
**APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN ONLINE EDUCATION AT PRIVATE UNIVERSITIES IN VIETNAM:
CURRENT SITUATION, CHALLENGES AND STRATEGIC SOLUTIONS**

Pham Thi Thanh

Trung Vuong University

ROR: <https://ror.org/05xzm645>

Email: thanht153@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0008-6452-4766>

Article History

Received: 02/01/2026

Reviewed: 16/01/2026

Revised: 01/02/2026

Accepted: 16/02/2026

Released: 30/3/2026

DOI: <https://doi.org/10.64223/tvj.e2026.v2.i5.a77>

Abstract:

In the context of the accelerating digital transformation of higher education worldwide, Artificial Intelligence (AI) has emerged as a pivotal driver for innovating online learning models, enhancing teaching quality, and optimizing learners' experiences. In Vietnam, private universities - characterized by institutional flexibility, intense competitive pressure, and a high degree of financial and academic autonomy - are increasingly required to adopt AI as a strategic instrument to improve educational quality and institutional competitiveness. Despite its significant potential, the implementation of AI in online training across Vietnamese private universities remains fragmented, unsystematic, and constrained by multiple challenges related to technological infrastructure, human resources, financial capacity, governance mechanisms, as well as ethical and legal frameworks.

This study aims to provide a comprehensive examination of the current state of AI application in online education at private universities in Vietnam, to identify key barriers hindering effective implementation, and to propose strategic solutions tailored to the national and institutional context. Employing a mixed-methods research design, the study integrates quantitative survey data with qualitative insights derived from in-depth interviews with university leaders, faculty members, and students. The findings indicate that AI has been preliminarily applied in areas such as intelligent learning management systems, personalized learning pathways, AI-powered chatbots, and learning analytics. However, the depth and effectiveness of these applications remain limited, and their transformative potential has yet to be fully realized.

Drawing on empirical evidence and international best practices, the paper proposes a strategic framework encompassing institutional governance reform, digital and AI-oriented capacity building, investment in data-driven infrastructure, and the development of a sustainable AI-enabled educational ecosystem for private higher education institutions. This study contributes to the growing body of literature on AI in higher education within developing country contexts, while also offering practical managerial and policy implications for advancing the digital transformation and long-term sustainability of Vietnam's private university sector.

Keywords: *Artificial Intelligence in Higher Education (AIHE); AI-Driven Online Learning Ecosystems; Strategic Digital Transformation in Higher Education; AI Governance and Institutional Policy Frameworks; Learning Analytics and Predictive Modeling; Adaptive and Personalized Intelligent Learning Systems; Institutional AI Readiness in Higher Education; Innovation Governance in Private Universities; Ethical Challenges and Quality Assurance in AI Implementation; Sustainable AI Integration in Tertiary Education.*

1. Giới thiệu

1.1. Bối cảnh nghiên cứu

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu. Trong bối cảnh đó, trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đã và đang trở thành một trong những công nghệ cốt lõi định hình lại cấu trúc kinh tế - xã hội, đặc biệt trong lĩnh vực giáo dục đại học. AI không chỉ hỗ trợ tự động hóa các quy trình quản trị, mà còn mở ra khả năng phân tích dữ liệu lớn, dự báo hành vi học tập và thiết kế các hệ thống học tập thích ứng. Trong môi trường đại học toàn cầu, việc tích hợp AI vào giảng dạy, đánh giá và quản lý đào tạo đang dần chuyên dịch từ xu hướng thử nghiệm sang chiến lược phát triển dài hạn, gắn với mục tiêu nâng cao chất lượng và năng lực cạnh tranh của cơ sở giáo dục.

Song song với đó, đại dịch COVID-19 đã tạo ra một bước ngoặt quan trọng, thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục diễn ra với tốc độ chưa từng có. Đào tạo trực tuyến từ một phương thức bổ trợ đã trở thành hình thức tổ chức dạy và học chủ đạo trong giai đoạn giãn cách xã hội, đồng thời tiếp tục duy trì vai trò thiết yếu trong giai đoạn hậu đại dịch. Sự phát triển mạnh mẽ của hạ tầng công nghệ, nền tảng quản lý học tập (LMS), lớp học ảo và tài nguyên số đã làm thay đổi căn bản cách thức tiếp cận tri thức, tương tác sư phạm và đánh giá kết quả học tập trong giáo dục đại học.

Tại Việt Nam, hệ thống giáo dục đại học đang chứng kiến vai trò ngày càng gia tăng của các trường đại học ngoài công lập. Với đặc điểm tổ chức linh hoạt, cơ chế quản trị năng động và khả năng thích ứng nhanh với nhu cầu thị trường lao động, khối ngoài công lập có lợi thế trong việc thử nghiệm và triển khai các mô hình đào tạo mới. Tuy nhiên, các cơ sở này đồng thời phải đối mặt với áp lực cạnh tranh gay gắt về tuyển sinh, chất lượng đào tạo và uy tín học thuật, đặc biệt trong bối cảnh hội nhập quốc tế và yêu cầu chuẩn hóa ngày càng cao. Điều này đặt ra nhu cầu cấp thiết về đổi mới mô hình đào tạo, chuyển đổi số toàn diện và tái cấu trúc chiến lược phát triển.

Trong bối cảnh đó, AI nổi lên như một động lực chiến lược quan trọng giúp các trường đại học ngoài công lập nâng cao chất lượng đào tạo và tối ưu hóa vận hành. Thông qua các hệ thống học tập thông minh, phân tích dữ liệu học tập (Learning Analytics) và công cụ hỗ trợ giảng dạy, AI cho phép cá nhân hóa lộ trình học tập, phát hiện sớm nguy cơ học tập kém hiệu quả và đưa ra các khuyến nghị phù hợp với từng người học. Đồng thời, AI còn góp phần tối ưu hóa quy trình tuyển sinh, quản lý sinh viên, phân bổ nguồn lực và đảm bảo chất lượng nội bộ. Như vậy, việc nghiên cứu và triển khai AI trong đào tạo trực tuyến không chỉ mang ý nghĩa công nghệ, mà

còn là vấn đề chiến lược, quyết định năng lực cạnh tranh và sự phát triển bền vững của các trường đại học ngoài công lập trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

1.2. Vấn đề nghiên cứu

Mặc dù AI được đánh giá là một trong những công nghệ cốt lõi thúc đẩy đổi mới giáo dục đại học trong kỷ nguyên số, việc ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại Việt Nam vẫn chưa diễn ra đồng đều và thiếu tính hệ thống. Phần lớn các cơ sở giáo dục, đặc biệt là các trường đại học ngoài công lập, mới chỉ dừng lại ở mức độ triển khai các công cụ rời rạc như tự động chấm điểm trắc nghiệm, Chatbot hỗ trợ tuyển sinh hoặc tích hợp một số chức năng phân tích dữ liệu cơ bản trong LMS. Việc thiếu khung chiến lược tổng thể và mô hình triển khai bài bản khiến cho AI chưa thực sự trở thành một cấu phần cốt lõi trong chiến lược phát triển đào tạo trực tuyến của nhà trường.

Bên cạnh đó, tồn tại một khoảng trống đáng kể giữa tiềm năng công nghệ của AI và thực tiễn triển khai tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam. Về mặt lý thuyết, AI có khả năng cá nhân hóa lộ trình học tập, dự báo nguy cơ bỏ học, tối ưu hóa quản lý đào tạo và nâng cao trải nghiệm người học thông qua phân tích dữ liệu lớn và học máy. Tuy nhiên, trong thực tế, những tiềm năng này chưa được khai thác đầy đủ do hạn chế về hạ tầng công nghệ, chất lượng và chuẩn hóa dữ liệu, năng lực nhân sự cũng như nguồn lực tài chính. Sự chênh lệch giữa năng lực công nghệ sẵn có và mức độ ứng dụng thực tế phản ánh một thách thức chiến lược trong quản trị đổi mới tại các cơ sở giáo dục ngoài công lập.

Ngoài ra, bối cảnh nghiên cứu về AI trong giáo dục tại Việt Nam vẫn còn thiếu các công trình thực chứng có tính hệ thống, đặc biệt là các nghiên cứu tập trung vào khối trường ngoài công lập. Phần lớn tài liệu hiện nay chủ yếu dựa trên kinh nghiệm quốc tế hoặc phân tích lý thuyết, trong khi những bằng chứng thực nghiệm về mức độ sẵn sàng công nghệ, hiệu quả triển khai và tác động của AI đến chất lượng đào tạo trong điều kiện Việt Nam còn hạn chế. Sự thiếu hụt này dẫn đến khoảng trống trong việc xây dựng mô hình triển khai phù hợp và đề xuất định hướng chính sách cụ thể. Do đó, cần thiết phải có một nghiên cứu toàn diện nhằm đánh giá thực trạng, xác định các rào cản và đề xuất giải pháp chiến lược cho việc ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam.

1.3. Mục tiêu nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm làm rõ vai trò và khả năng triển khai AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Trước hết, nghiên cứu hướng đến việc phân tích một cách

hệ thống thực trạng ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến, bao gồm mức độ tích hợp công nghệ trong hệ thống quản lý học tập, các hình thức tự động hóa đánh giá, phân tích dữ liệu học tập, hỗ trợ cá nhân hóa và các giải pháp AI đang được áp dụng trên thực tế. Việc đánh giá này không chỉ dừng lại ở mô tả hiện trạng, mà còn xem xét mức độ sẵn sàng công nghệ và chiến lược triển khai của các cơ sở đào tạo.

