

TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀO GIÁO DỤC MỞ: CƠ CHẾ TÁC ĐỘNG ĐẾN TRẢI NGHIỆM HỌC TẬP SUỐT ĐỜI

Nguyễn Thị Thuý Hồng^{1*}, Lê Quang Duy¹

*Tác giả liên hệ, Email: hong12g@hou.edu.vn. ORCID: 0009-0003-7374-5310

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 18/05/2026

Ngày phản biện đánh giá: 02/07/2026

Ngày bài báo được duyệt đăng: 20/07/2026

DOI: 10.59266/houjs.2026.1349

Tóm tắt: Nghiên cứu xác định cơ chế tác động của tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) đến trải nghiệm học tập suốt đời của sinh viên trong môi trường giáo dục mở, từ đó đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng AI tại Trường Đại học Mở Hà Nội. Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng với mô hình cấu trúc PLS-SEM trên dữ liệu khảo sát 230 sinh viên năm thứ ba thuộc 10 đơn vị đào tạo của nhà trường. Kết quả cho thấy tích hợp AI tác động tích cực đến trải nghiệm học tập suốt đời, trong đó phần lớn tác động được truyền dẫn gián tiếp qua động lực học tập và sự tương tác người học. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp về lộ trình tích hợp AI vào chương trình đào tạo, nâng cao năng lực số cho giảng viên, phát triển mô hình học tập kết hợp và chính sách sử dụng AI có trách nhiệm gắn với văn hóa học tập số.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo, giáo dục mở, trải nghiệm học tập suốt đời, động lực học tập, tương tác người học

I. Đặt vấn đề

Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI) đang tái định hình giáo dục đại học toàn cầu, đặc biệt trong bối cảnh giáo dục mở và học tập suốt đời. Mallik và Gangopadhyay (2023) khẳng định AI có thể nâng cao trải nghiệm của người học, giảng viên và cán bộ quản lý một cách toàn diện; trong khi cá nhân hóa lộ trình học tập với sự trợ giúp của AI mở ra cơ hội học tập suốt đời (Bayly-Castaneda và cộng sự, 2024; Crompton và Burke, 2023). Việc

sử dụng AI có trách nhiệm, đảm bảo minh bạch, công bằng và bảo mật dữ liệu sẽ trở thành nền tảng thúc đẩy học tập suốt đời tại các cơ sở đào tạo mở (Mhlana, 2023).

Hiệu quả tích hợp AI phụ thuộc vào hạ tầng công nghệ và các nhân tố tâm lý của người học. Lin và Chen (2025) khẳng định động lực học tập đóng vai trò trung gian giữa mức độ gắn kết hành vi và môi trường trực tuyến. Tại Việt Nam, Nguyễn và cộng sự (2026) xác nhận trải nghiệm tích cực khi ứng dụng AI sẽ thúc đẩy động

¹ Trường Đại học Mở Hà Nội, Hà Nội, Việt Nam

lực học tập và tư duy chiều sâu. Bên cạnh đó, mức độ tương tác học tập cũng góp phần quan trọng nâng cao hiệu quả tích hợp AI (Al-Zahrani và Alasmari, 2024).

Tuy nhiên, hầu hết nghiên cứu hiện nay được triển khai tại các cơ sở giáo dục truyền thống ở các nước phát triển; mô hình đại học mở với đối tượng người học đa dạng và phương thức đào tạo linh hoạt chưa được nghiên cứu chuyên sâu (Kudithipudi và cộng sự, 2023; Bayly-Castaneda và cộng sự, 2024). Đặc biệt, chưa có nghiên cứu nào về vai trò của động lực học tập và sự tương tác người học trong quá trình tích hợp AI và trải nghiệm học tập suốt đời tại một trường đại học mở ở Việt Nam. Trên cơ sở kiểm định cơ chế tác động này, nhóm nghiên cứu đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong giáo dục mở và trải nghiệm học tập suốt đời tại Trường Đại học Mở Hà Nội.

