ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP Ở ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM

ĐINH TRẦN VIỆT HOÀNG
Khoa Ngoại ngữ - Tin học,
Trường Đại học An ninh nhân dân

Nhận bài ngày 16/4/2025. Sửa chữa xong 22/4/2025. Duyệt đăng 28/4/2025.

Abstract

In recent years, artificial intelligence has made significant advancements, driving the Fourth Industrial Revolution across many fields, including higher education. Artificial intelligence not only provides numerous benefits in supporting students' effective learning and optimizing administrative processes but also assists instructors in making data-driven teaching decisions. However, the application of artificial intelligence also poses risks, such as copyright infringement, personal information leakage, and plagiarism. This research article presents selected solutions to enhance the effective use of artificial intelligence in university teaching, addressing the challenges of global economic integration.

Keywords: *Artificial intelligence, higher education, teaching, learning.*

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục (AIED) là một lĩnh vực đang phát triển mạnh mẽ trong công nghệ giáo dục hiện nay. Dù đã tồn tại hơn 50 năm nhưng vẫn còn nhiều thách thức đối với các nhà giáo dục trong việc khai thác tối đa tiềm năng sư phạm của AIED trên quy mô rộng và làm thế nào nó có thể thực sự tác động mạnh mẽ đến quá trình dạy và học ở bậc giáo dục đại học. Tại Việt Nam, việc áp dụng AIED trong các trường đại học cần được chú trọng hơn, do những tác động tích cực lẫn tiêu cực mà nó mang lại đối với việc học tập của sinh viên (SV). Vì vậy, nghiên cứu về ảnh hưởng của AI đối với hoạt động học tập của SV là rất cần thiết để nhận diện các tác động này và có các biện pháp phát huy hiệu quả tích cực, đồng thời giảm thiểu những ảnh hưởng tiêu cực, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục tại các trường đại học Việt Nam. Về mặt lịch sử, AIED đã trải qua một quá trình phát triển dài trong hơn nửa thế kỷ qua. Khởi đầu từ những năm 1970 (Kay, 2015), AIED đã đóng góp lớn trong việc giải quyết vấn đề học tập thông qua các hệ thống hỗ trợ như dạy kèm một-một (VanLehn, 2011) hay xây dựng các môi trường học tập tương tác (ILE), giúp tiết kiệm thời gian học tập và nâng cao hiệu quả (Cen et al., 2007). Những nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc học tập có thể được cải thiện khi học sinh sử dụng máy tính để giải quyết các bài toán trong lớp học toán hoặc khoa học, theo một quy trình từng bước và tập trung vào kiến thức chuyên ngành (VanLehn, 2006). Điều này chứng tỏ rằng AIED có ảnh hưởng mạnh mẽ đến quá trình học tập của người học. Mục tiêu của bài viết này là làm rõ ứng dụng của AI đối với hoạt động học tập của SV tại các trường đại học Việt Nam, thông qua việc nghiên cứu tổng quan các công trình liên quan đến AIED và chỉ ra các tác động tích cực và tiêu cực mà AIED mang lại đối với quá trình học tập của SV.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Sự cần thiết của việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giảng dạy và học tập ở đại học

Khái niệm trí tuệ nhân tạo (AI) lần đầu tiên được đề cập vào năm 1956 bởi John McCarthy. AI được