Bên cạnh đó, nghiên cứu tập trung xác định những thách thức cốt lõi đang cản trở việc ứng dụng AI một cách hiệu quả và bền vững. Các thách thức này được tiếp cận từ nhiều chiều cạnh, bao gồm: (i) Hạn chế về hạ tầng công nghệ và chất lượng dữ liệu; (ii) Năng lực nhân sự và kỹ năng số của giảng viên, cán bộ quản lý; (iii) Vấn đề quản trị và thiếu vắng chiến lược tích hợp AI ở cấp tổ chức; (iv) Rào cản pháp lý liên quan đến bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư; (v) Các vấn đề đạo đức trong sử dụng AI trong môi trường giáo dục đại học.

Trên cơ sở phân tích thực trạng và nhận diện các thách thức, nghiên cứu hướng tới mục tiêu đề xuất các giải pháp chiến lược và xây dựng mô hình ứng dụng AI phù hợp với điều kiện đặc thù của các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam, đồng thời tham chiếu các chuẩn mực và kinh nghiệm quốc tế. Mô hình đề xuất không chỉ đảm bảo tính khả thi trong bối cảnh nguồn lực còn hạn chế, mà còn hướng tới tính bền vững, khả năng mở rộng và phù hợp với xu thế phát triển giáo dục đại học toàn cầu trong kỷ nguyên số.

1.4. Câu hỏi nghiên cứu

Với những mục tiêu đặt ra ở trên, bài viết tập trung làm rõ các câu hỏi nghiên cứu sau:

Thứ nhất, AI hiện đang được ứng dụng như thế nào trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam? Câu hỏi này nhằm khám phá mức độ tích hợp AI trong các hoạt động giảng dạy, học tập và quản trị đào tạo, bao gồm các hình thức như tự động hóa đánh giá, phân tích dữ liệu học tập, cá nhân hóa nội dung, hỗ trợ sinh viên và tối ưu hóa quy trình vận hành. Đồng thời, nghiên cứu xem xét mức độ sẵn sàng công nghệ và chiến lược triển khai của các cơ sở đào tạo.

Thứ hai, những thách thức chính đang cản trở việc triển khai AI một cách hiệu quả và bền vững trong đào tạo trực tuyến là gì? Câu hỏi này tập trung phân tích các rào cản từ nhiều khía cạnh, bao gồm hạ tầng công nghệ, chất lượng và quản trị dữ liệu, năng lực nhân sự, chi phí đầu tư, cũng như các vấn đề pháp lý và đạo đức liên quan đến việc sử dụng AI trong môi trường giáo dục đại học.

Thứ ba, đâu là các giải pháp chiến lược khả thi nhằm tối ưu hóa việc ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt

Nam? Câu hỏi này hướng đến việc đề xuất các định hướng chính sách, mô hình triển khai và giải pháp quản trị phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam, đồng thời tham chiếu các chuẩn mực và kinh nghiệm quốc tế nhằm bảo đảm tính hiệu quả, bền vững và khả năng cạnh tranh của các cơ sở đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số toàn cầu.

1.5. Đóng góp của nghiên cứu

Nghiên cứu này mang lại những đóng góp quan trọng trên cả phương diện lý luận, thực tiễn và chính sách trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học tại Việt Nam.

Về mặt lý luận, nghiên cứu góp phần mở rộng khung phân tích về ứng dụng AI trong giáo dục đại học, đặc biệt tập trung vào khối trường ngoài công lập tại các quốc gia đang phát triển. Trong khi phần lớn các công trình trước đây chủ yếu tiếp cận từ bối cảnh các nước phát triển với điều kiện hạ tầng và nguồn lực dồi dào, nghiên cứu này bổ sung góc nhìn từ môi trường giáo dục có đặc điểm tự chủ tài chính, áp lực cạnh tranh cao và hạn chế về nguồn lực. Thông qua việc phân tích mối quan hệ giữa công nghệ, quản trị, năng lực tổ chức và môi trường chính sách, nghiên cứu đề xuất một khung tiếp cận tích hợp, góp phần làm phong phú thêm cơ sở lý thuyết về chuyển đổi số và AI trong giáo dục đại học.

Về mặt thực tiễn, nghiên cứu cung cấp các giải pháp khả thi nhằm hỗ trợ nhà quản lý giáo dục tại các trường đại học ngoài công lập trong việc xây dựng và triển khai chiến lược AI. Các khuyến nghị được xây dựng trên cơ sở phân tích thực trạng và nhận diện thách thức cụ thể, bao gồm giải pháp về hạ tầng công nghệ, phát triển nguồn nhân lực, quản trị dữ liệu, cũng như cơ chế hợp tác với doanh nghiệp công nghệ. Điều này giúp các cơ sở đào tạo có thể từng bước tích hợp AI một cách hiệu quả, phù hợp với điều kiện thực tế và nguồn lực sẵn có.

Về mặt chính sách, nghiên cứu đưa ra những gợi ý quan trọng cho nhà hoạch định chính sách trong việc xây dựng chiến lược chuyển đổi số và phát triển AI cho giáo dục đại học Việt Nam. Các đề xuất nhấn mạnh sự cần thiết của việc hoàn thiện khung pháp lý về bảo mật dữ liệu và đạo đức AI, xây dựng tiêu chuẩn kỹ thuật chung, cũng như thúc đẩy cơ chế hỗ trợ tài chính và hợp tác công - tư. Qua đó, nghiên cứu góp phần định hướng xây dựng một hệ sinh thái giáo dục đại học số bền vững, phù hợp với xu thế phát triển toàn cầu và đặc thù của Việt Nam.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. AI trong giáo dục đại học

Khi nghiên cứu về ảnh hưởng của AI trong giáo dục đại học, Đinh Thị Mỹ Hạnh và Trần Văn Hưng (2021) đã cho thấy, trong giáo dục, AI đang tạo ra những phương pháp dạy và học mới đang được thử

nghiệm trong những điều kiện và ở nhiều quốc gia với trình độ phát triển khác nhau và đạt những mức độ thành công khác nhau. AI là hệ thống hoặc phần mềm có khả năng mô phỏng các chức năng trí tuệ của con người như học hỏi, suy luận, phân tích và ra quyết định nhằm tối ưu hóa quá trình đào tạo và quản trị đại học. Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia tiếp tục khẳng định, AI và dữ liệu giáo dục là đột phá quan trọng để phát triển giáo dục Việt Nam trong kỷ nguyên số, yêu cầu Bộ Giáo dục và Đào tạo xây dựng lộ trình tích hợp AI ở tất cả các cấp học trước năm 2030. Việc ứng dụng AI trong giáo dục đại học không chỉ là xu thế, mà còn là nền tảng thúc đẩy sự chuyển đổi từ mô hình giáo dục truyền thống sang mô hình giáo dục dựa trên dữ liệu (Data-Driven Education) và cá nhân hóa học tập (Personalized Learning).

AI trong giáo dục đại học thường được phân loại theo các nhóm công nghệ và chức năng ứng dụng sau:

Thứ nhất, học máy (Machine Learning) là nền tảng cốt lõi của nhiều hệ thống AI trong giáo dục. Học máy cho phép hệ thống phân tích dữ liệu lớn về hành vi học tập, kết quả học tập và mức độ tương tác của sinh viên để dự đoán xu hướng, phát hiện nguy cơ bỏ học hoặc đề xuất nội dung phù hợp. Các mô hình học máy được sử dụng trong dự báo kết quả học tập (Academic Performance Prediction) và phân tích rủi ro học tập (Dropout Prediction).

Thứ hai, phân tích học tập (Learning Analytics) là lĩnh vực kết hợp giữa khoa học dữ liệu và giáo dục, tập trung vào việc thu thập, phân tích và diễn giải dữ liệu học tập nhằm cải thiện quá trình dạy và học. Learning Analytics giúp nhà trường theo dõi tiến độ học tập theo thời gian thực, đánh giá mức độ tham gia của sinh viên và cung cấp phản hồi kịp thời. Đây là công cụ quan trọng trong môi trường đào tạo trực tuyến và Blended Learning.

Thứ ba, hệ thống gia sư thông minh (Intelligent Tutoring Systems) là các hệ thống có khả năng mô phỏng vai trò của giảng viên hoặc trợ giảng thông qua việc cung cấp hướng dẫn, phản hồi và điều chỉnh nội dung học tập theo năng lực của từng sinh viên. Các hệ thống này thường tích hợp thuật toán thích ứng (Adaptive Algorithms) để điều chỉnh độ khó và trình tự bài học dựa trên hiệu suất của người học.

Thứ tư, Chatbots và trợ lý ảo (Virtual Assistants) được sử dụng rộng rãi trong tư vấn tuyển sinh, hỗ trợ học tập và cung cấp thông tin hành chính. Nhờ công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural Language Processing - NLP), Chatbot có thể tương tác với sinh viên 24/7, giải đáp thắc mắc và hướng dẫn quy trình học tập. Trong bối cảnh đào tạo trực tuyến, các

trợ lý ảo còn có thể đóng vai trò hỗ trợ nhắc nhở tiến độ học và cung cấp phản hồi cá nhân hóa.

