

NGHIÊN CỨU TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐẾN VIỆC DẠY VÀ HỌC BẬC ĐẠI HỌC TẠI NƯỚC TA HIỆN NAY

Nguyễn Thu Huyền
Học viện Hành chính và quản trị công

Tóm tắt: Bài báo phân tích tác động của trí tuệ nhân tạo (AI) đối với hoạt động giảng dạy và học tập ở bậc đại học tại Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Với khả năng tự động hóa, phân tích dữ liệu và cá nhân hóa trải nghiệm học tập, AI đang mở ra nhiều cơ hội đổi mới giáo dục đại học. Tuy nhiên, việc triển khai AI trong thực tiễn vẫn còn gặp không ít rào cản như hạ tầng kỹ thuật, năng lực số của giảng viên, sinh viên và chính sách quản lý. Bài viết đưa ra cái nhìn tổng quan về tình hình ứng dụng AI trong các trường đại học hiện nay, đồng thời đề xuất các giải pháp nhằm tận dụng hiệu quả tiềm năng của AI để nâng cao chất lượng giáo dục đại học, hướng đến xây dựng nền giáo dục hiện đại, linh hoạt và thích ứng.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, giáo dục đại học, cá nhân hóa học tập, đổi mới phương pháp giảng dạy, chuyển đổi số giáo dục.

RESEARCH ON THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON UNIVERSITY TEACHING AND LEARNING IN VIETNAM TODAY

Nguyen Thu Huyen
Academy of Administration and Public Governance

Abstract: This paper analyzes the impact of Artificial Intelligence (AI) on teaching and learning activities at the higher education level in Vietnam in the context of digital transformation in education. With its capabilities in automation, data analysis, and personalized learning experiences, AI is creating numerous opportunities for innovation in higher education. However, the practical implementation of AI still faces many barriers, such as inadequate technical infrastructure, limited digital competencies among faculty and students, and gaps in regulatory policies. The article provides an overview of current AI applications in Vietnamese universities and proposes solutions to effectively harness the potential of AI to improve the quality of higher education, aiming toward a modern, flexible, and adaptive educational system.

Keywords: Artificial Intelligence, higher education, personalized learning, teaching innovation, digital transformation in education.

Nhận bài: 16/05/2025

Phản biện: 13/06/2025

Duyệt đăng: 18/06/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư diễn ra mạnh mẽ, trí tuệ nhân tạo (AI) đang ngày càng khẳng định vai trò then chốt trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có giáo dục đại học. AI không chỉ mang lại những thay đổi căn bản về cách thức tổ chức dạy học, mà còn tạo ra nhiều cơ hội đổi mới phương pháp sư phạm, cá nhân hóa việc học, và tối ưu hóa hiệu quả quản lý giáo dục. Đặc biệt, với khả năng phân tích dữ liệu lớn, dự báo hành vi người học và đưa ra các gợi ý mang tính cá nhân hóa, AI đang được kỳ vọng là một công cụ chiến lược góp phần nâng cao chất lượng đào tạo bậc đại học.

Tại Việt Nam, quá trình chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng đang được đẩy mạnh theo định hướng của Chính phủ và Bộ Giáo dục & Đào tạo. Một số trường đại học đã bước đầu triển khai các ứng dụng AI trong các lĩnh vực như tuyển sinh, hỗ trợ giảng dạy, chấm điểm tự động, quản lý đào tạo và cố vấn học tập. Tuy nhiên, thực tiễn triển khai thiếu đồng bộ, chủ yếu mang tính thử nghiệm và chưa được tích hợp thành chiến lược dài hạn. Trong khi

đó, nhiều thách thức đang đặt ra cho quá trình ứng dụng AI trong giáo dục đại học tại nước ta, bao gồm hạn chế về hạ tầng kỹ thuật, năng lực số của đội ngũ giảng viên, sự thiếu hụt cơ sở dữ liệu học tập quy mô lớn, cũng như những lo ngại về đạo đức và quyền riêng tư trong môi trường học tập số. Do đó, việc nghiên cứu toàn diện về tác động của AI đối với hoạt động dạy và học bậc đại học là hết sức cần thiết nhằm đánh giá đúng thực trạng, chỉ ra những cơ hội và thách thức, từ đó đề xuất giải pháp phát triển hiệu quả và bền vững.