II. Cơ sở lý thuyết

2.1. Các khái niệm chính

2.1.1. Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục

Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục (Artificial Intelligence in Education: AIED) là việc ứng dụng các công nghệ AI nhằm cá nhân hóa, tối ưu và mở rộng quy mô trải nghiệm giáo dục. Crompton và Burke (2023) định nghĩa AIED là lĩnh vực khai thác tiềm năng của AI để thiết kế môi trường học tập thích ứng, tự động điều chỉnh nội dung, nhịp độ và phương thức phản hồi phù hợp với từng người học. AIED còn hướng tới tăng cường năng lực tư duy bậc cao và kỹ năng tự điều chỉnh học tập thông qua phản hồi thông minh và phân tích hành vi học tập theo thời gian thực (Zawacki-Richter và cộng sự, 2023).

2.1.2. Giáo dục mở

Giáo dục mở (Open Education) là triết lý và thực hành giáo dục hướng tới loại bỏ các rào cản về địa lý, kinh tế và thể chế nhằm tạo cơ hội học tập bình đẳng cho mọi người. UNESCO (2022) xác định giáo dục mở là hệ thống các nguyên tắc và thực hành cho phép mọi cá nhân tự do tiếp cận, sử dụng, điều chỉnh và chia sẻ tài nguyên giáo dục, đặt trọng tâm vào triết lý công bằng tiếp cận (Zawacki-Richter và cộng sự, 2023).

2.1.3. Trải nghiệm học tập suốt đời

Trải nghiệm học tập suốt đời (Lifelong Learning Experience) là tổng hòa các cảm nhận của người học về vai trò, sự thỏa mãn và khả năng ứng dụng thực tiễn của hoạt động học tập (Kang và Song, 2023), gồm bốn nội dung chính: tính liên tục của học tập, cảm nhận phát triển bản thân, mức độ tự chủ và sự gắn kết với cộng đồng (Kyndt và cộng sự, 2023). Trải nghiệm này được củng cố khi người học cảm nhận rõ tính hữu ích, sự linh hoạt và khả năng cá nhân hóa của công nghệ (Nguyễn và cộng sự, 2026), do đó là chỉ báo quan trọng về chất lượng môi trường giáo dục mở trong kỷ nguyên số.

2.2. Khung lý thuyết

2.2.1. Vai trò của tích hợp trí tuệ nhân tạo trong giáo dục mở

Khi được tích hợp vào môi trường giáo dục mở, AIED mang những đặc điểm riêng biệt so với giáo dục truyền thống. Bayly-Castaneda và cộng sự (2024) cho rằng AI trở thành cơ chế chủ động kiến tạo lộ trình học tập cá nhân hóa cho đối tượng người học đa dạng. Mallik và Gangopadhyay (2023) khẳng định các công cụ AIED như trợ lý hội thoại thông

minh, hệ thống học liệu thích ứng và nền tảng đánh giá tự động có tiềm năng bù đắp khoảng trống tương tác vốn là hạn chế cố hữu của mô hình học tập phi truyền thống.

2.2.2. Động lực và tương tác người học - cầu nối giữa AI và trải nghiệm học tập

Động lực học tập là cầu nối quan trọng chuyển hóa tác động của tích hợp AI thành trải nghiệm học tập suốt đời: AI chỉ phát huy hiệu quả thực sự khi khơi dậy được động lực của người học. Lin và Chen (2025) khẳng định khi người học cảm thấy thích thú khi tương tác với AI, họ sẽ có động lực học tập cao hơn, học tập tích cực hơn và dành nhiều thời gian hơn cho việc nâng cao tri thức. Nguyễn và cộng sự (2026) cũng xác nhận khi người học cảm nhận AI hữu ích và dễ sử dụng, động lực và nhận thức học tập của họ được nâng cao. Đây là điều kiện tiên quyết để duy trì trải nghiệm học tập suốt đời trong môi trường giáo dục mở.

Bên cạnh đó, *sự tương tác người học* cũng là nhân tố quan trọng chuyển hóa tác động của AI. Wang và cộng sự (2025) chỉ ra tương tác người học được tăng cường thông qua phản hồi theo thời gian thực, nội dung thích ứng và trải nghiệm cá nhân.