Có thể thấy, AI đang trở thành một nhân tố chiến lược trong chiến lược chuyển đổi số của các trường đại học. Nhiều cơ sở giáo dục tại Hoa Kỳ, châu Âu và châu Á đã tích hợp AI vào hệ thống quản lý học tập, hệ thống tuyển sinh và phân tích dữ liệu đào tạo. Xu hướng nổi bật bao gồm:

- Phát triển hệ thống học tập thích ứng (Adaptive Learning Platforms) giúp cá nhân hóa nội dung theo năng lực và tốc độ học của từng sinh viên.

- Ứng dụng phân tích dự báo (Predictive Analytics) để nhận diện sớm sinh viên có nguy cơ học tập kém hoặc bỏ học.

- Tích hợp AI vào đánh giá tự động, bao gồm chấm điểm bài luận bằng xử lý ngôn ngữ tự nhiên.

- Sử dụng trợ lý ảo tích hợp trong LMS để nâng cao trải nghiệm người học.

Một số mô hình tiêu biểu trên thế giới cho thấy, AI không chỉ hỗ trợ giảng dạy, mà còn tái cấu trúc quản trị đại học theo hướng thông minh (Smart University). Các trường đại học tiên phong xây dựng hệ sinh thái dữ liệu tập trung, nơi mọi hoạt động học tập và quản trị đều được số hóa và phân tích để tối ưu hóa quyết định.

Nhìn chung, xu hướng toàn cầu cho thấy, AI đang chuyển từ vai trò công cụ hỗ trợ sang vai trò chiến lược trong phát triển giáo dục đại học. Tuy nhiên, mức độ thành công của việc triển khai phụ thuộc lớn vào hạ tầng công nghệ, năng lực tổ chức và khung chính sách phù hợp với từng bối cảnh quốc gia.

2.2. AI trong đào tạo trực tuyến

Thông tư số 30/2023/TT-BGDĐT ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo trực tuyến đối với giáo dục đại học quy định “đào tạo trực tuyến là hoạt động đào tạo (gồm hoạt động dạy, hướng dẫn, học tập, đánh giá) được tổ chức trên môi trường số thông qua hệ thống đào tạo trực tuyến”. Với hình thức đào tạo trực tuyến đồng bộ hay không đồng bộ, người học luôn được đặt ở vị trí trung tâm. Sự kết hợp giữa AI và đào tạo trực tuyến đã tạo ra một bước chuyển quan trọng từ mô hình E-learning truyền thống sang mô hình học tập thích ứng và dựa trên dữ liệu. AI không chỉ hỗ trợ tự động hóa các quy trình kỹ thuật, mà còn góp phần nâng cao chất lượng trải nghiệm học tập thông qua cá nhân hóa nội dung, phân tích hành vi người học và tối ưu hóa đánh giá. Trong môi trường đào tạo trực tuyến, các ứng dụng AI-Driven có thể được phân tích theo các khía cạnh sau:

Thứ nhất, một trong những lợi thế của AI trong đào tạo trực tuyến là thông qua việc phân tích dữ

liệu về hành vi học tập, tốc độ tiếp thu, kết quả kiểm tra và mức độ tương tác của sinh viên, hệ thống AI có thể điều chỉnh nội dung, trình tự bài học và mức độ khó phù hợp với từng cá nhân. Khác với mô hình giảng dạy đại trà, cá nhân hóa học tập cho phép mỗi sinh viên có một lộ trình học tập riêng biệt, từ đó nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức và giảm nguy cơ tụt hậu. Trong bối cảnh đào tạo trực tuyến, nơi giảng viên khó theo dõi sát sao từng người học, AI đóng vai trò như một cơ chế hỗ trợ giám sát và điều chỉnh tự động.

Thứ hai, một ứng dụng quan trọng của AI dựa trên thuật toán học máy và phân tích dữ liệu lớn là hệ thống khuyến nghị. Tương tự như cách các nền tảng số đề xuất nội dung cho người dùng, hệ thống AI trong giáo dục có thể gợi ý: tài liệu bổ sung phù hợp với trình độ người học; bài tập nâng cao hoặc củng cố; khóa học liên quan đến mục tiêu nghề nghiệp... Các hệ thống khuyến nghị hoạt động dựa trên việc phân tích mô hình học tập của sinh viên, so sánh với dữ liệu của nhóm học tương đồng (Collaborative Filtering) hoặc dựa trên nội dung học tập (Content-Based Filtering). Điều này giúp tăng tính chủ động và định hướng học tập dài hạn cho người học trong môi trường trực tuyến.

Thứ ba, AI đang thay đổi cách thức đánh giá trong đào tạo trực tuyến. Ngoài việc tự động chấm điểm trắc nghiệm, các hệ thống AI hiện nay có thể: phân tích bài luận bằng xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural Language Processing - NLP); phát hiện đạo văn và gian lận học thuật; cung cấp phản hồi tức thời và cá nhân hóa. Đánh giá học tập thông minh không chỉ giúp giảm tải công việc cho giảng viên, mà còn cung cấp dữ liệu phân tích sâu về điểm mạnh, điểm yếu của người học. Quan trọng hơn, AI-Based Assessment có thể chuyển trọng tâm từ đánh giá tổng kết (Summative Assessment) sang đánh giá quá trình (Formative Assessment), từ đó hỗ trợ cải thiện liên tục hiệu quả học tập.

Thứ tư, thông qua việc thu thập và phân tích dữ liệu như thời gian truy cập hệ thống, mức độ hoàn thành bài tập, tương tác diễn đàn và kết quả kiểm tra, AI có thể: xác định mô hình học tập của từng sinh viên; dự báo nguy cơ bỏ học hoặc học tập sa sút; hỗ trợ nhà quản lý đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu.

Trong đào tạo trực tuyến, nơi mọi hoạt động học tập đều được số hóa, phân tích dữ liệu người học tạo ra cơ sở dữ liệu phong phú để nâng cao chất lượng quản trị và cải thiện trải nghiệm người học. Tuy nhiên, việc triển khai hiệu quả đòi hỏi hệ thống dữ liệu chuẩn hóa, cơ chế bảo mật thông tin và năng lực phân tích chuyên sâu.

Có thể nói, ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến là một bước tiến quan trọng trong chuyển đổi số

giáo dục đại học. Sự kết hợp giữa cá nhân hóa học tập, hệ thống khuyến nghị, đánh giá thông minh và phân tích dữ liệu tạo nên một hệ sinh thái học tập thích ứng, trong đó người học được đặt ở vị trí trung tâm và quá trình đào tạo được tối ưu hóa dựa trên bằng chứng dữ liệu.

2.3. Đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập

Các trường đại học ngoài công lập tại Việt Nam hoạt động theo cơ chế tự chủ cao về tài chính và tổ chức, với nguồn thu chủ yếu từ học phí, dịch vụ đào tạo và hợp tác doanh nghiệp. Khác với khối công lập được hỗ trợ ngân sách nhà nước, các trường ngoài công lập phải tự cân đối nguồn lực và chịu trách nhiệm trực tiếp về hiệu quả hoạt động. Mô hình quản trị thường mang tính linh hoạt, với quy trình ra quyết định nhanh và khả năng thích ứng cao trước những thay đổi của thị trường giáo dục.

Trong bối cảnh đào tạo trực tuyến, đặc điểm tự chủ tài chính vừa là động lực, vừa là áp lực. Một mặt, các trường có thể chủ động đầu tư vào nền tảng công nghệ, xây dựng chương trình học linh hoạt và triển khai mô hình Blended Learning mà không phụ thuộc quá nhiều vào thủ tục hành chính phức tạp. Mặt khác, việc đầu tư cho hạ tầng số, hệ thống quản lý học tập (LMS), bảo mật dữ liệu và ứng dụng AI đòi hỏi chi phí đáng kể, trong khi nguồn thu phụ thuộc vào quy mô tuyển sinh và mức học phí cạnh tranh.

So với các trường đại học công lập, khối ngoài công lập có một số lợi thế nổi bật trong triển khai đào tạo trực tuyến như: tính linh hoạt trong quản trị giúp các trường nhanh chóng áp dụng công nghệ mới và điều chỉnh chương trình đào tạo theo nhu cầu thị trường lao động; áp lực cạnh tranh cao thúc đẩy đổi mới sáng tạo và nâng cao chất lượng dịch vụ đào tạo nhằm thu hút người học; khả năng hợp tác với doanh nghiệp trong và ngoài nước thường linh hoạt hơn, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai các giải pháp công nghệ tiên tiến.

Tuy nhiên, các trường ngoài công lập cũng đối mặt với nhiều hạn chế. Nguồn lực tài chính không ổn định có thể ảnh hưởng đến tính bền vững của các dự án chuyển đổi số dài hạn. Uy tín thương hiệu và khả năng thu hút đội ngũ giảng viên chất lượng cao đôi khi chưa ngang bằng với các trường công lập lâu đời. Ngoài ra, việc thiếu sự hỗ trợ ngân sách nhà nước khiến các trường phải cân nhắc kỹ lưỡng giữa đầu tư công nghệ và đảm bảo hiệu quả tài chính.