Bài viết nhằm phân tích tác động của AI trong giáo dục đại học tại Việt Nam, từ cơ sở lý luận, thực tiễn triển khai đến đề xuất các hướng đi chiến lược để thúc đẩy việc ứng dụng AI trở thành động lực đổi mới giáo dục đại học trong kỷ nguyên số.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.1.1. Khái niệm trí tuệ nhân tạo trong giáo dục

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) là lĩnh vực của khoa học máy tính chuyên nghiên cứu và phát triển các hệ thống có khả năng thực hiện các nhiệm vụ mà trước đây đòi hỏi trí tuệ con người, chẳng hạn như nhận diện ngôn ngữ, học hỏi, lập luận và giải quyết vấn đề. Trong lĩnh vực

giáo dục, AI được ứng dụng để xây dựng các hệ thống thông minh có khả năng hỗ trợ giảng dạy, cá nhân hóa việc học và tối ưu hóa quản lý giáo dục. AI trong giáo dục bao gồm nhiều công nghệ, nổi bật nhất là: (1) Học máy (Machine Learning) – giúp hệ thống học hỏi từ dữ liệu lịch sử và đưa ra quyết định; (2) Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) – cho phép hệ thống hiểu và phản hồi ngôn ngữ của người học; (3) Chatbot – công cụ đối thoại hỗ trợ người học và giải đáp thắc mắc; (4) Phân tích học tập (Learning Analytics) – theo dõi hành vi học tập để điều chỉnh nội dung phù hợp. Các công nghệ này có khả năng nâng cao hiệu quả học tập, cá nhân hóa quá trình học, và đồng thời giảm bớt khối lượng công việc cho giảng viên.

2.1.2. Vai trò của AI trong đổi mới giáo dục đại học

AI đóng vai trò trung tâm trong đổi mới hoạt động giảng dạy và học tập, đặc biệt trong bối cảnh giáo dục đại học đang chịu nhiều áp lực từ yêu cầu đổi mới, số hóa và cá nhân hóa. Cụ thể:

- Thứ nhất, AI hỗ trợ xây dựng các hệ thống học tập thông minh có khả năng tùy biến nội dung theo trình độ và tốc độ của từng sinh viên.
- Thứ hai, giảng viên có thể sử dụng AI để phân tích dữ liệu học tập, phát hiện điểm yếu của người học và điều chỉnh chiến lược giảng dạy.
- Thứ ba, các hệ thống AI giúp tự động hóa nhiều khâu như chấm điểm trắc nghiệm, tư vấn học tập, quản lý hành chính... từ đó tiết kiệm thời gian và nguồn lực.
- Thứ tư, AI còn hỗ trợ phát triển các mô hình lớp học ảo, mô phỏng, thực tế ảo tăng cường (AR/VR), tạo điều kiện cho sinh viên trải nghiệm học tập linh hoạt, đa chiều.

2.1.3. Tổng quan nghiên cứu trong và ngoài nước

Trên thế giới, nhiều công trình nghiên cứu đã chứng minh hiệu quả tích cực của AI trong giáo dục đại học. Luckin et al. (2016) nhấn mạnh khả năng cá nhân hóa và tăng tính tương tác trong quá trình học tập thông qua hệ thống AI. Holmes và cộng sự (2019) đề xuất khung lý thuyết ứng dụng AI giúp xây dựng các mô hình học tập linh hoạt và hiệu quả hơn.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu bước đầu như của Nguyễn Thị Kim Dung (2023) hay Trần Văn Hậu (2022) đã chỉ ra tiềm năng ứng dụng AI trong một số trường đại học lớn. Tuy nhiên, đa số mới chỉ tập trung vào mô hình thử nghiệm, thiếu các công trình đánh giá toàn diện về tác động dài hạn của AI đối với phương pháp giảng dạy, hành vi người học và mô hình quản lý giáo dục. Bên cạnh đó, các nghiên cứu hiện nay vẫn còn thiếu những đánh giá thực chứng về hiệu quả học tập, cũng

như chưa xây dựng được các bộ chỉ số đánh giá chuẩn về mức độ ứng dụng và tác động của AI trong môi trường giáo dục đại học tại Việt Nam. Đây là khoảng trống nghiên cứu cần được lấp đầy để làm cơ sở cho hoạch định chính sách và đầu tư phù hợp.

