2025). GenAI giúp cung cấp phản hồi nhanh, hỗ trợ người học nhận biết lỗi và điều chỉnh cách tiếp cận kiến thức (Vieriu & Petrea, 2025). Các nền tảng học tập có tích hợp GenAI cho thấy khả năng tăng mức độ tham gia của sinh viên thông qua tương tác liên tục với hệ thống (Wang và cộng sự, 2024). Tuy nhiên, kết quả này không đồng đều trong mọi trường hợp và phụ thuộc vào cách sử dụng công nghệ. Điều đó cho thấy cần xem xét không chỉ việc sử dụng GenAI mà cả cách thức sử dụng của người học. Cách thức sinh viên sử dụng GenAI là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến chất lượng học tập. Nghiên cứu của Pallant và cộng sự (2026) cho thấy, sinh viên sử dụng GenAI để xây dựng và mở rộng hiểu biết đạt kết quả học tập cao hơn so với nhóm sử dụng để sao chép nội dung. Khi GenAI được dùng để phân tích, so sánh và diễn giải thông tin, người học phát triển tốt hơn tư duy phân biện và khả năng vận dụng kiến thức (Pallant và cộng sự, 2026). Ngược lại, việc sử dụng GenAI như một công cụ tạo sẵn câu trả lời làm giảm mức độ xử lý thông tin của người học và khả năng học tập độc lập (Vieriu & Petrea, 2025). Như vậy, GenAI có thể tác động tích cực hay tiêu cực đến kết quả học tập tùy thuộc vào cách sử dụng của sinh viên. Vì vậy, vai trò của đánh giá học tập cần được xem xét trong bối cảnh có GenAI.

Đánh giá kết quả học tập là yếu tố định hướng cách thức học tập của sinh viên trong môi trường có GenAI. Khi các nhiệm vụ học tập chỉ yêu cầu tái hiện kiến thức, GenAI có thể thực hiện thay người học,

làm giảm giá trị của đánh giá (North & Riskas, 2025). Do đó, đánh giá cần hướng tới việc đo lường năng lực vận dụng, phân tích và giải thích của người học thay vì chỉ kiểm tra ghi nhớ. Các nghiên cứu đề xuất sử dụng tiêu chí rõ ràng (rubric) và yêu cầu minh bạch về quá trình thực hiện nhiệm vụ để đảm bảo chất lượng đánh giá (Ilieva và cộng sự, 2025). Đồng thời, phản hồi trong đánh giá cần được thiết kế như một phần của quá trình học tập để hỗ trợ người học cải thiện kết quả (Pai, 2025). Những thay đổi này cho thấy đánh giá không chỉ là công cụ đo lường mà còn là công cụ điều chỉnh học tập. Trong bối cảnh đó, đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần được xem là một hướng tiếp cận phù hợp. Đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần tập trung vào việc xác định và đo lường năng lực mà sinh viên đạt được sau quá trình học tập. Cách tiếp cận này yêu cầu sự liên kết giữa mục tiêu học tập, nhiệm vụ đánh giá và tiêu chí chấm điểm (Ilieva và cộng sự, 2025). Khi được triển khai phù hợp, hệ thống đánh giá này có thể hạn chế việc sử dụng GenAI theo hướng sao chép và thúc đẩy sinh viên thể hiện năng lực thực của bản thân (North & Riskas, 2025). Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện nay chủ yếu xem xét riêng lẻ tác động của GenAI hoặc thiết kế đánh giá mà chưa phân tích đồng thời hai yếu tố này (Mustafa và cộng sự, 2024). Điều này tạo ra khoảng trống nghiên cứu trong việc làm rõ mối quan hệ kết hợp giữa công nghệ và đánh giá học tập.

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục tại Việt Nam, Trường Đại học Thủ đô Hà Nội là cơ sở đào tạo giáo viên và nguồn nhân lực giáo dục cho Thủ đô, đang triển khai các hoạt động đổi mới dạy học gắn với ứng dụng công nghệ số. Sinh viên Khoa Sư phạm của nhà trường ngày càng sử dụng nhiều GenAI trong học tập, đặc biệt trong việc tìm kiếm thông tin, hoàn thành bài tập và xây dựng nội dung học thuật. Đồng thời, nhà trường đang triển khai đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Sự đồng thời tồn tại của hai yếu tố này đặt ra yêu cầu cần nghiên cứu mối quan hệ giữa việc sử dụng GenAI và hệ thống đánh giá trong bối cảnh cụ thể của nhà trường. Vì vậy, việc nghiên cứu tại Trường Đại học Thủ đô Hà Nội có ý nghĩa thực tiễn trong việc cung cấp bằng chứng cho đổi mới dạy học và đánh giá. Xuất phát từ những vấn đề trên, nghiên cứu này nhằm phân tích vai trò của GenAI và đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần đối với kết quả học tập của sinh viên.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Các thang đo trong nghiên cứu được kế thừa và