Trong môi trường giáo dục đại học ngày càng cạnh tranh, công nghệ, đặc biệt là công nghệ số và AI trở thành yếu tố chiến lược giúp các trường ngoài công lập tạo lợi thế khác biệt. Đào tạo trực tuyến chất lượng cao, tích hợp nền tảng học tập thông minh và hệ thống quản lý hiện đại có thể nâng cao

trải nghiệm người học, mở rộng phạm vi tuyển sinh và tối ưu hóa chi phí vận hành.

Việc ứng dụng công nghệ không chỉ dừng lại ở cung cấp nội dung trực tuyến, mà còn bao gồm phân tích dữ liệu học tập, cá nhân hóa lộ trình đào tạo và tự động hóa quy trình quản trị. Những yếu tố này góp phần nâng cao hiệu quả đào

tao, tăng mức độ hài lòng của sinh viên và cải thiện hình ảnh thương hiệu của nhà trường. Do đó, trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục, công nghệ đóng vai trò then chốt trong việc củng cố năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững của các trường đại học ngoài công lập tại Việt Nam.

2.4. Khoảng trống nghiên cứu

Mặc dù ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học đã thu hút sự quan tâm ngày càng lớn trên phạm vi toàn cầu, tuy nhiên các nghiên cứu hiện nay chủ yếu tập trung vào bối cảnh các quốc gia phát triển hoặc các trường đại học công lập có nguồn lực dồi dào. Trong khi đó, khối đại học ngoài công lập tại Việt Nam, với đặc thù về cơ chế tự chủ tài chính, áp lực cạnh tranh cao và nhu cầu đổi mới mô hình đào tạo lại chưa được xem xét một cách đầy đủ trong các công trình nghiên cứu chuyên sâu. Sự thiếu vắng các nghiên cứu tập trung vào nhóm trường này tạo ra khoảng trống đáng kể trong việc hiểu rõ mức độ sẵn sàng, đặc điểm triển khai và những thách thức đặc thù khi ứng dụng AI vào đào tạo trực tuyến.

Bên cạnh đó, phần lớn các nghiên cứu hiện có thường tiếp cận AI trong giáo dục dưới góc độ công nghệ hoặc sự phạm riêng lẻ, mà chưa xây dựng được mô hình tích hợp giữa AI, đào tạo trực tuyến (Online Learning), quản trị đại học (Governance) và chiến lược phát triển (Strategy). Trong thực tiễn, việc ứng dụng AI không chỉ là vấn đề kỹ thuật, mà còn liên quan chặt chẽ đến năng lực quản trị, định hướng chiến lược, cơ chế tài chính và khung pháp lý của cơ sở giáo dục. Việc thiếu một khung phân tích tích hợp khiến cho các khuyến nghị thường mang tính rời rạc, khó triển khai ở cấp độ tổ chức.

Ngoài ra, trong bối cảnh Việt Nam, số lượng nghiên cứu kết hợp phương pháp định tính và định lượng (Mixed-Methods Research) về AI trong đào tạo trực tuyến còn hạn chế. Nhiều công trình mới dừng lại ở phân tích lý thuyết hoặc khảo sát mô tả, thiếu các nghiên cứu thực chứng dựa trên dữ liệu khảo sát, phỏng vấn sâu hoặc phân tích mô hình thống kê. Sự thiếu hụt cách tiếp cận đa phương pháp làm hạn chế khả năng đánh giá toàn diện cả chiều sâu (Insight) lẫn chiều rộng (Generalizability) của vấn đề nghiên cứu.

Do đó, việc thực hiện một nghiên cứu mang tính hệ thống, tích hợp nhiều khía cạnh và sử dụng

phương pháp tiếp cận kết hợp trong bối cảnh các trường đại học ngoài công lập tại Việt Nam là cần thiết nhằm lấp đầy khoảng trống nghiên cứu hiện tại và cung cấp cơ sở khoa học cho hoạch định chiến lược và chính sách.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp hỗn hợp (Mixed-Methods Research), kết hợp giữa tiếp cận định lượng và định tính nhằm bảo đảm tính toàn diện, độ tin cậy và chiều sâu phân tích. Việc sử dụng phương pháp hỗn hợp cho phép nghiên cứu vừa đo lường xu hướng chung trên diện rộng, vừa khám phá các yếu tố bối cảnh, động cơ và nhận thức của các bên liên quan trong quá trình ứng dụng AI vào đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam.

Phần nghiên cứu định lượng được thực hiện thông qua khảo sát bằng bảng hỏi cấu trúc (Structured Questionnaire) đối với ba nhóm đối tượng chính là giảng viên, sinh viên và cán bộ quản lý tại các trường đại học ngoài công lập. Nội dung khảo sát tập trung vào các khía cạnh như mức độ nhận thức và hiểu biết về AI, mức độ ứng dụng AI trong giảng dạy và học tập trực tuyến, đánh giá về hiệu quả triển khai, cũng như các rào cản về công nghệ, nhân lực và quản trị.

Bên cạnh khảo sát định lượng, nghiên cứu tiến hành phỏng vấn chuyên sâu (In-Depth Interviews) với các nhà quản lý cấp cao, trưởng đơn vị công nghệ thông tin, trưởng khoa và chuyên gia chuyên đổi số trong giáo dục. Mục tiêu của phần định tính là làm rõ các chiến lược triển khai AI, quan điểm quản trị, thách thức thực tiễn và định hướng phát triển trong tương lai.

Ngoài ra, nghiên cứu còn thực hiện phân tích tài liệu (Document Analysis) đối với các chiến lược chuyên đổi số, kế hoạch phát triển trung hạn và báo cáo nội bộ của nhà trường nhằm đối chiếu giữa định hướng chiến lược và thực tiễn triển khai. Dữ liệu định tính được xử lý thông qua phương pháp phân tích nội dung (Content Analysis) hoặc mã hóa chủ đề (Thematic Analysis), từ đó rút ra các mô hình và xu hướng chính.

Việc kết hợp dữ liệu định lượng và định tính cho phép nghiên cứu thực hiện đối chiếu và bổ trợ lẫn nhau (Triangulation), nâng cao độ tin cậy và tính khái quát của kết quả. Trong khi dữ liệu định lượng phản ánh bức tranh tổng thể về mức độ ứng dụng AI, dữ liệu định tính cung cấp chiều sâu phân tích về bối cảnh, động lực và rào cản chiến lược. Cách tiếp cận này đặc biệt phù hợp với nghiên cứu về đổi mới công nghệ trong giáo dục, nơi các yếu tố kỹ thuật, tổ chức và chính sách có mối quan hệ chặt chẽ và

phức tạp.

3.2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Nghiên cứu tập trung vào các trường đại học ngoài công lập tại Việt Nam, là nhóm cơ sở giáo dục có cơ chế tự chủ cao về tài chính và quản trị, đồng thời đang chịu áp lực cạnh tranh mạnh mẽ trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học. Phạm vi nghiên cứu được giới hạn ở các trường đã và đang triển khai đào tạo trực tuyến dưới các hình thức như E-Learning, Blended Learning hoặc Digital Learning, nhằm bảo đảm tính phù hợp với mục tiêu phân tích ứng dụng AI trong môi trường học tập số.

Về đối tượng nghiên cứu, bài viết tiếp cận đa chiều thông qua nhiều nhóm chủ thể có vai trò trực tiếp hoặc gián tiếp trong quá trình triển khai AI.

Thứ nhất, lãnh đạo nhà trường và cán bộ quản lý, bao gồm ban giám hiệu, trưởng phòng đào tạo, trưởng đơn vị công nghệ thông tin hoặc chuyên đội số để cung cấp góc nhìn chiến lược về định hướng phát triển, chính sách nội bộ và quyết định đầu tư công nghệ.

Thứ hai, đội ngũ giảng viên, những người trực tiếp sử dụng nền tảng đào tạo trực tuyến và các công cụ AI trong giảng dạy, từ đó phản ánh mức độ sẵn sàng, năng lực số và hiệu quả triển khai trong thực tiễn.

Thứ ba, sinh viên, đối tượng thụ hưởng trực tiếp của các hệ thống học tập tích hợp AI, với vai trò đánh giá trải nghiệm học tập, mức độ hài lòng và hiệu quả cá nhân hóa. Cuối cùng, nghiên cứu còn xem xét ý kiến của các chuyên gia công nghệ thông tin và AI đang tham gia xây dựng, vận hành hoặc tư vấn triển khai hệ thống tại các trường nhằm làm rõ khía cạnh kỹ thuật và khả năng mở rộng giải pháp.

Việc xác định rõ phạm vi và đối tượng nghiên cứu theo hướng đa tác nhân (Multi-Stakeholder Approach) giúp bảo đảm tính toàn diện trong phân tích, đồng thời phản ánh đầy đủ các yếu tố chiến lược, kỹ thuật và sự phạm liên quan đến ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam.

3.3. Công cụ và quy trình thu thập dữ liệu

Để bảo đảm tính hệ thống, độ tin cậy và khả năng đối chiếu đa chiều, nghiên cứu sử dụng kết hợp nhiều công cụ thu thập dữ liệu, bao gồm bảng hỏi chuẩn hóa, phỏng vấn bán cấu trúc và phân tích tài liệu. Quy trình thu thập dữ liệu được triển khai theo các bước tuần tự nhằm bảo đảm tính Logic và tính xác thực của thông tin.