Emmail: rainhoang6@gmail.com

định nghĩa là "Khoa học và kỹ thuật chế tạo ra những cỗ máy thông minh, đặc biệt là các chương trình máy tính thông minh, nó liên quan đến nhiệm vụ tương tự là sử dụng máy tính để hiểu trí thông minh của con người nhưng AI không phải giới hạn mình trong các phương pháp có thể quan sát được về mặt sinh học" [1 tr. 8-9] hoặc như "là trí thông minh được thể hiện bằng máy móc, trái ngược với trí thông minh tự nhiên được thể hiện bởi con người và các động vật khác" [2, tr. 16-18]. Trong lịch sử, có bốn cách tiếp cận khác nhau đối với AI, bao gồm: 1) Tiếp cận suy nghĩ hợp lý (thinking rationally), trong đó AI là việc nghiên cứu tạo ra các hệ thống có thể nhận thức, suy luận và hành động; 2) Tiếp cận hành động hợp lý (acting rationally), nơi AI tập trung vào hành vi thông minh trong các đối tượng nhân tạo; 3) Tiếp cận suy nghĩ như con người (thinking humanly) nhằm làm cho máy tính có thể suy nghĩ theo cách giống như con người trong các hoạt động như ra quyết định, giải quyết vấn đề và học tập; 4) Tiếp cận hành động như con người (acting humanly), với mục tiêu AI có thể thực hiện các chức năng yêu cầu trí thông minh mà trước đây chỉ có con người mới làm được. Vì vậy, với việc nghiên cứu và phát triển các hệ thống mô phỏng quá trình tư duy của con người, AI đã trở thành một công nghệ quan trọng có thể ứng dụng trong nhiều lĩnh vực. Điều này mở ra tiềm năng và thách thức trong việc kết hợp AI vào các hệ thống giáo dục kỹ thuật số hiện nay.

Việc áp dụng AI trong giáo dục đại học mang đến cả cơ hội và thử thách. Một trong những vấn đề đáng lo ngại là AI có thể ảnh hưởng đến kỹ năng viết và tư duy phản biện của SV, vì các công cụ AI có thể giúp người học tạo ra và chỉnh sửa văn bản nhanh chóng. Việc sử dụng phần mềm AI để tạo ra bài luận hoặc sao chép phong cách viết của con người có thể khiến SV gian lận, khi họ quá phụ thuộc vào các công cụ tự động để hoàn thành bài tập. Nhiều ý kiến cho rằng điều này có thể gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng giáo dục và kết quả học tập của SV. Khi AI được sử dụng nhiều hơn trong giáo dục, khả năng tương tác trực tiếp giữa SV và GV có thể giảm và SV có thể trở nên quá phụ thuộc vào công nghệ, dẫn đến những tác hại thay vì giúp ích cho quá trình học tập. Thực tế một số trường đại học đã cấm sử dụng AI trong giảng dạy. Tại Mỹ, Sở Giáo dục Thành phố New York, Trường Công lập Thành phố New York (NYCPS) và Học khu Thống nhất Los Angeles đã cấm sử dụng ChatGPT vì cho rằng nó không giúp phát triển khả năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề, vốn rất cần thiết cho việc học tập lâu dài. Một nghiên cứu khác cho thấy, trong số 500 trường đại học hàng đầu theo xếp hạng QS năm 2022, có 43 trường (chiếm 32,6%) đã chọn biện pháp cấm ChatGPT trong các kỳ đánh giá học tập [3, tr. 23-25]. Trong số này, 14 trường nghiêm cấm sử dụng ChatGPT trong các kỳ thi, ngay cả những kỳ thi cho phép sử dụng các công cụ khác. Một số trường khác chỉ cấm ChatGPT trong các kỳ đánh giá, nhưng cho phép các GV linh hoạt trong việc áp dụng chính sách này, miễn là tuân thủ các nguyên tắc liêm chính học thuật của trường. Đồng thời, một số trường đại học trên thế giới cũng đang xem xét lại chính sách đạo văn để đối phó với những thách thức từ AI trong giáo dục. Một số trường đại học ở Úc đã thay đổi quy trình kiểm tra, đánh giá trở lại phương pháp bút và giấy sau khi phát hiện SV sử dụng AI để viết bài luận. Tuy nhiên, một số trường đại học khác như Đại học Cambridge đã áp dụng chính sách quản lý sử dụng AI trong giáo dục. Vào tháng 4 năm 2023, Cambridge sửa đổi chính sách đạo văn và hành vi sai trái trong học tập, nêu rõ rằng: "Trường có quy định nghiêm ngặt hướng dẫn về hành vi của SV và tính liêm chính trong học tập. Những điều này nhấn mạnh rằng người học phải là người tác giả của tác phẩm của riêng họ. Nội dung được tạo bởi nền tảng AI, chẳng hạn như ChatGPT, không đại diện cho tác phẩm gốc của chính SV nên sẽ được coi là hành vi sai trái trong học thuật và sẽ bị xử lý theo quy trình kỷ luật của Trường" [4, tr. 12-15]. Như vậy, có ba cách tiếp cận chính để giải quyết việc sử dụng AI trong giảng dạy đại học. Cách tiếp cận đầu tiên là tăng cường các chính sách hiện tại như các quy tắc liêm chính trong học tập, danh dự và hành vi sai trái để chỉ rõ các kiểu sử dụng ChatGPT sẽ vi phạm những quy định này và dẫn đến gian lận và đạo văn. Tuy nhiên, cách tiếp cận này có phạm vi rộng nhưng thiếu sự linh hoạt trong việc điều chỉnh chính sách sử dụng AI. Cách tiếp cận thứ hai là cung cấp hướng dẫn cho SV về việc xác định các điều kiện sử dụng ChatGPT trong các bài đánh giá và bài tập, đồng thời giải thích cách AI hỗ trợ việc tạo ý tưởng, soạn thảo nội dung và phát triển cấu trúc bài luận. Cách tiếp cận thứ ba là thiết kế và hướng dẫn việc sử dụng AI trong lớp học, bao gồm việc đưa AI vào chương