điều chỉnh từ các nghiên cứu trước trong lĩnh vực giáo dục đại học, đặc biệt là các nghiên cứu của Vieriu và Petrea (2025), Pallant và cộng sự (2026), Wang và cộng sự (2024), Ilieva và cộng sự (2025). Mô hình nghiên cứu được xây dựng với ba biến chính: Tác động của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (AI), đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần (CLO) và kết quả học tập của sinh viên (SLO). Các biến quan sát của từng khái niệm được điều chỉnh phù hợp với bối cảnh đào tạo tại Khoa Sư phạm, Trường Đại học Thủ đô Hà Nội. Cụ thể, biến AI được đo lường bằng 8 biến quan sát (AI1- AI8); biến CLO được đo lường bằng 6 biến quan sát (CLO1- CLO6); biến SLO được đo lường bằng 9 biến quan sát (SLO1 -SLO9). Tất cả các biến được đo lường bằng thang Likert 5 mức nhằm bảo đảm tính rõ ràng cho người trả lời và phù hợp với các nghiên cứu hành vi trong giáo dục. Bảng hỏi được thiết kế gồm hai phần: Phần thứ nhất đo lường các biến nghiên cứu; phần thứ hai thu thập thông tin nhân khẩu học của người tham gia.

Trong quá trình xây dựng bảng hỏi, tác giả có sử dụng Chat GPT Pro với mục đích hỗ trợ dịch thuật ban đầu đối với thang đo kế thừa từ tài liệu tiếng Anh. Sau đó, toàn bộ nội dung bản dịch đã được tác giả rà soát, đối chiếu với ngữ cảnh nghiên cứu, chỉnh sửa lại về mặt thuật ngữ và diễn đạt để bảo đảm tính chính xác học thuật, sự phù hợp với bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam. Việc sử dụng công cụ AI chỉ giới hạn ở hỗ trợ dịch thuật, không thay thế cho quá trình xây dựng mô hình, lựa chọn thang đo, phân tích dữ liệu hay diễn giải kết quả nghiên cứu của tác giả.

2.2. Mẫu nghiên cứu và thu thập dữ liệu

Đối tượng khảo sát của nghiên cứu là sinh viên hệ chính quy đang theo học tại Khoa Sư phạm, Trường Đại học Thủ đô Hà Nội. Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện kết hợp phân tầng theo ngành đào tạo nhằm bảo đảm sự đa dạng và mức độ đại diện của mẫu. Dữ liệu được thu thập trực tuyến

thông qua bảng hỏi Google Forms trong khoảng thời gian từ tháng 9 đến tháng 11 năm 2025. Trước khi tham gia khảo sát, người trả lời được cung cấp thông tin về mục đích nghiên cứu, nguyên tắc tham gia tự nguyện và cam kết bảo mật dữ liệu. Sau khi tiến hành kiểm tra và làm sạch dữ liệu, tổng cộng có 1.117 phiếu hợp lệ được sử dụng cho phân tích. Đặc điểm mẫu nghiên cứu theo năm học được trình bày trong Bảng 1.

2.3. Phương pháp phân tích dữ liệu

Trong nghiên cứu này, độ tin cậy và giá trị của thang đo được kiểm định thông qua các chỉ số như Cronbach’s Alpha, độ tin cậy tổng hợp (Composite reliability, CR) và phương sai trích trung bình (Average Variance Extracted, AVE). Để đạt tính tin cậy, yêu cầu hệ số Cronbach’s Alpha lớn hơn 0.7; hệ số CR cần lớn hơn 0.7 và AVE phải lớn hơn 0.5. Để đảm bảo giá trị hội tụ của thang đo, hệ số tải ngoài (outer loading) của các biến quan sát phải lớn hơn 0.7 (Hair và cộng sự, 2019). Giá trị phân biệt của các khái niệm được kiểm tra bằng tiêu chí của Fornell - Larcker (1981), theo đó căn bậc hai của AVE của mỗi biến tiềm ẩn phải lớn hơn hệ số tương quan giữa biến đó với các biến khác trong mô hình (Fornell & Larcker, 1981). Cuối cùng, nghiên cứu sử dụng PLS-SEM để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu và phát triển giả thuyết