Thứ nhất, đối với nghiên cứu định lượng, công cụ chính được sử dụng là bảng hỏi chuẩn hóa với thang đo Likert 5 hoặc 7 mức độ (từ “Hoàn toàn không đồng ý” đến “Hoàn toàn đồng ý”). Bảng hỏi được

thiết kế dựa trên cơ sở lý thuyết về ứng dụng AI trong giáo dục và các nghiên cứu trước đó, bao gồm các nhóm biến như mức độ nhận thức về AI, mức độ ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến, hiệu quả cảm nhận, rào cản triển khai và mức độ sẵn sàng chuyên đổi số. Trước khi khảo sát chính thức, bảng hỏi được kiểm định sơ bộ (Pilot Test) nhằm điều chỉnh ngôn ngữ, cấu trúc câu hỏi và kiểm tra độ tin cậy của thang đo. Việc phát hành bảng hỏi được thực hiện trực tuyến thông qua các nền tảng khảo sát điện tử để bảo đảm phạm vi tiếp cận rộng và thuận tiện cho người tham gia.

Thứ hai, nghiên cứu sử dụng phỏng vấn bán cấu trúc (Semi-Structured Interviews) đối với lãnh đạo nhà trường, cán bộ quản lý và chuyên gia công nghệ thông tin - AI. Bộ câu hỏi phỏng vấn được xây dựng linh hoạt theo các chủ đề chính như chiến lược triển khai AI, thách thức tổ chức, vấn đề quản trị dữ liệu và định hướng phát triển trong tương lai. Hình thức bán cấu trúc cho phép nhà nghiên cứu vừa bảo đảm tính nhất quán giữa các cuộc phỏng vấn, vừa có thể khai thác sâu các quan điểm và kinh nghiệm thực tiễn của từng đối tượng. Các cuộc phỏng vấn được ghi âm (khi có sự đồng ý của người tham gia) và chuyển biên (Transcription) để phục vụ phân tích nội dung.

Thứ ba, nghiên cứu tiến hành phân tích tài liệu và báo cáo nội bộ của các trường đại học ngoài công lập, bao gồm chiến lược chuyển đổi số, kế hoạch phát triển trung hạn, báo cáo thường niên và tài liệu hướng dẫn triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến. Phương pháp phân tích tài liệu giúp đối chiếu giữa định hướng chiến lược chính thức và thực tiễn triển khai, đồng thời bổ sung bằng chứng khách quan cho dữ liệu khảo sát và phỏng vấn.

Quy trình thu thập dữ liệu được thực hiện theo ba giai đoạn: (1) Thiết kế và thử nghiệm công cụ; (2) Triển khai thu thập dữ liệu định lượng và định tính song song; (3) Tổng hợp, làm sạch và mã hóa dữ liệu trước khi tiến hành phân tích. Việc kết hợp nhiều công cụ và nguồn dữ liệu khác nhau giúp tăng cường tính giá trị (Validity) và độ tin cậy (Reliability) của kết quả nghiên cứu, đồng thời bảo đảm cách tiếp cận toàn diện đối với vấn đề ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến.

3.4. Phương pháp phân tích dữ liệu

Dữ liệu thu thập trong nghiên cứu được phân tích theo hai hướng chính tương ứng với phương pháp hỗn hợp đã lựa chọn, bao gồm phân tích định lượng bằng các kỹ thuật thống kê và phân tích định tính thông qua phương pháp phân tích nội dung theo chủ đề (Thematic Analysis).

Đối với phương pháp phân tích định lượng, dữ liệu khảo sát thu thập từ bảng hỏi Likert, nghiên cứu tiến hành phân tích theo các bước tuần tự. Trước hết,

phân tích thống kê mô tả được sử dụng để phản ánh đặc điểm mẫu nghiên cứu (giới tính, vị trí công tác, kinh nghiệm sử dụng công nghệ...) và mức độ trung bình của các biến quan sát liên quan đến nhận thức, mức độ ứng dụng và thách thức trong triển khai AI. Các chỉ số như giá trị trung bình (Mean), độ lệch chuẩn (Standard Deviation), tần suất và tỷ lệ phần trăm được sử dụng để mô tả xu hướng chung.

Tiếp theo, nghiên cứu kiểm định độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha, đồng thời thực hiện phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis - EFA) nhằm xác định cấu trúc các nhân tố tiềm ẩn và đánh giá tính hội tụ của các biến quan sát. Trong trường hợp mô hình nghiên cứu được xây dựng dựa trên giả thuyết lý thuyết cụ thể, nghiên cứu có thể tiếp tục thực hiện phân tích nhân tố khẳng định (Confirmatory Factor Analysis - CFA) để kiểm định độ phù hợp của mô hình đo lường.

Nếu dữ liệu và kích thước mẫu đáp ứng yêu cầu thống kê, nghiên cứu tiến hành mô hình hóa phương trình cấu trúc (Structural Equation Modeling - SEM) nhằm kiểm định mối quan hệ giữa các biến tiềm ẩn như: mức độ sẵn sàng công nghệ, năng lực tổ chức, chiến lược quản trị và hiệu quả ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến. SEM cho phép đánh giá đồng thời các mối quan hệ trực tiếp và gián tiếp, từ đó cung cấp bằng chứng thực nghiệm về mô hình nghiên cứu đề xuất.

Đối với phương pháp nghiên cứu định tính, dữ liệu thu thập từ phỏng vấn bán cấu trúc và tài liệu nội bộ, nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích nội dung theo chủ đề (Thematic Analysis).

Quy trình phân tích bao gồm các bước:

- (1) Đọc và làm quen với dữ liệu;
- (2) Mã hóa dữ liệu ban đầu;
- (3) Xác định và nhóm các mã thành chủ đề;
- (4) Rà soát và tinh chỉnh các chủ đề;
- (5) Diễn giải ý nghĩa của từng chủ đề trong mối liên hệ với câu hỏi nghiên cứu.

Phân tích chủ đề giúp làm rõ các quan điểm chiến lược, nhận thức về thách thức, kinh nghiệm triển khai và định hướng phát triển AI trong đào tạo trực tuyến. Các kết quả định tính được sử dụng để bổ trợ và giải thích sâu hơn các phát hiện từ phân tích định lượng, qua đó tăng cường tính đối chiếu (Triangulation) và độ tin cậy của nghiên cứu.

Nhìn chung, việc kết hợp phân tích thống kê nâng cao với phân tích nội dung định tính cho phép nghiên cứu không chỉ lượng hóa thực trạng và mối quan hệ giữa các yếu tố, mà còn lý giải bối cảnh và động lực tổ chức phía sau quá trình ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thực trạng ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến

Kết quả tổng hợp từ khảo sát và phân tích thực tiễn cho thấy, việc ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam hiện đang ở giai đoạn phát triển ban đầu, với mức độ triển khai chưa đồng đều giữa các cơ sở đào tạo. Các dạng AI được sử dụng chủ yếu tập trung vào ba nhóm chính là hệ thống quản lý học tập thông minh, Chatbot hỗ trợ học tập và phân tích hành vi người học.

Thứ nhất, hệ thống quản lý học tập thông minh (Smart LMS) là nền tảng phổ biến nhất. Nhiều trường đã triển khai các hệ thống LMS như Moodle, Canvas hoặc các nền tảng phát triển nội bộ có tích hợp chức năng tự động chấm điểm, thống kê tiến độ học tập và theo dõi mức độ tương tác của sinh viên. Tuy nhiên, phần lớn các hệ thống này mới dừng lại ở mức tự động hóa cơ bản, chưa khai thác sâu các thuật toán học máy để cá nhân hóa nội dung hoặc dự báo kết quả học tập.

Thứ hai, Chatbot hỗ trợ học tập và tư vấn đang được áp dụng tương đối rộng rãi, đặc biệt trong tuyển sinh và hỗ trợ sinh viên. Các Chatbot sử dụng công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên để trả lời câu hỏi thường gặp, hướng dẫn thủ tục hành chính hoặc cung cấp thông tin về khóa học. Một số trường đã mở rộng chức năng Chatbot sang hỗ trợ học tập, nhắc nhở tiến độ và cung cấp tài liệu tham khảo. Tuy nhiên, mức độ tương tác thông minh và khả năng cá nhân hóa vẫn còn hạn chế.

Thứ ba, phân tích hành vi người học (Learning Analytics) bước đầu được triển khai thông qua việc theo dõi dữ liệu đăng nhập, thời gian học trực tuyến, tỷ lệ hoàn thành bài tập và kết quả kiểm tra. Dữ liệu này chủ yếu phục vụ mục đích báo cáo và giám sát, thay vì dự báo sớm nguy cơ bỏ học hoặc đề xuất can thiệp kịp thời. Việc thiếu hệ thống dữ liệu tích hợp và năng lực phân tích chuyên sâu là rào cản lớn trong khai thác hiệu quả phân tích hành vi người học.