trình giảng dạy và nhắc nhở SV về tính liêm chính trong học tập. AI, với tính đổi mới và tính phái sinh, mang lại nhiều tiềm năng nhưng cũng không thiếu rủi ro. Tuy nhiên, AI đã chứng tỏ mình là một công cụ hữu ích trong giáo dục, cải thiện việc giảng dạy và học tập. Theo Hiệp hội Trí tuệ nhân tạo quốc tế trong giáo dục (AIED), AI đã hỗ trợ mạnh mẽ trong việc cung cấp dịch vụ học tập và hành chính qua các công đoạn như thiết lập hồ sơ, đánh giá, vận hành hệ thống thích ứng và dạy kèm thông minh. AI có thể giúp phát hiện các lỗ hổng trong việc giảng dạy và học tập, đồng thời nâng cao hiệu quả trong các hoạt động vận hành và đánh giá trong hệ thống giáo dục [5, tr. 26-29].

Tác động của AI đối với giáo dục đại học có thể kể đến như:

Thứ nhất, đối với SV, AI có thể thay đổi hoàn toàn cách học và nâng cao trải nghiệm học tập của SV. AI hỗ trợ học tập hợp tác khi các SV không cùng một địa điểm thông qua học tập trực tuyến không đồng bộ. AI cũng giúp cung cấp phản hồi và hỗ trợ cá nhân hóa, giúp SV nhận diện điểm yếu và cải thiện kỹ năng của mình một cách thích ứng. Bằng cách cung cấp nhiều dạng bài giảng, AI hỗ trợ SV xác định lộ trình học tập, mục tiêu và phản hồi tự động các bài học của họ.

Thứ hai, đối với GV, AI có thể giảm bớt gánh nặng công việc nhờ vào tính năng tự động hóa như chấm điểm, lưu trữ hồ sơ và giám sát các hoạt động của SV. Điều này giúp GV có thêm thời gian để tập trung vào nghiên cứu và giảng dạy các môn học khác. AI còn có thể nhận diện cảm xúc và cử chỉ của SV, giúp GV điều chỉnh bài giảng sao cho phù hợp với nhu cầu của SV.

Thứ ba, đối với chương trình giảng dạy, AI hỗ trợ việc xây dựng các lớp học toàn cầu, bao gồm cả người học khiếm thị hoặc khiếm thính. Các công nghệ như nhận diện giọng nói AI giúp mô tả văn bản và hình ảnh cho người khiếm thị, giúp việc tiếp cận giáo dục trở nên dễ dàng và công bằng hơn. AI cũng hỗ trợ các SV không thể tham gia lớp học trực tiếp do bệnh tật cũng như cung cấp tài nguyên cho những người nói các ngôn ngữ khác nhau hoặc gặp khó khăn về thính giác và thị giác.

Việc sử dụng AI trong giáo dục đại học mang lại những cơ hội mới cho việc học tập và giảng dạy, đặc biệt là đối với các nhóm yếu thế, từ đó thúc đẩy nhu cầu học tập suốt đời hiệu quả hơn.