3.1.1. Trí tuệ nhân tạo và kết quả học tập của sinh viên

Các nghiên cứu cho thấy GenAI có thể hỗ trợ cá nhân hóa hoạt động học tập, cung cấp phản hồi nhanh và giúp sinh viên nhận diện điểm yếu trong quá trình học. Wang và cộng sự (2024) cho rằng, GenAI hiện được ứng dụng rộng trong các hệ thống học tập trực tuyến, gia sư thông minh và hỗ trợ đánh giá. Nghiên cứu của Dong, Tang và Wang (2025) cho thấy GenAI có tác động tích cực đến thành tích học tập của người học trong nhiều bối cảnh khác nhau. Tuy nhiên, hiệu quả này không đồng đều giữa các hình thức sử dụng. Vieriu và Petrea (2025) cho rằng, GenAI vừa tạo điều kiện nâng cao kết quả học tập, vừa đặt ra nguy cơ lệ thuộc công nghệ và suy giảm tư duy độc lập. Pallant và cộng sự (2026) chỉ ra rằng, sinh viên đạt kết quả tốt hơn khi sử dụng GenAI để mở rộng hiểu biết và hoàn thiện sản phẩm học tập, trong khi việc sử dụng theo lối sao chép hoặc làm thay có thể làm giảm chiều sâu nhận thức. Như vậy, GenAI có thể hỗ trợ quá trình học tập, nhưng hiệu

Bảng 1: Đặc điểm đối tượng khảo sát theo năm học

	Tần số	Tỉ lệ
Sinh viên năm	1	503
	2	273
	3	205
	4	136
	Tổng	1117
		100.0

quả của công nghệ này phụ thuộc vào cách sử dụng của người học và bối cảnh sử dụng phù hợp.

3.1.2. Đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần

Đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần là cách tiếp cận nhấn mạnh mức độ đạt được của sinh viên đối với các yêu cầu cụ thể của học phần. Trong cách tiếp cận này, đánh giá không chỉ nhằm cho điểm mà còn nhằm xác định người học có thể vận dụng kiến thức, kỹ năng và thái độ ở mức độ nào. Trong bối cảnh GenAI, yêu cầu này trở nên cấp thiết hơn do nhiều dạng bài tập truyền thống được công cụ GenAI xử lý dễ dàng. North và Riskas (2025) cho rằng, sự phát triển của GenAI yêu cầu giảng viên phải xem xét lại cách đánh giá kết quả học tập, đặc biệt đối với các hình thức đánh giá chỉ dựa vào sản phẩm cuối cùng. Ilieva và cộng sự (2025) nhấn mạnh rằng, đánh giá trong giáo dục đại học cần được thiết kế theo hướng minh bạch, có tiêu chí rõ ràng, bảo đảm tính xác thực của nhiệm vụ và gắn với trách nhiệm sử dụng GenAI. Pai (2025) cho thấy phản hồi thường xuyên và đánh giá quá trình có tác động tích cực đến sự tiến bộ học tập của người học. Như vậy, đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần không chỉ là công cụ đo lường mà còn góp phần định hình cách học của sinh viên trong môi trường có GenAI hỗ trợ.

3.1.3. Kết quả học tập của sinh viên

Kết quả học tập của sinh viên không chỉ phản ánh điểm số mà còn thể hiện mức độ hiểu biết, khả năng vận dụng và tư duy phản biện của người học (Pallant và cộng sự, 2026). Trong giáo dục đại học, kết quả học tập cần được hiểu theo nghĩa rộng, bao gồm sự phát triển về kiến thức, kỹ năng và thái độ (Vieriu & Petrea, 2025). GenAI có thể cải thiện hiệu quả học tập thông qua cá nhân hóa nội dung và cung cấp phản hồi kịp thời (Dong và cộng sự, 2025). Tuy nhiên, việc sử dụng không phù hợp có thể dẫn đến sự lệ thuộc và làm giảm mức độ tham gia nhận thức của người học (Vieriu & Petrea, 2025). Do đó, kết quả học tập chịu ảnh hưởng đồng thời của công cụ hỗ trợ học tập và cách thức đánh giá (Wang và cộng sự, 2024). Lí thuyết kiến tạo nhấn mạnh vai trò của hoạt động nhận thức của người học, trong khi tiếp cận giáo dục theo chuẩn đầu ra nhấn mạnh sự thống nhất giữa mục tiêu học tập, hoạt động dạy học và đánh giá (Ilieva và cộng sự, 2025). Có thể thấy, kết quả học tập chỉ được cải thiện khi việc sử dụng GenAI gắn với hoạt động nhận thức của sinh viên và khi hệ thống đánh giá yêu cầu người học thể hiện năng lực theo chuẩn đầu ra học phần.