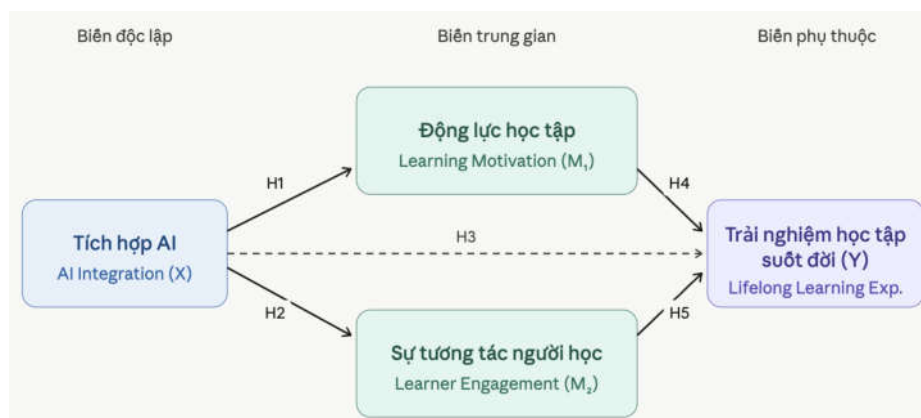
Al-Zahrani và Alasmari (2024) xác nhận tương tác người học tác động tích cực đến hiệu quả tích hợp AI. Trong giáo dục mở, nơi tương tác trực tiếp bị hạn chế, AI trở thành công cụ nòng cốt duy trì sự gắn kết của người học, nền tảng không thể thiếu cho trải nghiệm học tập suốt đời.

2.2.3. Trải nghiệm học tập suốt đời dưới tác động của tích hợp AI

Trải nghiệm học tập suốt đời có những chuyển biến tích cực dưới tác động của tích hợp AI. Quá trình học tập được cá nhân hóa nhờ AI giúp nâng cao động lực học tập (Bayly-Castaneda và cộng sự, 2024); khi người học cảm nhận AI hữu ích và dễ sử dụng, trải nghiệm học tập suốt đời cũng được nâng cao (Nguyễn và cộng sự, 2026). Như vậy, tích hợp AI vừa nâng cao chất lượng học tập, vừa kiến tạo nền tảng cho hành trình học tập liên tục và bền vững.

2.3. Mô hình và giả thuyết nghiên cứu

Nhóm nghiên cứu xây dựng mô hình nghiên cứu gồm biến độc lập (tích hợp AI), biến trung gian (động lực học tập, sự tương tác người học) và biến phụ thuộc (trải nghiệm học tập suốt đời) (Hình 1).



Hình 1: Mô hình nghiên cứu tích hợp AI trong giáo dục mở

Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu, 2026

Dựa trên mô hình nghiên cứu, nhóm tác giả kiểm định năm giả thuyết về mối quan hệ giữa các biến như sau (Bảng 1):

Bảng 1. Tổng hợp các giả thuyết nghiên cứu và cơ sở lý thuyết

Mã	Giả thuyết	Cơ sở lý thuyết
H1	Tích hợp AI tác động tích cực đến động lực học tập	Self-Determination Theory (Deci và Ryan, 1985); Technology Acceptance Model (Davis, 1989)
H2	Tích hợp AI tác động tích cực đến sự tương tác người học	Community of Inquiry Framework (Garrison và cộng sự, 2000); Social Learning Theory (Vygotsky, 1978)
H3	Tích hợp AI tác động trực tiếp đến trải nghiệm học tập suốt đời	Connectivism (Siemens, 2005); Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (Venkatesh và cộng sự, 2003)
H4	Động lực học tập tác động tích cực đến trải nghiệm học tập suốt đời	Self-Determination Theory (Deci và Ryan, 1985); Lifelong Learning Theory (Candy, 1991)
H5	Sự tương tác người học tác động tích cực đến trải nghiệm học tập suốt đời	Community of Inquiry Framework (Garrison và cộng sự, 2000); Experiential Learning Theory (Kolb, 1984)

Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất từ mô hình nghiên cứu, 2026

III. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng với kỹ thuật chọn mẫu thuận tiện phân tầng theo đơn vị đào tạo. Đối tượng khảo sát là sinh viên năm thứ ba thuộc 10 đơn vị đào tạo của Trường Đại học Mở Hà Nội, số phiếu phát ra tương đối đồng đều (25 phiếu mỗi đơn vị), bao quát các khối ngành đào tạo của nhà trường. Tiêu chí lựa chọn là sinh viên đã hoàn thành ít nhất bốn học kỳ trong môi trường học tập kết hợp (blended learning) và trực tiếp trải nghiệm các công cụ AI trong học tập (hệ thống quản lý học tập có tính năng gợi ý học liệu, trợ lý hội thoại thông minh, công cụ AI tạo sinh); đảm bảo người trả lời có đủ trải nghiệm thực tế để đánh giá các nhận định trong bảng hỏi. Khảo sát được thực hiện trên cơ sở tự nguyện và ẩn danh, thu về 230 phiếu hợp lệ trên tổng số 250 phiếu phát ra (tỷ lệ 92%), đáp ứng yêu cầu cỡ mẫu tối thiểu cho PLS-SEM (Hair và cộng sự, 2019).