2.2. Thực trạng ứng dụng AI trong giáo dục đại học Việt Nam

2.2.1. Mức độ triển khai trong các cơ sở giáo dục

Trong những năm gần đây, một số trường đại học tại Việt Nam đã bắt đầu đưa AI vào ứng dụng trong công tác giảng dạy, quản lý và hỗ trợ sinh viên. Tuy nhiên, mức độ triển khai vẫn còn phân hóa rõ rệt giữa các trường đại học công lập lớn, các cơ sở đào tạo ngoài công lập, và các trường ở khu vực nông thôn hoặc còn hạn chế về tài chính. Một số trường tiên phong như Đại học FPT, Đại học Bách Khoa Hà Nội, Đại học Quốc gia TP.HCM đã xây dựng hệ thống quản lý học tập (LMS) tích hợp AI, chatbot hỗ trợ sinh viên, và sử dụng AI trong kiểm tra đánh giá.

2.2.2. Các hình thức ứng dụng phổ biến

AI được ứng dụng trong giáo dục đại học Việt Nam chủ yếu ở các hình thức sau:

- Chatbot hỗ trợ hành chính – học vụ: Giải đáp thắc mắc về lịch học, môn học, thời khóa biểu, điểm số, giúp giảm tải cho bộ phận tư vấn sinh viên.
- Chấm điểm tự động: Một số môn học trắc nghiệm đã áp dụng AI để chấm điểm và phản hồi tức thời, giúp cải thiện tốc độ xử lý và tính khách quan.
- Hệ thống gợi ý học tập: AI được sử dụng để phân tích kết quả học tập và hành vi học tập của sinh viên, từ đó đưa ra khuyến nghị về tài liệu học phù hợp, lộ trình học tập cá nhân hóa.
- Phân tích học tập (Learning Analytics): Dựa trên dữ liệu người học, các hệ thống AI có thể phát hiện sớm các nguy cơ bỏ học hoặc học yếu, từ đó hỗ trợ tư vấn kịp thời.

2.2.3. Đánh giá kết quả bước đầu

Tích cực: Việc ứng dụng AI đã góp phần nâng cao hiệu quả quản lý học tập, tiết kiệm thời gian cho giảng viên, và tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên tiếp cận nội dung học tập theo cách cá nhân hóa. Các công cụ hỗ trợ đã góp phần tăng mức độ tương tác giữa người học và nhà trường, đồng thời nâng cao mức độ chủ động của sinh viên trong học tập.

Hạn chế: Hầu hết các ứng dụng AI hiện nay vẫn ở mức độ cơ bản, chủ yếu tập trung vào hỗ trợ hành chính và chấm điểm. Việc tích hợp AI vào phương pháp giảng dạy vẫn còn hạn chế và thiếu định hướng chiến lược lâu dài. Ngoài ra, chưa có sự đánh giá định lượng cụ thể về hiệu quả thực tế trong học tập.

2.2.4. Nguyên nhân tồn tại

Thiếu hụt hạ tầng kỹ thuật: Nhiều trường chưa có hệ thống dữ liệu đủ lớn, thiếu đồng bộ giữa các phần mềm quản lý và nền tảng học tập.

Hạn chế về năng lực số: Đội ngũ giảng viên chưa được đào tạo bài bản về công nghệ AI, trong khi sinh viên chưa được định hướng đầy đủ để khai thác hiệu quả các công cụ AI.

Chưa có hành lang pháp lý rõ ràng: Các vấn đề liên quan đến quyền riêng tư dữ liệu, đạo đức trong ứng dụng AI vẫn chưa được quy định cụ thể, gây khó khăn trong triển khai ở phạm vi toàn diện.

Từ thực trạng trên, có thể thấy việc ứng dụng AI trong giáo dục đại học tại Việt Nam mới chỉ ở giai đoạn khởi đầu. Cần có các chiến lược dài hạn và đầu tư đồng bộ để phát triển hạ tầng, nâng cao năng lực đội ngũ và hoàn thiện chính sách, từ đó khai thác hiệu quả tiềm năng của AI trong cải thiện chất lượng giáo dục.

2.3. Cơ hội và thách thức

Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ hiện nay, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào giáo dục đại học mang lại nhiều cơ hội lớn song cũng tiềm ẩn những thách thức không nhỏ. Việc nhận diện và đánh giá đúng các yếu tố này sẽ góp phần giúp các cơ sở giáo dục đại học xây dựng chiến lược phát triển phù hợp.

2.3.1. Cơ hội

Tăng cường hiệu quả giảng dạy và học tập: AI giúp cá nhân hóa nội dung học tập, theo dõi tiến độ học của từng sinh viên và đưa ra các khuyến nghị học tập phù hợp. Điều này góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả đào tạo.

Tự động hóa các quy trình: AI hỗ trợ giảng viên và cán bộ quản lý trong các công việc hành chính như điểm danh, chấm bài, phân tích kết quả học tập... qua đó tiết kiệm thời gian và giảm tải công việc.