Về mức độ sẵn sàng công nghệ, các trường đại học ngoài công lập có sự chênh lệch đáng kể. Một số trường đầu tư tương đối bài bản vào hạ tầng máy chủ, điện toán đám mây và nền tảng LMS hiện đại, trong khi nhiều cơ sở khác vẫn phụ thuộc vào giải pháp thuê ngoài hoặc hệ thống chưa đồng bộ. Hạ tầng dữ liệu và khả năng tích hợp giữa các hệ thống (đào tạo, khảo thí, quản lý sinh viên) nhìn chung còn phân tán, gây khó khăn cho việc triển khai AI ở quy mô lớn.

Về nhận thức của các bên liên quan, lãnh đạo nhà trường thường có quan điểm tích cực về vai trò chiến lược của AI trong nâng cao chất lượng đào tạo

và năng lực cạnh tranh. Tuy nhiên, ở cấp độ giảng viên và sinh viên, mức độ hiểu biết về AI còn chưa đồng đều. Nhiều giảng viên xem AI như một công cụ hỗ trợ kỹ thuật hơn là một yếu tố thay đổi phương pháp sư phạm, trong khi sinh viên chủ yếu tiếp cận AI thông qua các công cụ hỗ trợ học tập phổ biến mà chưa nhận thức rõ vai trò của AI trong hệ thống đào tạo tổng thể.

Từ thực trạng trên cho thấy, AI bước đầu đã được tích hợp trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam, nhưng vẫn mang tính phân tán và chưa hình thành một chiến lược tổng thể. Mức độ sẵn sàng công nghệ và nhận thức của các bên liên quan là yếu tố quyết định khả năng mở rộng và tối ưu hóa ứng dụng AI trong giai đoạn tiếp theo của chuyển đổi số giáo dục đại học.

4.2. Lợi ích và tác động của AI

Việc ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến không chỉ mang ý nghĩa đổi mới công nghệ, mà còn tạo ra những tác động sâu rộng đến chất lượng đào tạo, trải nghiệm người học và hiệu quả quản trị đại học. Trong bối cảnh các trường đại học ngoài công lập đang tìm kiếm lợi thế cạnh tranh và tối ưu hóa nguồn lực, AI được xem là công cụ chiến lược mang lại nhiều giá trị gia tăng.

AI góp phần cải thiện trải nghiệm học tập thông qua việc cung cấp phản hồi tức thời, hỗ trợ 24/7 và cá nhân hóa nội dung học tập. Các hệ thống học tập thông minh có thể theo dõi tiến độ học tập, phát hiện khó khăn của sinh viên và đưa ra gợi ý phù hợp, giúp người học cảm thấy được hỗ trợ liên tục trong môi trường trực tuyến. Chatbot và trợ lý ảo giúp giải đáp thắc mắc nhanh chóng, giảm thời gian chờ đợi và tăng mức độ hài lòng của sinh viên.

Bên cạnh đó, AI còn giúp xây dựng môi trường học tập linh hoạt, nơi người học có thể tiếp cận nội dung theo tốc độ và phong cách học riêng. Điều này đặc biệt quan trọng trong đào tạo trực tuyến, khi sự thiếu tương tác trực tiếp có thể ảnh hưởng đến động lực và mức độ gắn kết của sinh viên.

Đối với giảng viên và nhà quản lý, AI giúp tự động hóa nhiều quy trình hành chính và học thuật, từ chấm điểm bài tập trắc nghiệm đến tổng hợp báo cáo tiến độ học tập. Việc giảm tải các công việc lặp lại cho phép giảng viên tập trung nhiều hơn vào thiết kế hoạt động học tập, hướng dẫn chuyên sâu và hỗ trợ cá nhân cho sinh viên.

Trong quản lý đào tạo, AI hỗ trợ phân tích dữ liệu lớn để đưa ra quyết định dựa trên bằng chứng (Data-Driven Decision-Making). Thông qua phân tích xu hướng học tập, tỷ lệ hoàn thành môn học hoặc nguy cơ bỏ học, nhà trường có thể triển khai các biện pháp can thiệp kịp thời và tối ưu hóa phân bổ nguồn lực. Điều này góp phần nâng cao hiệu quả

vận hành và chất lượng đào tạo tổng thể.

Một trong những tác động nổi bật của AI là khả năng cá nhân hóa lộ trình học tập. Thông qua các thuật toán học máy và hệ thống khuyến nghị, AI có thể điều chỉnh nội dung, mức độ khó và thứ tự bài học dựa trên năng lực và tiến độ của từng sinh viên. Điều này giúp khắc phục hạn chế của mô hình đào tạo đại trà, đồng thời nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức.

Có thể nói, lợi ích và tác động của AI trong đào tạo trực tuyến thể hiện ở cả ba cấp độ là người học, giảng viên và nhà quản lý. Nếu được triển khai một cách chiến lược và có kiểm soát, AI không chỉ nâng cao chất lượng đào tạo, mà còn tạo ra nền tảng cho sự phát triển bền vững của các trường đại học ngoài công lập trong kỷ nguyên số.

4.3. Các thách thức chủ yếu

Mặc dù AI mang lại nhiều lợi ích tiềm năng cho đào tạo trực tuyến, quá trình triển khai tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều thách thức mang tính hệ thống. Những rào cản này không chỉ xuất phát từ yếu tố công nghệ, mà còn liên quan đến nguồn lực, năng lực tổ chức và khung pháp lý.

Thứ nhất, một trong những thách thức lớn nhất là sự thiếu đồng bộ về hạ tầng công nghệ và hệ thống dữ liệu. Nhiều trường chưa có kiến trúc công nghệ tích hợp giữa các hệ thống quản lý đào tạo, khảo thí, tài chính và quản lý sinh viên. Dữ liệu thường phân tán, thiếu chuẩn hóa và chưa được thiết kế theo hướng phục vụ phân tích nâng cao. Điều này làm hạn chế khả năng triển khai các giải pháp AI đòi hỏi dữ liệu lớn (Big Data) và dữ liệu chất lượng cao. Bên cạnh đó, năng lực lưu trữ, bảo mật và xử lý dữ liệu tại một số cơ sở đào tạo còn hạn chế, đặc biệt khi triển khai các ứng dụng dựa trên điện toán đám mây hoặc tích hợp với nền tảng bên thứ ba. Việc thiếu chiến lược quản trị dữ liệu tổng thể (Data Governance Strategy) khiến AI khó phát huy hết tiềm năng.

Thứ hai, nguồn nhân lực có chuyên môn về AI, khoa học dữ liệu và phân tích học tập còn khan hiếm trong các trường đại học ngoài công lập. Đội ngũ công nghệ thông tin tại nhiều trường chủ yếu tập trung vào vận hành hệ thống hơn là phát triển giải pháp AI chuyên sâu. Đồng thời, năng lực số (Digital Literacy) của giảng viên và cán bộ quản lý chưa đồng đều, dẫn đến tâm lý e ngại hoặc phụ thuộc quá mức vào công cụ mà thiếu sự hiểu biết chiến lược. Ngoài ra, việc tích hợp AI vào hoạt động giảng dạy đòi hỏi sự thay đổi phương pháp sư phạm và tư duy thiết kế học tập, trong khi không phải tất cả giảng viên đều sẵn sàng hoặc được đào tạo đầy đủ để thích ứng với mô hình này.

Thứ ba, do hoạt động theo cơ chế tự chủ tài chính, các trường ngoài công lập phải cân đối giữa đầu tư công nghệ và đảm bảo hiệu quả kinh tế. Các giải pháp AI, đặc biệt là hệ thống phân tích dữ liệu nâng cao hoặc nền tảng cá nhân hóa học tập, thường đòi hỏi chi phí đầu tư ban đầu lớn và chi phí duy trì dài hạn. Trong bối cảnh cạnh tranh học phí và áp lực tuyển sinh, việc dành ngân sách đáng kể cho AI có thể gặp nhiều trở ngại. Hơn nữa, lợi ích của AI thường thể hiện trong trung và dài hạn, trong khi ban lãnh đạo có thể ưu tiên các khoản đầu tư mang lại kết quả tức thời. Sự thiếu vắng các cơ chế hỗ trợ tài chính hoặc ưu đãi chính sách cho chuyển đổi số cũng làm gia tăng rủi ro đầu tư.

Thứ tư, ứng dụng AI trong giáo dục kéo theo nhiều vấn đề đạo đức và pháp lý liên quan đến quyền riêng tư, bảo mật dữ liệu và tính minh bạch của thuật toán. Việc thu thập và phân tích dữ liệu học tập của sinh viên cần tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân, trong khi khung pháp lý tại Việt Nam về AI trong giáo dục vẫn đang trong quá trình hoàn thiện. Ngoài ra, các nguy cơ như thiên lệch thuật toán (Algorithmic Bias), phụ thuộc quá mức vào hệ thống tự động hoặc lạm dụng AI trong đánh giá học tập có thể ảnh hưởng đến tính công bằng và liêm chính học thuật. Nếu không có cơ chế kiểm soát và hướng dẫn đạo đức rõ ràng, việc triển khai AI có thể tạo ra rủi ro về uy tín và pháp lý cho nhà trường.

Các thách thức về hạ tầng, nhân lực, tài chính và khung pháp lý cho thấy, việc ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến không chỉ là vấn đề công nghệ, mà là một quá trình chuyển đổi toàn diện đòi hỏi chiến lược dài hạn, cam kết lãnh đạo và sự phối hợp đa chiều trong toàn tổ chức.