Các biến được đo lường theo thang Likert 5 mức độ từ *Hoàn toàn không đồng ý* (1) đến *Hoàn toàn đồng ý* (5), với thang đo được điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh giáo dục mở tại Việt Nam: tích hợp AI (Zawacki-Richter và cộng sự, 2019); động lực học tập (Nguyễn và cộng sự, 2022); sự tương tác người học (Fredricks và cộng sự, 2004); trải nghiệm học tập suốt đời (Crick, 2014). Bảng 2 tóm tắt các thang đo cùng ví dụ mục hỏi tiêu biểu. Phân tích dữ liệu gồm hai bước: (1) phân tích nhân tố khẳng định (CFA) kiểm tra độ tin cậy tổng hợp ($CR \geq 0,70$), phương sai trích trung bình ($AVE \geq 0,50$) và giá trị phân biệt giữa các biến; (2) kiểm định mô hình cấu trúc và các giả thuyết H1-H5 bằng PLS-SEM trên phần mềm SmartPLS 4.0, bao gồm kiểm tra đa cộng tuyến ($VIF < 3,3$) và phân tích tác động trực tiếp, gián tiếp theo quy trình bootstrapping 5.000 mẫu lặp (Hair và cộng sự, 2019).

Bảng 2. Tóm tắt thang đo các biến nghiên cứu và ví dụ mục hỏi

Biến nghiên cứu (ký hiệu)	Ví dụ mục hỏi	Nguồn thang đo
Tích hợp AI (X)	- Các công cụ AI của nhà trường gợi ý nội dung học tập phù hợp với năng lực của tôi.	Zawacki-Richter và cộng sự (2019), có điều chỉnh
Động lực học tập (M ₁)	- Tôi cảm thấy hứng thú hơn với môn học khi học tập với sự hỗ trợ của AI.	Nguyễn và cộng sự (2022), có điều chỉnh
Sự tương tác người học (M ₂)	- Tôi trao đổi với giảng viên và bạn học thường xuyên hơn trong môi trường học tập tích hợp AI.	Fredricks và cộng sự (2004), có điều chỉnh
Trải nghiệm học tập suốt đời (Y)	- Tôi tin rằng mình có thể tự học hiệu quả trong suốt quá trình học tập và làm việc sau này.	Crick (2014), có điều chỉnh

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp, 2026

IV. Kết quả, thảo luận và giải pháp

4.1. Kết quả nghiên cứu

Kết quả kiểm định thang đo cho thấy tất cả các biến đều đạt yêu cầu về độ tin cậy và giá trị hội tụ: hệ số Cronbach's Alpha từ 0,84 đến 0,89; độ tin cậy tổng

hợp (CR) từ 0,87 đến 0,91; phương sai trích trung bình (AVE) từ 0,63 đến 0,68; hệ số tải nhân tố từ 0,784 đến 0,856, đều vượt các ngưỡng khuyến nghị. Căn bậc hai AVE của từng biến (0,794-0,825) đều cao hơn hệ số tương quan giữa các cặp biến trong mô hình (Bảng 3).

Bảng 3. Kiểm định thang đo - Độ tin cậy tổng hợp và phương sai trích trung bình

Biến nghiên cứu	Số chỉ báo	Giá trị trung bình	Hệ số tải λ (min-max)	α	CR	AVE	$\sqrt{AVE}$
Tích hợp AI (X)	4	3,64	0,791-0,834	0,86	0,88	0,65	0,806
Động lực học tập (M ₁)	4	3,76	0,802-0,856	0,89	0,91	0,68	0,825
Sự tương tác người học (M ₂)	4	3,59	0,784-0,821	0,84	0,87	0,63	0,794
Trải nghiệm học tập suốt đời (Y)	4	3,75	0,795-0,851	0,87	0,89	0,66	0,813
Ngưỡng yêu cầu				$\geq 0,70$	$\geq 0,70$	$\geq 0,50$	$> r$

Ghi chú: α = Cronbach's Alpha; CR = độ tin cậy tổng hợp; AVE = phương sai trích trung bình; $\sqrt{AVE}$ = căn bậc hai AVE (căn lớn hơn tương quan với các biến khác).