Đổi mới phương pháp và mô hình đào tạo: Với AI, các trường có thể phát triển lớp học ảo, học tập qua mô phỏng, trò chơi hóa nội dung (gamification) và hỗ trợ học tập suốt đời. Điều này tạo ra môi trường giáo dục linh hoạt, đa dạng và hấp dẫn hơn.

Thúc đẩy hợp tác nghiên cứu và phát triển công nghệ: Việc áp dụng AI trong giáo dục mở ra nhiều cơ hội hợp tác giữa nhà trường, doanh nghiệp và các tổ chức công nghệ, đặc biệt trong phát triển sản phẩm giáo dục thông minh (EdTech).

Góp phần rút ngắn khoảng cách tiếp cận giáo dục: AI giúp cung cấp nội dung học tập chất lượng đến nhiều người học ở các vùng sâu, vùng xa, từ đó thu hẹp khoảng cách số trong giáo dục.

2.3.2. Thách thức

Thiếu hụt hạ tầng và dữ liệu: Để AI hoạt động hiệu quả, cần có hệ thống hạ tầng số đồng bộ và cơ sở dữ liệu lớn, trong khi nhiều trường hiện nay còn chưa đáp ứng được.

Vấn đề bảo mật và đạo đức: Ứng dụng AI đặt ra câu hỏi về quyền riêng tư dữ liệu cá nhân của người học, cũng như các nguyên tắc đạo đức khi sử dụng hệ thống ra quyết định tự động trong môi trường giáo dục.

Nguy cơ thay thế vai trò của giảng viên: AI có thể làm giảm sự tương tác giữa giảng viên và người học, nếu không được sử dụng một cách hợp lý và hỗ trợ vai trò của người thầy.

Khoảng cách số giữa các trường: Sự chênh lệch về khả năng tiếp cận và ứng dụng công nghệ giữa các trường lớn và các cơ sở đào tạo nhỏ hoặc ở vùng khó khăn có thể làm gia tăng bất bình đẳng trong tiếp cận AI.

Năng lực ứng dụng còn hạn chế: Cả giảng viên và sinh viên còn thiếu kiến thức, kỹ năng và tâm thế sẵn sàng để tiếp cận và sử dụng hiệu quả các công cụ AI trong học tập và giảng dạy.

Tóm lại, AI mở ra cơ hội lớn cho giáo dục đại học nhưng cũng đặt ra những thách thức phức tạp, đòi hỏi cách tiếp cận toàn diện, linh hoạt và có tầm nhìn dài hạn từ cả phía nhà nước lẫn cơ sở giáo dục.

2.4. Giải pháp phát triển AI trong giáo dục đại học

Để khai thác hiệu quả tiềm năng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học, cần triển khai đồng bộ nhiều giải pháp từ cấp độ chính sách quốc gia đến hoạt động cụ thể tại các cơ sở đào tạo. Dưới đây là một số nhóm giải pháp trọng tâm:

2.4.1. Hoàn thiện chính sách và chiến lược phát triển AI trong giáo dục

- Xây dựng và ban hành chiến lược quốc gia về ứng dụng AI trong giáo dục đại học, gắn với mục tiêu chuyển đổi số quốc gia và đổi mới giáo dục.
- Hoàn thiện khung pháp lý về quản lý dữ liệu giáo dục, đảm bảo quyền riêng tư và an toàn thông tin cá nhân của người học khi triển khai các hệ thống AI.

• Tạo cơ chế khuyến khích các trường đại học tham gia nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ AI trong các hoạt động đào tạo, quản lý và dịch vụ hỗ trợ người học.

2.4.2. Đầu tư hạ tầng công nghệ và phát triển hệ sinh thái dữ liệu

- Ưu tiên đầu tư nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin, đặc biệt là nền tảng học tập số, hệ thống quản lý học tập (LMS), lưu trữ dữ liệu lớn và điện toán đám mây.

- Xây dựng hệ sinh thái dữ liệu giáo dục mở,

liên thông giữa các trường đại học để phục vụ phân tích học tập, phát triển hệ thống AI và các dịch vụ học tập cá nhân hóa.

- Khuyến khích các dự án hợp tác chia sẻ dữ liệu giữa nhà trường và doanh nghiệp công nghệ nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm AI giáo dục.

2.4.3. Nâng cao năng lực số cho giảng viên và sinh viên

- Tổ chức các chương trình đào tạo, tập huấn về AI trong giáo dục dành cho giảng viên, cán bộ quản lý và sinh viên để nâng cao năng lực sử dụng và khai thác công cụ AI.