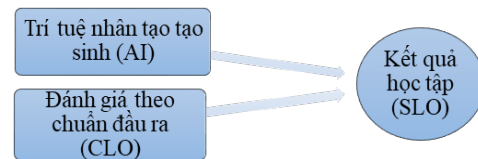
3.1.4. Giả thuyết nghiên cứu

Trên cơ sở thuyết kiến tạo, nghiên cứu cho rằng, kết quả học tập của sinh viên chịu ảnh hưởng từ cả việc sử dụng GenAI và hệ thống đánh giá học tập. Các nghiên cứu trước đó cho thấy GenAI có thể hỗ trợ học tập hiệu quả khi được sử dụng phù hợp, trong khi đánh giá theo chuẩn đầu ra giúp đảm bảo người học thể hiện năng lực thực chất (Dong và cộng sự, 2025; Ilieva và cộng sự, 2025). Từ đó, nghiên cứu đề xuất các giả thuyết sau:

H1: Việc sử dụng GenAI có ảnh hưởng cùng chiều đến kết quả học tập của sinh viên.

H2: Đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần có ảnh hưởng cùng chiều đến kết quả học tập của sinh viên.

Mô hình nghiên cứu được thể hiện ở Hình 1.



Hình 1: Mô hình nghiên cứu

3.2. Kết quả

3.2.1. Kiểm tra độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo

Kết quả phân tích cho thấy độ tin cậy của các thang đo trong mô hình đều đạt mức rất cao, được đánh giá thông qua hai chỉ số là Cronbach's Alpha và CR. Cụ thể, hệ số Cronbach's Alpha của các nhân tố dao động từ 0.956 đến 0.973, cao hơn so với ngưỡng chấp nhận tối thiểu là 0.7. Tương tự, CR đạt giá trị trong khoảng từ 0.963 đến 0.977. Những kết quả này cho thấy, các thang đo có mức độ nhất quán nội tại rất tốt và bảo đảm độ tin cậy.

Giá trị hội tụ của các thang đo được kiểm định thông qua hệ số tải ngoại và AVE. Kết quả xử lý số liệu cho thấy tất cả các biến quan sát đều có hệ số tải ngoại lớn hơn 0.7, dao động từ 0.854 đến 0.926. Đồng thời, chỉ số AVE của các cấu trúc đều đạt giá trị từ 0.763 đến 0.835, cao hơn mức tiêu chuẩn tối thiểu là 0.5. Điều này chứng tỏ các biến quan sát phản ánh tốt các khái niệm tiềm ẩn trong mô hình nghiên cứu và mô hình đo lường bảo đảm giá trị hội tụ. Chi tiết được trình bày trong Bảng 2.

3.2.2. Kiểm tra giá trị phân biệt

Kết quả phân tích cho thấy các thang đo trong mô hình đạt giá trị phân biệt theo tiêu chí Fornell-Larcker. Cụ thể, căn bậc hai của AVE của từng biến tiềm ẩn đều lớn hơn các hệ số tương quan giữa biến đó với các biến còn lại trong mô hình. Căn bậc hai

Bảng 2: Kết quả kiểm định độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo

Biến quan sát	Nội dung	Outer loading	Cronbach's Alpha	CR	AVE
AI1	Hệ thống AI tôi sử dụng có khả năng điều chỉnh nội dung hoặc tốc độ học tập để phù hợp với trình độ hiện tại của tôi.	0.869	0.956	0.963	0.763
AI2	Công cụ AI giúp tôi nhận biết chính xác những lỗ hổng hoặc điểm yếu trong kiến thức của bản thân.	0.888			
AI3	Phản hồi tôi nhận được từ AI là rõ ràng, cụ thể và giúp tôi biết cần cải thiện những gì cho nhiệm vụ tiếp theo.	0.897			
AI4	Tôi có thể hiểu lí do hoặc cơ sở dữ liệu, thuật toán nào khiến AI đưa ra các gợi ý, đánh giá này.	0.864			
AI5	Tôi sử dụng AI như một công cụ để phân tích dữ liệu phức tạp và đánh giá các giải pháp khác nhau.	0.873			
AI6	Tôi dùng AI để tạo ra các ý tưởng mới, sản phẩm độc đáo hoặc để tối ưu hóa các giải pháp sáng tạo của mình.	0.876			
AI7	Giảng viên đã cung cấp hướng dẫn rõ ràng về chính sách và cách sử dụng AI một cách hiệu quả/đạo đức trong học phần.	0.866			
AI8	Tôi luôn cân nhắc các vấn đề liên chính học thuật (Ví dụ: Đạo văn) khi sử dụng AI để hoàn thành bài tập.	0.854	0.960	0.968	0.835
SLO1	Tôi đã cải thiện đáng kể về điểm số trong các bài kiểm tra đánh giá của học phần.	0.884			
SLO2	Tôi hiểu và có khả năng tái hiện các khái niệm cốt lõi và lí thuyết nền tảng của môn học.	0.918			
SLO3	Tôi thực hiện vận dụng kiến thức đã học một cách linh hoạt để giải quyết các nhiệm vụ học tập phức hợp.	0.915			
SLO4	Tôi có khả năng thực hiện phân tích, đánh giá thông tin từ nhiều nguồn và xây dựng lập luận phản biện cá nhân về vấn đề.	0.926			
SLO5	Tôi cảm thấy gia tăng hứng thú nội tại đối với nội dung của học phần.	0.917			
SLO6	Tôi có động lực tự thân để chủ động tìm kiếm và mở rộng tri thức liên quan ngoài giờ học chính thức.	0.922			
SLO7	Tôi tăng cường sự tự tin học thuật khi tham gia tương tác, trả lời câu hỏi và thảo luận chuyên môn trong lớp.	0.866	0.973	0.977	0.807
SLO8	Năng lực tự điều chỉnh học tập của tôi được nâng cao thông qua việc tự học và tự nghiên cứu tài liệu.	0.896			
SLO9	Tôi thực hiện hiệu quả các kĩ năng hợp tác và làm việc nhóm trong các dự án chung.	0.894			
CLO1	Các nhiệm vụ đánh giá yêu cầu tôi phải áp dụng kiến thức theo cấp độ cao như phân tích, đánh giá, sáng tạo để hoàn thành.	0.897	0.892		
CLO2	Các bài đánh giá được thiết kế để ngăn chặn việc sử dụng AI một cách thụ động, chỉ sao chép và buộc tôi phải vận dụng tư duy phản biện.	0.892			

Biến quan sát	Nội dung	Outer loading	Cronbach's Alpha	CR	AVE
CLO3	Giảng viên cung cấp bộ tiêu chí đánh giá (rubric) chi tiết liên kết trực tiếp đến từng chuẩn đầu ra học phần (CLO).	0.907			
CLO4	Rubric đánh giá phân biệt rõ ràng giữa việc tôi chỉ sử dụng AI để hỗ trợ và việc tôi thể hiện năng lực thực tế của bản thân.	0.905			
CLO5	Tôi nhận được thông tin phân tích về tiến trình đạt từng CLO của mình một cách thường xuyên.	0.909			
CLO6	Phản hồi từ giảng viên sau đánh giá luôn chỉ ra cụ thể tôi đã đạt được CLO nào và cần cải thiện ở CLO nào.	0.909			

của AVE dao động từ 0.873 đến 0.914, trong khi các hệ số tương quan giữa các biến dao động từ 0.846 đến 0.881 (xem Bảng 3). Như vậy, có thể khẳng định rằng, các khái niệm trong mô hình nghiên cứu có sự phân biệt tương đối rõ ràng và không xảy ra hiện tượng chồng lấn khái niệm ở mức đáng kể.

Bảng 3: Kết quả kiểm định giá trị phân biệt

	AI	CLO	SLO
AI	0.873		
CLO	0.846	0.914	
SLO	0.878	0.881	0.899

(Ghi chú: Căn bậc hai của AVE được in đậm)

3.2.3. Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng PLS-SEM để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu. Kết quả phân tích cho thấy cả hai mối quan hệ trực tiếp trong mô hình đều có ý nghĩa thống kê ở mức 1% ($p < 0.01$). Cụ thể, tác động của GenAI có ảnh hưởng cùng chiều đến kết quả học tập của sinh viên với hệ số đường dẫn $\beta = 0.466$, giá trị thống kê $t = 11.067$ và $p = 0.000 (< 0.01)$, cho thấy mối quan hệ này có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Do đó, giả thuyết nghiên cứu H1 được chấp nhận.