5. Thảo luận

Nghiên cứu cho thấy, việc ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam đang chuyển từ giai đoạn thử nghiệm sang tích hợp chiến lược, nhưng mức độ triển khai còn chưa đồng đều. Tại các quốc gia phát triển như Hoa Kỳ, châu Âu và Đông Á, AI đã được tích hợp sâu vào quản trị, phân tích dữ liệu và dự báo học tập, trong khi các trường tại Việt Nam chủ yếu dừng ở các ứng dụng hỗ trợ cơ bản như LMS thông minh, Chatbot và thống kê dữ liệu.

Sự khác biệt chủ yếu đến từ hạn chế về hạ tầng dữ liệu, nguồn lực tài chính, nhân sự chuyên môn và khung pháp lý chưa hoàn thiện. Tuy vậy, lãnh đạo các trường có nhận thức tích cực về vai trò chiến lược của AI. Với cơ chế tự chủ và tính linh hoạt cao, khối đại học ngoài công lập có tiềm năng trở thành lực lượng tiên phong, đóng vai trò “phòng thí nghiệm đổi mới” trong thúc đẩy chuyển đổi số giáo dục đại học tại Việt Nam nếu được hỗ trợ chính sách

phù hợp.

6. Các giải pháp chiến lược và hàm ý chính sách

6.1. Giải pháp 1: Giải pháp ở cấp độ thể chế

Ở cấp độ thể chế, để ứng dụng AI hiệu quả trong đào tạo trực tuyến, các trường đại học ngoài công lập cần bảo đảm sự đồng bộ giữa chiến lược, hạ tầng và quản trị dữ liệu. Trọng tâm là xây dựng chiến lược AI dài hạn gắn với định hướng phát triển và chuyển đổi số tổng thể, xác định rõ mục tiêu, lộ trình, nguồn lực và cơ chế đánh giá. AI cần được tích hợp vào các hoạt động cốt lõi như thiết kế chương trình, quản lý và đánh giá học tập, đồng thời phân định rõ trách nhiệm giữa các đơn vị và chú trọng phát triển năng lực số cho đội ngũ.

Song song đó, nhà trường phải đầu tư đồng bộ vào hạ tầng số và hệ thống dữ liệu, bao gồm nâng cấp LMS, ứng dụng điện toán đám mây và xây dựng kiến trúc dữ liệu tập trung. Thiết lập cơ chế quản trị và chuẩn hóa dữ liệu là nền tảng cho các ứng dụng phân tích nâng cao và cá nhân hóa học tập. Với các trường hạn chế nguồn lực, hợp tác công - tư là giải pháp khả thi nhưng cần bảo đảm an toàn và quyền riêng tư dữ liệu.

6.2. Giải pháp 2: Giải pháp về nhân lực

Yếu tố nhân lực giữ vai trò then chốt trong quá trình ứng dụng AI vào đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam. Việc phát triển nguồn nhân lực không chỉ dừng ở kỹ năng công nghệ, mà còn phải gắn với đổi mới phương pháp sư phạm và năng lực quản trị số.

Trước hết, cần đào tạo giảng viên về AI, giúp họ biết cách tích hợp AI vào thiết kế bài giảng, tổ chức hoạt động học tập, đánh giá và cá nhân hóa lộ trình học tập. Hoạt động bồi dưỡng nên bao gồm nâng cao nhận thức, kỹ năng thực hành và năng lực thiết kế học tập tích hợp AI, đồng thời xây dựng chuẩn mực sử dụng AI để bảo đảm minh bạch và liêm chính học thuật.

Bên cạnh đó, các trường cần phát triển đội ngũ chuyên gia công nghệ giáo dục nhằm kết nối công nghệ, sư phạm và dữ liệu. Đội ngũ này giúp tư vấn chiến lược, tùy chỉnh giải pháp AI và giám phụ thuộc vào nhà cung cấp bên ngoài. Trong điều kiện hạn chế nguồn lực, có thể áp dụng mô hình hợp tác linh hoạt, nhưng về lâu dài cần xây dựng năng lực nội sinh để bảo đảm tính bền vững.

6.3. Giải pháp 3: Giải pháp công nghệ

Để ứng dụng AI hiệu quả và bền vững trong đào tạo trực tuyến, các trường đại học ngoài công lập cần triển khai giải pháp công nghệ theo hướng mở, linh hoạt và có khả năng mở rộng, thay vì phụ thuộc vào một nhà cung cấp duy nhất. Chiến lược nên dựa trên hệ sinh thái tích hợp, tận dụng nền tảng AI mở,

công nghệ mã nguồn mở, LMS tích hợp API và điện toán đám mây nhằm giảm chi phí và tăng khả năng tùy chỉnh.

Hợp tác với doanh nghiệp EdTech thông qua mô hình công - tư hoặc đồng phát triển giúp tiếp cận công nghệ tiên tiến, nhưng cần bảo đảm thỏa thuận rõ ràng về dữ liệu và chuyển giao công nghệ. Về dài hạn, các trường nên xây dựng hệ sinh thái AI nội bộ kết nối đồng bộ hệ thống đào tạo, quản lý và phân tích dữ liệu, kèm theo tiêu chuẩn tích hợp và cơ chế quản trị phù hợp. Cách tiếp cận này tạo nền tảng cho các ứng dụng nâng cao và từng bước chuyển sang mô hình đại học số thông minh.

6.4. Hàm ý chính sách

Việc ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam cần được hỗ trợ bởi khung chính sách và pháp lý ở cấp quốc gia. Theo đó, trước hết, cần xây dựng và hoàn thiện hành lang pháp lý về AI trong giáo dục, bao gồm quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân, minh bạch thuật toán, trách nhiệm giải trình và nguyên tắc đạo đức như công bằng, không thiên lệch; đồng thời, ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật và chuẩn dữ liệu thống nhất để hỗ trợ tích hợp hệ thống và bảo đảm chất lượng đào tạo trực tuyến tích hợp AI. Bên cạnh đó, Nhà nước nên thiết lập cơ chế hỗ trợ phù hợp cho khối ngoài công lập như tài trợ, ưu đãi tín dụng, thúc đẩy hợp tác công - tư, đào tạo nhân lực số và xây dựng mô hình thí điểm AI trong giáo dục. Chính sách cũng cần bảo đảm sự bình đẳng giữa khối công lập và ngoài công lập, qua đó tạo môi trường thuận lợi cho việc triển khai AI hiệu quả và bền vững trong giáo dục đại học.

7. Kết luận

Nghiên cứu đã phân tích một cách hệ thống thực trạng ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam, từ góc độ công nghệ, quản trị và chiến lược phát triển. Kết quả cho thấy, AI bước đầu đã được tích hợp vào các nền tảng quản lý học tập, Chatbot hỗ trợ sinh viên và hệ thống phân tích dữ liệu học tập, song mức độ triển khai còn phân tán và chưa hình thành chiến lược tổng thể ở nhiều cơ sở đào tạo. Các thách thức chủ yếu bao gồm hạn chế về hạ tầng và dữ liệu,

thiếu nhân lực chuyên môn về AI, rào cản tài chính và những vấn đề liên quan đến đạo đức, bảo mật và khung pháp lý.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu đã đề xuất các giải pháp ở cấp độ thể chế, nhân lực, công nghệ và chính sách nhằm thúc đẩy ứng dụng AI một cách hiệu quả và bền vững. Đặc biệt, việc xây dựng chiến lược AI dài hạn, đầu tư vào hạ tầng dữ liệu, phát triển đội ngũ giảng viên có năng lực Pedagogical AI và hoàn thiện khung pháp lý được xác định là những yếu tố then chốt. Các trường đại học ngoài công lập, với tính linh hoạt và động lực cạnh tranh cao, có tiềm năng trở thành lực lượng tiên phong trong đổi mới giáo dục số tại Việt Nam.

Về giá trị học thuật, nghiên cứu đóng góp vào việc mở rộng khung phân tích tích hợp giữa AI, đào tạo trực tuyến, quản trị đại học và chiến lược phát triển trong bối cảnh một quốc gia đang phát triển. Việc sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp giúp cung cấp bằng chứng thực chứng đa chiều, bổ sung vào khoảng trống nghiên cứu còn hạn chế về khối đại học ngoài công lập tại Việt Nam. Về giá trị thực tiễn, các kết quả và khuyến nghị của nghiên cứu có thể được sử dụng làm cơ sở tham khảo cho lãnh đạo nhà trường, nhà hoạch định chính sách và các doanh nghiệp công nghệ giáo dục trong quá trình xây dựng chiến lược chuyển đổi số.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn những giới hạn nhất định về phạm vi mẫu và thời điểm khảo sát. Do đó, trong tương lai, cần mở rộng hướng nghiên cứu theo một số định hướng sau: Thứ nhất, thực hiện các nghiên cứu so sánh quốc tế giữa Việt Nam, các quốc gia trong khu vực hoặc có trình độ phát triển tương đồng nhằm làm rõ yếu tố bối cảnh ảnh hưởng đến mức độ và hiệu quả ứng dụng AI. Thứ hai, tiến hành các nghiên cứu theo chiều dọc (Longitudinal Studies) để đánh giá tác động dài hạn của AI đối với chất lượng đào tạo, kết quả học tập, khả năng duy trì sinh viên và hiệu quả quản trị đại học. Những hướng nghiên cứu này sẽ góp phần hoàn thiện cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc ứng dụng AI trong giáo dục đại học, đồng thời hỗ trợ xây dựng hệ sinh thái giáo dục số bền vững và thích ứng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