Tất cả giá trị đều đạt ngưỡng yêu cầu theo Hair và cộng sự (2022).

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ khảo sát 250 sinh viên (SPSS 20.0)

Theo bảng 4, giá trị phân biệt giữa các biến được kiểm định theo hai tiêu chí. Theo tiêu chí HTMT, tất cả các cặp biến đều có giá trị nhỏ hơn ngưỡng 0,85, dao động từ 0,554 (X và Y) đến 0,712 (M₁ và M₂), thể hiện các biến khác biệt rõ ràng về mặt khái niệm (Henseler và cộng sự,

2015). Theo tiêu chí Fornell-Larcker, căn bậc hai AVE của từng biến gồm tích hợp AI (0,806), động lực học tập (0,825), sự tương tác người học (0,794) và trải nghiệm học tập suốt đời (0,812) đều lớn hơn mọi hệ số tương quan với các biến còn lại (cao nhất là 0,584).

Bảng 4. Kiểm định giá trị phân biệt - Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations

Biến nghiên cứu	Tích hợp AI (X)	Động lực học tập (M ₁)	Sự tương tác người học (M ₂)
Động lực học tập (M ₁)	0,641	-	-
Sự tương tác người học (M ₂)	0,583	0,712	-

Trải nghiệm học tập suốt đời (Y)	0,554	0,693	0,648
<i>Ngưỡng yêu cầu tất cả có giá trị HTMT < 0,85 (Henseier và cộng sự, 2015)</i>			
Tiêu chí Fornell-Larcker - $\sqrt{AVE}$ so với tương quan giữa các biến			
Biến nghiên cứu	Tích hợp AI (X)	Động lực học tập (M_1)	Sự tương tác người học (M_2)
Tích hợp AI (X)	0,806	-	-
Động lực học tập (M_1)	0,521	0,825	-
Sự tương tác người học (M_2)	0,473	0,584	0,794
Trải nghiệm học tập suốt đời (Y)	0,448	0,563	0,527

Ghi chú: Giá trị in đậm trên đường chéo là $\sqrt{AVE}$ của từng biến; các giá trị còn lại là hệ số tương quan giữa các biến. $\sqrt{AVE} >$ tương quan với tất cả biến khác xác nhận giá trị phân biệt.

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ khảo sát 250 sinh viên (SPSS 20.0)

Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc được tổng hợp tại Bảng 5, thể hiện đồng thời các tác động trực tiếp và gián tiếp. Cả 5 giả thuyết đều được chấp nhận với $p < 0,05$; mô hình giải thích được 61% phương sai của biến phụ thuộc ($R^2 = 0,61$), đạt mức khá tốt theo tiêu chuẩn PLS-SEM (Hair và cộng sự, 2022). Tích hợp AI tác động mạnh nhất đến động lực học tập ($H1: \beta = 0,420$; $p < 0,001$), tiếp theo là sự tương tác người học ($H2: \beta = 0,380$; $p < 0,001$), trong khi tác động trực tiếp lên trải nghiệm học tập suốt đời nhỏ hơn đáng kể ($H3: \beta = 0,180$; $p < 0,05$).

Động lực học tập tác động đến biến phụ thuộc mạnh hơn ($H4: \beta = 0,350$) so với sự tương tác người học ($H5: \beta = 0,290$). Về tác động gián tiếp, tích hợp AI ảnh hưởng đến trải nghiệm học tập suốt đời thông qua động lực học tập ($\beta = 0,147$; CI 95%: [0,089; 0,213]) và sự tương tác người học ($\beta = 0,110$; CI 95%: [0,058; 0,174]); cả hai khoảng tin cậy đều không chứa giá trị 0, khẳng định vai trò trung gian theo tiêu chuẩn bootstrapping (Hair và cộng sự, 2022). Như vậy, phần lớn tác động của tích hợp AI được truyền dẫn qua các biến trung gian.