Bên cạnh đó, đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần cũng có ảnh hưởng cùng chiều đến kết quả học

tập của sinh viên với hệ số đường dẫn $\beta = 0.487$, giá trị thống kê $t = 11.494$ và $p = 0.000 (< 0.01)$, cho thấy mối quan hệ này có ý nghĩa thống kê ở mức 1% (xem Bảng 4). Như vậy, giả thuyết nghiên cứu H2 cũng được chấp nhận. So sánh giữa hai hệ số tác động cho thấy đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần có mức ảnh hưởng mạnh hơn so với tác động của GenAI.

4. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc sử dụng GenAI có ảnh hưởng cùng chiều đến kết quả học tập của sinh viên. Phát hiện này cho thấy GenAI, nếu được sử dụng như một công cụ hỗ trợ học tập thì có thể giúp sinh viên nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức, cải thiện khả năng tự học và tăng cường mức độ tham gia trong quá trình học tập. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Dong và cộng sự (2025), trong đó AI được xác định là có tác động tích cực đến thành tích học tập của người học trong nhiều bối cảnh khác nhau. Kết quả tương đồng với Wang và cộng sự (2024), khi các tác giả cho rằng, AI hỗ trợ mạnh cho cá nhân hóa học tập, phản hồi nhanh và cải thiện trải nghiệm học tập. Xét từ góc độ thuyết kiến tạo, tác động tích cực này có thể được giải thích ở chỗ GenAI tạo điều kiện để sinh viên chủ động tương tác với tri thức, tự phát hiện khoảng trống hiểu biết và điều chỉnh cách học của mình. Tuy nhiên, việc sử dụng GenAI không tất yếu dẫn đến việc nâng cao kết quả học tập. Hiệu quả chỉ đạt được khi người học sử dụng công nghệ theo hướng học tập tích cực, có chọn lọc và có kiểm soát.

Bảng 4: Kết quả kiểm định giả thuyết nghiên cứu bằng PLS-SEM

Quan hệ giữa các biến	Beta	Standard Deviation	T Statistics	P Values	Kết luận
AI → SLO	0.466	0.042	11.067	0.000	Chấp nhận
CLO → SLO	0.487	0.042	11.494	0.000	Chấp nhận

Kết quả thứ hai cho thấy, đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần có ảnh hưởng cùng chiều đến kết quả học tập của sinh viên, với mức tác động còn mạnh hơn GenAI. Đây là một phát hiện quan trọng, bởi nó khẳng định rằng, trong môi trường học tập có sự hiện diện ngày càng rõ của GenAI, hệ thống đánh giá vẫn là yếu tố có vai trò quyết định đối với định hướng học tập của sinh viên. Kết quả này phù hợp với lập luận của North và Riskas (2025) rằng, các hình thức đánh giá truyền thống, chỉ dựa vào sản phẩm cuối cùng, không còn đủ sức bảo đảm tính xác thực trong thời đại GenAI. Phát hiện này tương đồng với Ilieva và cộng sự (2025), khi các tác giả nhấn mạnh rằng đánh giá cần có rubric rõ ràng, tiêu chí minh bạch và yêu cầu sinh viên thể hiện năng lực thật của bản thân. Khi mục tiêu học tập, nhiệm vụ đánh giá và tiêu chí chấm điểm được thiết kế nhất quán, sinh viên sẽ có định hướng học tập rõ ràng và tập trung vào việc đạt được các chuẩn năng lực. Điều đó làm cho việc học không dừng ở mức hoàn thành nhiệm vụ, mà hướng đến việc hình thành năng lực theo chuẩn đầu ra. Vì vậy, đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần không chỉ thực hiện chức năng đo lường mà còn tác động đến việc cải thiện kết quả học tập của sinh viên.