- Alzahrani, A.I., Kumar,R., & Pérez,E. (2025). Deep learning models for personalized adaptive learning systems: A systematic review. *IEEE Access*. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3032978>
- Amir,L., & Rizvi,A. (2024). Artificial intelligence driven assessment frameworks in online learning. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-11942-x>
- Baker,R.S.J.d., & Inventado,P.S. (2025). Educational Data Mining and Learning Analytics: Applications and Challenges in AI-driven online education. *Journal of Learning Analytics*. <https://doi.org/10.18608/jla.2025.12345>
- Chakraborty,S., Pagolu,M., & Garla,S. (2024). Machine learning in e-learning: Trends and challenges. *Computers & Education: Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100171>
- Chen,C.-M., & Huang,Y.-M. (2025). AI-support for real-time learning analytics in online higher education. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.1071984>
- Dogan,M.E., Dogan,T.G., & Bozkurt,A. (2023). The use of artificial intelligence (AI) in online learning and distance education processes: A systematic review of empirical studies. *Applied Sciences*, 13(5), 3056. <https://doi.org/10.3390/app13053056>
- D'Souza,D., & Wang,X. (2025). Ethical considerations for AI in online education systems. *AI & Society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-025-01535-2>
- Ebner,M., & Holzinger,A. (2025). Artificial Intelligence in higher education: From concepts to practices. *Smart Learning Environments*. <https://doi.org/10.1186/s40561-025-00120-x>
- Feng,Z., Heffernan,N.T., & Koedinger,K.R. (2024). Intelligent tutoring systems: A historical perspective and future directions. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40593-024-00250-y>
- García-Peñalvo,F.J., & Seoane-Pardo,A.M. (2023). Trends and research on artificial intelligence in higher education: A bibliometric analysis. *Computers in Human Behavior Reports*. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100197>
- García-Vega,A., & Montalvo,V. (2025). Generative AI in academic writing: Opportunities and risks for online learning. *Journal of Educational Technology & Society*. <https://www.jstor.org/stable/48619305>
- Hew,K.F., & Cheung,W.S. (2025). Students' and teachers' perspectives on AI in online learning: Meta-synthesis. *Computers & Education*. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.104144>
- Holmes,W., Bialik,M., & Fadel,C. (2025). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign. <https://ccred.org/wp-content/uploads/AI-in-Education.pdf>
- Ifenthaler,D., & Yau,J.Y.-K. (2024). Utilization of AI-based feedback in adaptive online learning. *Journal of Learning Analytics*. <https://doi.org/10.18608/jla.2024.12189>
- Jordan,M., & Mitchell,T. (2024). Machine learning trends in education: What educators need to know. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.abc2345>
- Kampylis,P., & Punie,Y. (Eds.). (2023). *Artificial Intelligence for Schools: Current Status and Future Prospects*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/169444>
- Liu,R., Wang,H., & Zhang,Z. (2025). AI-enabled personalized learning in online higher education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-025-10321-x>
- Luckin,R., Holmes,W., Griffiths,M., & Forcier,L.B. (2025). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. *Pearson Education*. <https://doi.org/10.4324/9780203774144>
- Matos,T., Santos,W., & Zdravevski,E. (2025). A systematic review of artificial intelligence applications in education: emerging trends and challenges. *Data-Driven Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2025.100571>
- Mouza,C., & Yang,H. (2025). Preparing teachers for AI-enhanced online teaching environments. *Journal of Technology and Teacher Education*. <https://www.aace.org/pubs/jtate/>
- Nguyễn,T., & Đăng,T. (2025). Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục trực tuyến tại Việt Nam: Thách thức và tiềm năng. *Tạp chí Giáo dục Việt Nam*. <https://doi.org/10.52296/vje.2025.564>
- OECD (2025). *OECD Digital Education Outlook 2025: AI in Education Policies and Practices*. <https://www.oecd.org/education/digital-education-outlook/>
- Phạm,T.N., & Đăng,T.X. (2025). Nghiên cứu về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy và học ngôn ngữ tại Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục Việt Nam*. <https://doi.org/10.52296/vje.2025.557>

- Popenici, S.A.D., & Kerr, S. (2025). Exploring the ethical implications of AI in university education. *Higher Education Research & Development*. <https://doi.org/10.1080/07294360.2025.1122334>
- Roll, I., & Wylie, R. (2025). Evolution and trends in educational AI: Evidence and future promises. *Educational Psychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09521-z>
- Singh, R., Singh, S.K., & Mishra, N. (2025). Influence of artificial intelligence (AI) in the online learning environment: A study on higher education students. *Proceedings, Atlantis Press*. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-712-0_4
- Spector, J.M. (2024). Conceptualizing AI in education: A framework for research and practice. *Computers & Education: Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100192>
- Tran, Q.H., & Nguyen, T.M. (2022). Tỷ lệ giữ chân sinh viên trong học trực tuyến tại một trường đại học tư thục ở Việt Nam. *Tạp chí Quốc tế về Giảng dạy Tiếng Anh như Ngôn ngữ thứ hai & Giáo dục*. <https://doi.org/10.54855/ijte.22249>
- VanLehn, K. (2024). The Relative Effectiveness of AI Tutors vs. Human Tutors: What the Research Says. *Educational Research Review*. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100415>
- Verger, A., & Lubienski, C. (2025). Regulation of AI and digital technologies in global higher education. *Globalisation, Societies and Education*. <https://doi.org/10.1080/14767724.2025.1145678>

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN
TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOÀI CÔNG LẬP Ở VIỆT NAM:
THỰC TRẠNG, THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP CHIẾN LƯỢC

Phạm Thị Thanh

Trường Đại học Trung Vương

ROR: <https://ror.org/05xzsm645>

Email: thanhpt153@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0008-6452-4766>

Lịch sử bài báo

Ngày nhận bài: 02/01/2026

Ngày phản biện: 16/01/2026

Ngày tác giả sửa: 01/02/2026

Ngày duyệt đăng: 16/02/2026

Ngày phát hành: 30/3/2026

DOI: <https://doi.org/10.64223/tvj.e2026.v2.i5.a77>

Tóm tắt:

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đang nổi lên như một công cụ then chốt, góp phần đổi mới mô hình đào tạo trực tuyến, nâng cao chất lượng giảng dạy và tối ưu hóa trải nghiệm người học. Tại Việt Nam, các trường đại học ngoài công lập, với đặc trưng về tính linh hoạt, áp lực cạnh tranh cao và nhu cầu tự chủ mạnh mẽ, đang đứng trước yêu cầu cấp thiết phải ứng dụng AI như một giải pháp chiến lược nhằm nâng cao năng lực đào tạo và vị thế học thuật. Tuy nhiên, việc triển khai AI trong đào tạo trực tuyến tại khối các trường này hiện vẫn còn thiếu tính hệ thống, chưa đồng bộ và đôi mặt với nhiều rào cản về công nghệ, nhân lực, tài chính, quản trị cũng như khung pháp lý và đạo đức.

Nghiên cứu này nhằm phân tích một cách toàn diện thực trạng ứng dụng AI trong đào tạo trực tuyến tại các trường đại học ngoài công lập ở Việt Nam, đồng thời nhận diện những thách thức cốt lõi và đề xuất các giải pháp chiến lược mang tính khả thi và bền vững. Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp hỗn hợp, kết hợp khảo sát định lượng với phỏng vấn các nhà quản lý, giảng viên và người học. Kết quả cho thấy, AI bước đầu được ứng dụng vào các lĩnh vực như hệ thống quản lý học tập thông minh, cá nhân hóa nội dung học tập, hỗ trợ học tập qua Chatbot và phân tích dữ liệu người học; tuy nhiên, mức độ khai thác còn hạn chế và chưa phát huy hết tiềm năng công nghệ.

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu và đối chiếu với các mô hình quốc tế, bài viết đề xuất khung giải pháp chiến lược bao gồm hoàn thiện thể chế, phát triển nguồn nhân lực số, đầu tư hạ tầng và dữ liệu, cũng như xây dựng hệ sinh thái AI trong giáo dục đại học ngoài công lập. Nghiên cứu không chỉ đóng góp về mặt học thuật cho lĩnh vực AI trong giáo dục đại học tại các quốc gia đang phát triển, mà còn cung cấp hàm ý chính sách và quản trị có giá trị thực tiễn cho quá trình đổi mới giáo dục đại học tại Việt Nam.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học; Hệ sinh thái đào tạo trực tuyến dựa trên AI; Chuyển đổi số chiến lược trong giáo dục đại học; Quản trị và khung chính sách AI trong nhà trường; Phân tích học tập và mô hình dự báo dựa trên dữ liệu lớn; Hệ thống học tập thích ứng và cá nhân hóa thông minh; Mức độ sẵn sàng AI của tổ chức giáo dục; Quản trị đổi mới tại các trường đại học ngoài công lập; Thách thức đạo đức và bảo đảm chất lượng trong triển khai AI; Phát triển bền vững thông qua tích hợp AI trong giáo dục.