Bảng 5. Tổng hợp kết quả kiểm định mô hình cấu trúc: tác động trực tiếp và gián tiếp

Giả thuyết	Đường dẫn	Loại tác động	β	p	CI 95%
H1	Tích hợp AI $\rightarrow$ Động lực học tập ($X \rightarrow M1$)	Trực tiếp	0,420	< 0,001	[0,267; 0,573]
H2	Tích hợp AI $\rightarrow$ Sự tương tác người học ($X \rightarrow M2$)	Trực tiếp	0,380	< 0,001	[0,225; 0,535]
H3	Tích hợp AI $\rightarrow$ Trải nghiệm học tập suốt đời ($X \rightarrow Y$)	Trực tiếp	0,180	< 0,05	[0,015; 0,345]
H4	Động lực học tập $\rightarrow$ Trải nghiệm học tập suốt đời ($M1 \rightarrow Y$)	Trực tiếp	0,350	< 0,001	[0,197; 0,503]
H5	Sự tương tác người học $\rightarrow$ Trải nghiệm học tập suốt đời ($M2 \rightarrow Y$)	Trực tiếp	0,290	< 0,001	[0,137; 0,443]
-	$X \rightarrow M1 \rightarrow Y$	Gián tiếp	0,147	< 0,001	[0,089; 0,213]
-	$X \rightarrow M2 \rightarrow Y$	Gián tiếp	0,110	< 0,001	[0,058; 0,174]

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ khảo sát 230 sinh viên (SmartPLS 4.0)

4.2. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Mô hình đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn về độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt trong PLS-SEM; bốn nhân tố được xác nhận là các khái niệm riêng biệt, không bị chồng lấp, tạo nền tảng vững chắc để kiểm định các mối quan hệ trong mô hình, nhất quán với tiêu chuẩn đo lường của Hair và cộng sự (2022).

Về mô hình cấu trúc, bên cạnh tác động trực tiếp, tích hợp AI tác động gián tiếp lên trải nghiệm học tập suốt đời thông qua các biến trung gian, phù hợp với lý thuyết Tự quyết (Deci và Ryan, 1985). Động lực học tập và sự tương tác người học chính là hai cơ chế tâm lý và xã hội mà qua đó AI hiện thực hóa tác động của mình. Kết quả này cũng tương đồng với mô hình Chấp nhận Công nghệ (Davis, 1989; Venkatesh và cộng sự, 2003): vai trò của AI không nằm ở việc cung cấp nội dung, mà ở việc thúc đẩy tương tác và nội tâm hóa động lực học tập của sinh viên.

Điều này cho thấy hiệu quả của AI không chỉ phụ thuộc vào các nhân tố công nghệ khách quan mà phần lớn phụ thuộc vào năng lực thiết kế môi trường học tập và khả năng tạo ra những trải nghiệm nâng cao động lực học tập (Ryan và Deci, 2020). Do đó, tích hợp AI trong giáo dục mở cần được tiếp cận theo hướng lấy người học làm trung tâm: AI chỉ thực sự hiệu quả khi được tích hợp có hệ thống vào các chiến lược giảng dạy nhằm củng cố động lực học tập và mở rộng không gian tương tác. Đây là cơ sở thực tiễn quan trọng cho các nhà hoạch định chương trình đào tạo và đội ngũ giảng viên.

4.3. Giải pháp

Dựa trên kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả đề xuất bốn nhóm giải pháp dành cho Trường Đại học Mở Hà Nội nhằm phát huy tối đa tiềm năng của AI trong

việc kiến tạo trải nghiệm học tập suốt đời:

Thứ nhất, nhà trường cần xây dựng lộ trình tích hợp AI vào chương trình đào tạo một cách có hệ thống. Các công cụ hỗ trợ học tập có khả năng cá nhân hóa nội dung theo năng lực sinh viên cần được triển khai theo từng giai đoạn, đồng bộ giữa các học phần, gắn với mục tiêu đào tạo cụ thể và có cơ chế đánh giá định kỳ để điều chỉnh kịp thời. Đây là nền tảng thiết yếu đảm bảo AI thực sự phục vụ quá trình học tập.

Thứ hai, nhà trường cần nâng cao năng lực số và sự phạm công nghệ cho đội ngũ giảng viên thông qua các chương trình bồi dưỡng chuyên sâu, giúp giảng viên thiết kế hoạt động học tập phù hợp và tạo môi trường học tập hấp dẫn hơn, qua đó trực tiếp nâng cao động lực học tập và định hướng cho sinh viên tiếp cận, sử dụng AI hiệu quả.