- Đưa nội dung về AI, đạo đức số và an toàn dữ liệu vào chương trình đào tạo đại học, đặc biệt trong các ngành sư phạm, công nghệ, và quản trị giáo dục.

- Hình thành cộng đồng học tập và chia sẻ kinh nghiệm về ứng dụng AI trong giảng dạy giữa các trường đại học trong và ngoài nước.

2.4.4. Thúc đẩy hợp tác công – tư trong phát triển công nghệ giáo dục

- Tăng cường hợp tác giữa các trường đại học với doanh nghiệp công nghệ, tổ chức quốc tế và các quỹ đầu tư trong việc phát triển sản phẩm giáo dục thông minh (EdTech).

- Tạo điều kiện cho các startup trong lĩnh vực AI giáo dục tiếp cận các nguồn lực nghiên cứu, thử nghiệm giải pháp và triển khai thực tế tại trường học.

- Phát triển các trung tâm đổi mới sáng tạo trong trường đại học để thử nghiệm, đánh giá và nhân rộng mô hình ứng dụng AI thành công.

2.4.5. Xây dựng chuẩn đạo đức và quy trình giám sát AI trong giáo dục

- Ban hành bộ quy tắc đạo đức và hướng dẫn sử dụng AI trong môi trường học tập, nhằm đảm bảo minh bạch, công bằng và tôn trọng người học.

- Thiết lập cơ chế đánh giá, giám sát và kiểm định hiệu quả các hệ thống AI sử dụng trong giáo

dục đại học.

- Tăng cường truyền thông, nâng cao nhận thức của cộng đồng giáo dục về lợi ích và rủi ro tiềm ẩn khi ứng dụng AI.

Những giải pháp nêu trên cần được triển khai đồng bộ và linh hoạt, dựa trên đặc điểm của từng cơ sở giáo dục và bối cảnh phát triển của từng địa phương, nhằm đảm bảo tính hiệu quả và bền vững trong quá trình chuyển đổi số ngành giáo dục.

III. KẾT LUẬN

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang mở ra một kỷ nguyên mới cho giáo dục đại học với nhiều cơ hội đổi mới phương pháp dạy học, cá nhân hóa trải nghiệm học tập và tối ưu hóa hiệu quả quản lý đào tạo. Tại Việt Nam, quá trình ứng dụng AI trong các trường đại học đã có những bước tiến đáng ghi nhận nhưng vẫn còn ở giai đoạn sơ khai, chưa phát huy hết tiềm năng do vướng mắc về hạ tầng, năng lực triển khai, cũng như hành lang pháp lý chưa hoàn thiện. Thông qua việc phân tích cơ sở lý luận, thực tiễn ứng dụng và tổng hợp các nghiên cứu trong và ngoài nước, bài viết đã làm rõ tác động hai mặt của AI đến hoạt động giảng dạy và học tập đại học. AI không chỉ là công cụ hỗ trợ kỹ thuật, mà còn là chất xúc tác cho sự đổi mới toàn diện trong giáo dục đại học. Tuy nhiên, để AI phát huy vai trò tích cực một cách bền vững, các cơ sở giáo dục cần có chiến lược phát triển rõ ràng, đầu tư hạ tầng công nghệ, nâng cao năng lực đội ngũ và tăng cường hợp tác đa ngành.

Trong tương lai gần, AI sẽ không thay thế vai trò của người thầy, mà sẽ trở thành trợ lý đắc lực giúp người học tự chủ hơn, sáng tạo hơn và thích nghi tốt hơn với bối cảnh xã hội thay đổi nhanh chóng. Do đó, việc sớm xây dựng môi trường giáo dục số thông minh, nhân văn và công bằng trên nền tảng AI là yêu cầu cấp thiết để giáo dục đại học Việt Nam phát triển bền vững trong kỷ nguyên số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luckin, R. et al. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson Education.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
3. Nguyễn Thị Kim Dung (2023). "Trí tuệ nhân tạo và giáo dục đại học: Xu hướng và hàm ý chính sách". *Tạp chí Giáo dục*, số 510.
4. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022). *Chiến lược phát triển giáo dục đại học giai đoạn 2021–2030*. Hà Nội.
5. UNESCO (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: UNESCO Publishing.
6. Trần Văn Hậu (2022). "Ứng dụng AI trong giảng dạy trực tuyến tại Việt Nam: Cơ hội và thách thức". *Tạp chí Khoa học Công nghệ Thông tin*, số 32.