2.2. Ứng dụng AI trong giảng dạy và học tập ở đại học tại Việt Nam hiện nay

2.2.1. Sự phát triển của AI trong giáo dục đại học tại Việt Nam

Trí tuệ nhân tạo đã bắt đầu được ứng dụng trong giáo dục đại học tại Việt Nam qua các nền tảng học trực tuyến, hệ thống hỗ trợ học tập thông minh và các công cụ chấm điểm tự động. Một trong những ví dụ rõ rệt là việc các trường đại học lớn như Đại học Bách khoa Hà Nội và Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh đã triển khai các hệ thống học tập thông minh hỗ trợ SV trong việc tiếp cận bài giảng, giải đáp thắc mắc, cũng như hỗ trợ GV trong việc quản lý lớp học.

Theo Báo cáo "Ứng dụng công nghệ số trong giáo dục Việt Nam" của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2022, có khoảng 30% cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam đã bắt đầu triển khai các ứng dụng AI trong giảng dạy và học tập, trong đó nổi bật là việc áp dụng AI trong các kỳ thi trắc nghiệm và các bài kiểm tra trực tuyến. Các công cụ AI không chỉ giúp giảm thiểu gánh nặng công việc cho GV mà còn tạo ra môi trường học tập linh hoạt và cá nhân hóa hơn cho SV. Bên cạnh đó, một số trường cũng đang thử nghiệm AI trong việc xây dựng các bài giảng tự động, giúp GV tiết kiệm thời gian chuẩn bị bài giảng. Trong giai đoạn 2020-2023, một số dự án thử nghiệm đã được triển khai tại các trường đại học lớn ở Việt Nam, bao gồm Trường Đại học FPT, Đại học Đà Nẵng, Trường Đại học Cần Thơ. Những dự án này tập trung vào việc phát triển các phần mềm hỗ trợ học tập trực tuyến và đào tạo kỹ năng số cho SV. Các công cụ như chatbots AI hỗ trợ trả lời câu hỏi, tư vấn học tập hay hệ thống đánh giá và phản hồi tự động đã bắt đầu có mặt trong các lớp học.

2.2.2. Các ứng dụng cụ thể của AI trong giảng dạy và học tập

Hệ thống học tập thông minh: Hệ thống này sử dụng AI để phân tích dữ liệu về hành vi học tập của SV, từ đó đưa ra các lời khuyên và điều chỉnh chương trình học phù hợp với từng cá nhân. Những hệ thống này có thể theo dõi tiến độ học tập của SV, nhận diện những khu vực mà SV gặp khó khăn và đưa

ra các gợi ý bài học bổ sung hoặc cung cấp các tài liệu học tập phù hợp với nhu cầu và trình độ của SV. Chẳng hạn, tại Đại học Bách khoa Hà Nội, hệ thống quản lý học tập thông minh đã được ứng dụng để cung cấp các thông tin về tiến độ học tập, đánh giá kết quả học tập và tự động chấm điểm cho các bài thi trắc nghiệm, giúp giảm tải công việc cho GV và nâng cao trải nghiệm học tập của SV.

Chấm điểm tự động và đánh giá: AI cũng đang được sử dụng trong việc tự động chấm điểm bài tập và bài thi. Các công cụ AI có thể phân tích bài làm của SV, xác định các lỗi sai và cung cấp các phản hồi chi tiết cho từng SV. Công nghệ này giúp giảm thiểu sự chủ quan trong việc chấm điểm của GV và đảm bảo tính công bằng trong đánh giá. Hơn nữa, việc sử dụng AI trong chấm điểm giúp tiết kiệm thời gian, tạo điều kiện cho GV tập trung vào việc giảng dạy và tư vấn cho SV.

Học tập cá nhân hóa: AI có khả năng tạo ra các chương trình học cá nhân hóa cho từng SV dựa trên mức độ hiểu biết và tiến độ học tập của họ. Các ứng dụng học trực tuyến như Coursera, edX hay những nền tảng học tập trong nước như Viettel Study đã bắt đầu tích hợp các tính năng AI để cung cấp các khóa học tùy chỉnh cho người học. AI có thể phân tích các dữ liệu học tập của SV, đưa ra các khuyến nghị về những khóa học bổ sung, tài liệu học tập hoặc các hoạt động học tập giúp SV phát triển kỹ năng và kiến thức một cách hiệu quả nhất.