Thứ ba, nhà trường cần phát triển mô hình học tập kết hợp nhằm tăng cường tương tác người học. Tích hợp AI vào hoạt động dạy và học tạo cầu nối thúc đẩy tương tác đa chiều giữa người học với nội dung, giảng viên và cộng đồng. Việc thiết kế hoạt động học tập theo dự án hoặc giải quyết vấn đề thực tiễn với sự hỗ trợ của AI sẽ tạo ra các tình huống tương tác có chiều sâu, nâng cao chất lượng trải nghiệm học tập.

Thứ tư, nhà trường cần xây dựng chính sách sử dụng AI có trách nhiệm và văn hóa học tập số: ban hành bộ quy tắc ứng xử về sử dụng AI trong học tập và nghiên cứu, tạo không gian thử nghiệm sáng tạo để sinh viên khám phá tiềm năng của AI, tích hợp giáo dục đạo đức AI vào chương trình đào tạo một cách chủ động và có định hướng, từ đó sử dụng AI như công cụ đồng hành trong hành trình học tập suốt đời.

Bên cạnh bốn giải pháp đặc thù dành cho Trường Đại học Mở Hà Nội, kết quả nghiên cứu cũng gợi mở hai khuyến nghị có giá trị tham khảo đối với các cơ sở giáo dục đại học nói chung.

Thứ nhất, các cơ sở giáo dục đại học cần đầu tư hạ tầng công nghệ và hệ thống dữ liệu học tập đồng bộ. Cơ sở hạ tầng công nghệ gồm hệ thống quản lý học tập hiện đại, kho học liệu số và hệ thống phân tích dữ liệu học tập, giúp các trường đại học chuẩn hóa, liên thông cơ sở dữ liệu người học để AI theo dõi tiến trình học tập và đưa ra khuyến nghị cá nhân hóa chính xác. Bên cạnh đó, các trường đại học cần đồng thời ban hành quy định về bảo mật và quyền riêng tư dữ liệu. Đây là điều kiện tiên quyết để các giải pháp AI vận hành ổn định và bền vững.

Thứ hai, các cơ sở giáo dục đại học cần tăng cường hợp tác với doanh nghiệp công nghệ và mạng lưới các trường trong phát triển, chia sẻ giải pháp AI. Hợp tác giúp các trường tiếp cận giải pháp tiên tiến với chi phí hợp lý, phù hợp với đặc thù người học Việt Nam. Bên cạnh đó, hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ sẽ rút ngắn quá trình thử nghiệm, tránh lãng phí nguồn lực; đồng thời góp phần hình thành hệ sinh thái giáo dục số quốc gia, hỗ trợ mục tiêu học tập suốt đời cho toàn xã hội.

V. Kết luận

Tích hợp AI có tác động tích cực đến trải nghiệm học tập suốt đời, đặc biệt trong môi trường giáo dục mở. Về mặt học thuật, nghiên cứu khẳng định vai trò trung gian của động lực học tập và sự tương tác người học trong việc chuyển hóa tác động của AI thành hiệu quả học tập thực sự trong bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam. Về mặt thực tiễn, nghiên cứu đề xuất bốn

nhóm giải pháp cho Trường Đại học Mở Hà Nội gồm xây dựng lộ trình tích hợp AI vào chương trình đào tạo, nâng cao năng lực số cho giảng viên, phát triển mô hình học tập kết hợp và hoàn thiện chính sách sử dụng AI, cùng hai khuyến nghị đối với các cơ sở giáo dục đại học về hạ tầng dữ liệu học tập và hợp tác phát triển, chia sẻ giải pháp AI. Triển khai đồng bộ các giải pháp này sẽ giúp nhà trường nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển bền vững trong kỷ nguyên chuyển đổi số.

Bên cạnh những đóng góp nêu trên, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế. Dữ liệu chỉ được thu thập tại một cơ sở là Trường Đại học Mở Hà Nội với đặc thù riêng về giáo dục mở, do đó tính khái quát hóa cho các cơ sở giáo dục đại học khác còn chưa cao. Việc sử dụng mẫu thuận tiện giới hạn ở sinh viên năm thứ ba cũng có thể ảnh hưởng đến tính đại diện. Các nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng khảo sát sang nhiều trường với mô hình đào tạo đa dạng, đồng thời kết hợp phương pháp định tính nhằm làm sâu sắc hơn cơ chế tác động của AI đến trải nghiệm học tập suốt đời.