Kết quả cho thấy, GenAI và đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần đều ảnh hưởng tích cực đến kết quả học tập, trong đó vai trò của đánh giá mang tính định hướng rõ rệt hơn. Điều này gợi ý rằng GenAI không phải là yếu tố thay thế hoạt động dạy học và đánh giá, mà chỉ phát huy tác dụng tốt khi được đặt trong một môi trường sư phạm phù hợp. Nói cách khác, GenAI có thể hỗ trợ sinh viên học nhanh hơn, tìm kiếm thông tin hiệu quả hơn và nhận phản hồi sớm hơn, nhưng chính hệ thống đánh giá mới quyết định sinh viên học theo chiều sâu hay chỉ dừng ở mức hoàn thành sản phẩm. Kết quả này phù hợp với nhận định của Pallant và cộng sự (2026), khi các tác giả cho rằng, hiệu quả của GenAI phụ thuộc rất lớn vào cách sinh viên sử dụng công cụ này. Nếu đánh giá chỉ yêu cầu tái hiện thông tin thì sinh viên dễ sử dụng GenAI theo hướng sao chép. Ngược lại, nếu đánh giá yêu cầu phân tích, so sánh, giải thích và vận dụng thì sinh viên buộc phải sử dụng GenAI như một công cụ hỗ trợ tư duy chứ không thể thay thế tư duy. Đây là điểm đặc biệt có ý nghĩa đối với đào tạo giáo viên, nơi người học hôm nay sẽ là người tổ chức dạy học trong tương lai.

Từ các kết quả trên, nghiên cứu cho rằng, việc nâng cao chất lượng đào tạo trong bối cảnh GenAI không thể chỉ dừng ở việc khuyến khích hay hạn chế

sử dụng công nghệ. Vấn đề quan trọng hơn là thiết kế lại môi trường học tập, đặc biệt là thiết kế nhiệm vụ đánh giá, để sinh viên phải thể hiện được năng lực của mình. Điều này đòi hỏi giảng viên cần xây dựng rubric rõ ràng, minh bạch về mức độ được phép sử dụng GenAI, đồng thời tăng cường các hình thức đánh giá quá trình, đánh giá xác thực và phản hồi thường xuyên. Đối với Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, kết quả nghiên cứu gợi ý rằng, việc triển khai đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần cần được tiếp tục củng cố như một giải pháp nền tảng để định hướng việc sử dụng GenAI theo hướng học tập tích cực. Như vậy, thay vì xem GenAI như một nguy cơ đơn thuần, nhà trường cần nhìn nhận nó như một yếu tố của môi trường học tập mới, trong đó đánh giá giữ vai trò điều chỉnh và bảo đảm chất lượng đào tạo.

5. Kết luận

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân tích tác động của GenAI và đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần đến kết quả học tập của sinh viên Khoa Sư phạm, Trường Đại học Thủ đô Hà Nội. Kết quả phân tích cho thấy, cả hai yếu tố đều có ảnh hưởng cùng chiều và có ý nghĩa thống kê đến kết quả học tập của sinh viên. Cụ thể, GenAI có tác động tích cực đến kết quả học tập khi được sử dụng như một công cụ hỗ trợ học tập, giúp sinh viên tiếp cận tri thức, nhận phản hồi và điều chỉnh quá trình học tập của mình. Đồng thời, đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần cũng có tác động tích cực đến kết quả học tập, với mức ảnh hưởng mạnh hơn so với GenAI. Phát hiện này cho thấy trong bối cảnh giáo dục đại học đang gia tăng ứng dụng công nghệ, hệ thống đánh giá vẫn giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong việc định hướng cách học và bảo đảm chất lượng học tập của sinh viên.

Về mặt lí luận, nghiên cứu góp phần củng cố lập luận của thuyết kiến tạo và tiếp cận giáo dục theo chuẩn đầu ra trong bối cảnh học tập có hỗ trợ GenAI. Kết quả cho thấy GenAI không tự động làm cải thiện kết quả học tập, mà hiệu quả của nó phụ thuộc vào cách thức sinh viên sử dụng trong quá trình nhận thức. Đồng thời, nghiên cứu cũng cho thấy đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần không chỉ có chức năng đo lường mà còn góp phần định hình cách học của sinh viên theo hướng chú trọng năng lực. Điểm có ý nghĩa của nghiên cứu là đã xem xét đồng thời hai yếu tố là GenAI và đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần trong cùng một mô hình, qua đó bổ sung bằng chứng cho khoảng trống nghiên cứu trước đây vốn thường xem xét từng yếu tố một cách riêng lẻ. Kết quả này

góp phần mở rộng hiểu biết về mối quan hệ giữa công nghệ, đánh giá và kết quả học tập trong giáo dục đại học, đặc biệt trong lĩnh vực đào tạo giáo viên.