Hỗ trợ GV trong công tác giảng dạy: Việc ứng dụng AI không chỉ hỗ trợ SV mà còn giúp đỡ GV trong quá trình giảng dạy. Các công cụ AI có thể hỗ trợ GV trong việc xây dựng kế hoạch bài giảng, quản lý lớp học, theo dõi kết quả học tập của SV và cung cấp các công cụ để tương tác trực tiếp với SV. Thậm chí, AI có thể giúp GV tạo ra các tài liệu giảng dạy như bài giảng điện tử, slide, hay các bài kiểm tra trực tuyến.

2.2.3. Những thách thức khi ứng dụng AI trong giáo dục đại học tại Việt Nam

Theo cách thức giáo dục truyền thống, GV thường mất nhiều thời gian để thực hiện các công việc "lặp đi lặp lại" như: phân loại bài tập về nhà, đánh giá tiểu luận, chấm bài cho SV. Không những vậy, những công việc này còn gây ra cảm giác nhàm chán, mệt mỏi cho GV. AI góp phần tự động hóa và thực hiện các hoạt động quản trị, chuyên môn nói trên cho các GV. AI cung cấp các công cụ phần mềm tương tác và tùy chỉnh được tích hợp với thực tế ảo, triển khai trên các thiết bị kỹ thuật số. AI giúp giảm thời gian và công sức của GV trong việc hành chính, giao bài, chấm bài…Mặc dù AI có tiềm năng lớn trong việc cải thiện chất lượng giảng dạy và học tập nhưng việc ứng dụng AI trong giáo dục đại học tại Việt Nam vẫn gặp phải một số thách thức lớn.

Một trong những thách thức lớn nhất trong việc triển khai AI trong giáo dục đại học tại Việt Nam là thiếu hụt cơ sở hạ tầng công nghệ phù hợp. Nhiều trường đại học vẫn thiếu các trang thiết bị cần thiết, chẳng hạn như máy chủ, phần mềm chuyên dụng và kết nối Internet ổn định. Ngoài ra, chi phí đầu tư vào AI là rất lớn, đặc biệt là đối với các trường đại học công lập, nơi nguồn tài chính còn hạn chế. Mặc dù chính phủ đã ban hành các chính sách hỗ trợ nhưng việc đầu tư vào công nghệ AI vẫn chưa được coi là ưu tiên hàng đầu tại nhiều cơ sở giáo dục.

Một vấn đề khác là sự thiếu hụt đội ngũ GV và chuyên gia về AI trong các trường đại học ở Việt Nam. Mặc dù có nhiều khóa đào tạo và chương trình học về AI nhưng số lượng GV có trình độ chuyên môn cao trong lĩnh vực này vẫn còn hạn chế. Điều này làm cho việc triển khai và giảng dạy các môn học liên quan đến AI trở nên khó khăn.

Việc sử dụng AI trong giáo dục cũng đặt ra các vấn đề về bảo mật thông tin và đạo đức. Việc thu thập và xử lý dữ liệu cá nhân của SV là một vấn đề rất quan trọng và các cơ sở giáo dục cần phải đảm bảo dữ liệu này được bảo vệ một cách nghiêm ngặt. Các vấn đề như bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư và đạo đức trong việc sử dụng AI cần phải được giải quyết triệt để để tránh những tác động tiêu cực mặc dù AI đang dần được chấp nhận trong các lĩnh vực khác nhau nhưng trong giáo dục, một số GV và SV vẫn còn e ngại về việc áp dụng AI vào giảng dạy. Một số người lo ngại rằng việc sử dụng AI sẽ thay thế vai trò của GV và làm giảm sự tương tác trực tiếp giữa GV và SV. Để khắc phục vấn đề này cần có những chương trình đào tạo để nâng cao nhận thức và khả năng sử dụng AI cho cả GV và SV.

Xem tiếp trang 153