Tài liệu tham khảo

- Al-Zahrani, A. M., và Alasmari, T. M. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence on higher education: The dynamics of ethical, social, and educational implications. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1-12. <https://doi.org/10.1038/s41599-024-03432-4>
- Bayly-Castaneda, K., Ramirez-Montoya, M.-S., và Morita-Alexander, A. (2024). Crafting personalized learning paths with AI for lifelong learning: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 9, Article 1424386. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1424386>

- Crompton, H., và Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), Article 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Crick, R. D. (2014). Learning to learn: A complex systems perspective. Trong R. D. Crick, C. Stringher, và K. Ren (Eds.), *Learning to learn: International perspectives from theory and practice* (pp. 66-86). Routledge.
- 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>
- Deci, E. L., và Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., và Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., và Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hair, J. F., Henseler, J., Ringle, C. M., và Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Henseler, J., Ringle, C. M., và Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Kang, S., và Song, J. (2023). Understanding lifelong learning experiences and motivations of adult learners in digital environments. *International Journal of Lifelong Education*, 42(2), 145-161.
- Kudithipudi, D., Daram, A., Zyarah, A. M., Zohora, F. T., Aimone, J. B., Yanguas-Gil, A., Soures, N., Neftci, E., Mattina, M., Lomonaco, V., Thiem, C. D., và Epstein, B. (2023). Design principles for lifelong learning AI accelerators. *Nature Electronics*, 6, 807-822. <https://doi.org/10.1038/s41928-023-01054-3>
- Kyndt, E., Dochy, F., Struyven, K., và Cascallar, E. (2023). The perception of workload and task complexity and its influence on students' approaches to learning: A study in higher education. *European Journal of Psychology of Education*, 38(1), 1-20.
- Lin, C., và Chen, Y. (2025). AI attitude, perceived autonomy and learner engagement in higher education. *The Internet and Higher Education*, 64, Article 100935.
- Mallik, S., và Gangopadhyay, A. (2023). Proactive and reactive engagement of artificial intelligence methods for education: A review. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 6, Article 1151391. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1151391>
- Mhlanga, D. (2023). Open AI in education, the responsible and ethical use of ChatGPT towards lifelong learning. *FinTech and Artificial Intelligence for Sustainable Development* (pp. 387-409). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37776-1_17
- Nguyen, T. T., Nguyen, H. T., Pham, L., và Bui, T. K. (2026). Discovering acceptance and intention to use artificial intelligence for learning among pre-service teachers in Vietnam. *Discover Education*, 5(1), Article 89.
- Ryan, R. M., và Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, Article 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>

- UNESCO. (2022). Recommendation on open educational resources (OER). UNESCO. <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-educational-resources-oer>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., và 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>
- Wang, W., Wu, J., và Wang, Y. (2025). The role of learners' AI literacy and resilience in boosting their engagement and motivation in AI-based settings: From an achievement goal theory perspective. *System*, 130, Article 103610. <https://doi.org/10.1016/j.system.2025.103610>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., và Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

AI INTEGRATION IN OPEN EDUCATION: MECHANISMS OF IMPACTS ON LIFELONG LEARNING EXPERIENCE

Nguyen Thi Thuy Hong¹, Le Quang Duy¹

Abstract: *This study identifies the mechanisms through which artificial intelligence (AI) integration affects students' lifelong learning experience in open education and proposes solutions to enhance AI application at Hanoi Open University (HOU). Using a quantitative approach with Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) on survey data from 230 third-year students across 10 training units, the study finds that AI integration positively affects lifelong learning experience, with most of the impact transmitted indirectly through learning motivation and learner engagement. The study proposes four groups of solutions for HOU: a systematic roadmap for AI integration into curricula; improving lecturers' digital and pedagogical competencies; expanding blended learning models; and establishing responsible AI use policies. It also provides recommendations for higher education institutions on learning-data infrastructure and the collaborative development of AI solutions.*

Keywords: *AI in education, open education, lifelong learning experience, learning motivation, learner engagement*

¹ Hanoi Open University, Hanoi, Vietnam