Về mặt thực tiễn, nghiên cứu gợi ý rằng, việc nâng cao chất lượng đào tạo trong bối cảnh GenAI không thể chỉ dừng lại ở việc khuyến khích hay kiểm soát sử dụng công nghệ. Quan trọng hơn, các cơ sở đào tạo cần thiết kế môi trường học tập phù hợp, trong đó hệ thống đánh giá phải được xây dựng theo chuẩn đầu ra, có rubric rõ ràng, nhiệm vụ xác thực và phản hồi thường xuyên. Đối với giảng viên, kết quả nghiên cứu cho thấy cần hướng dẫn sinh viên sử dụng GenAI như một công cụ hỗ trợ tư duy, thay vì một công cụ thay thế tư duy. Đối với nhà trường, việc tiếp tục hoàn thiện hệ thống đánh giá theo chuẩn đầu ra học phần là một giải pháp nền tảng nhằm định hướng việc sử dụng GenAI theo hướng học tập tích cực. Đối với sinh viên sư phạm, kết quả này còn có ý nghĩa đặc biệt vì họ không chỉ là người học hiện tại mà còn là người tổ chức hoạt động dạy học trong tương lai.

Bên cạnh những đóng góp trên, nghiên cứu vẫn có một số giới hạn nhất định. Thứ nhất, dữ liệu được

thu thập tại một cơ sở đào tạo cụ thể là Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, vì vậy, khả năng khái quát hóa kết quả cho các bối cảnh khác cần được cân nhắc. Thứ hai, nghiên cứu mới tập trung vào hai biến độc lập chính mà chưa xem xét thêm các yếu tố khác như năng lực tự học, động cơ học tập, năng lực số hay chính sách sử dụng GenAI của giảng viên. Từ đó, các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi khảo sát sang các trường đại học khác, so sánh giữa các ngành đào tạo hoặc kiểm định thêm vai trò trung gian và điều tiết của các biến cá nhân và bối cảnh. Đồng thời, các nghiên cứu trong tương lai cũng có thể kết hợp phương pháp định lượng và định tính để làm rõ hơn cách thức sinh viên sử dụng GenAI và cách hệ thống đánh giá tác động đến hành vi học tập của họ.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Thủ đô Hà Nội cho đề tài “Đánh giá năng lực người học theo chuẩn đầu ra học phần trong chương trình đào tạo giáo viên phổ thông ở Trường Đại học Thủ đô Hà Nội”, mã số: C2025-KHGD-02.

Tài liệu tham khảo

- DeVellis, R. F. & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*. Sage publications. ISBN 1544379331, 9781544379333.
- Dong, L., Tang, X. & Wang, X. (2025). Examining the effect of artificial intelligence in relation to students' academic achievement in classroom: A meta-analysis. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100400. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100400>.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), pp.39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M. & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), pp.2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>.
- Ilieva, G., Yankova, T., Ruseva, M. & Kabaivanov, S. (2025). A framework for generative AI-driven assessment in higher education. *Information*, 16(6), 472. <https://doi.org/10.3390/info16060472>.
- Matos, T., Santos, W., Zdravevski, E., Coelho, P. J., Pires, I. M. & Madeira, F. (2025). A systematic review of artificial intelligence applications in education: Emerging trends and challenges. *Decision Analytics Journal*, 15, 100571. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2025.100571>.
- Mustafa, M. Y., Tlili, A., Lampropoulos, G., Huang, R., Jandrić, P., Zhao, J., ... & Saqr, M. (2024). A systematic review of literature reviews on artificial intelligence in education (AIED): a roadmap to a future research agenda. *Smart Learning Environments*, 11(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00350-5>.
- North, M. & Riskas, T. (2025). Assessing IS learning outcomes effectively in the age of GenAI. *Issues in Information Systems*, 26(2). https://doi.org/10.48009/2_iis_101.
- Pai, G. (2025). Using Formative Assessment and Feedback from Student Response Systems (SRS) to Revise Statistics Instruction and Promote Student Growth for All. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 33(1), 16-25. <https://doi.org/10.1080/26939169.2024.2321241>.
- Pallant, J. L., Blijlevens, J., Campbell, A. & Jopp, R. (2026). Mastering knowledge: the impact of generative AI on student learning outcomes. *Studies in Higher Education*, 51(4), pp.714-735. <https://doi.org/10.1080/03075079.2025.2487570>.
- Vieriu, A. M. & Petrea, G. (2025). The impact of artificial intelligence (AI) on students' academic development. *Education Sciences*, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>.
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T. & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>.