

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀO CÔNG TÁC GIẢNG DẠY, ĐÀO TẠO - GIẢI PHÁP HỮU HIỆU NÂNG TẦM CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP HUNG YÊN

Mẫn Văn Ngừ
Trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên

Tóm tắt: Trong kỷ nguyên công nghệ số hiện nay, trí tuệ nhân tạo (AI) đã trở thành một yếu tố then chốt trong sự phát triển của xã hội nhờ khả năng xử lý dữ liệu nhanh chóng và chính xác. Việc tích hợp AI vào quá trình giảng dạy và đào tạo ở trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên không chỉ là một xu hướng mà còn là một bước tiến quan trọng, một biện pháp hữu hiệu nâng tầm chất lượng giáo dục nghề nghiệp của Nhà trường trong thời gian tới.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ số hóa, giảng dạy, đào tạo, Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên.

APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN TEACHING AND TRAINING - AN EFFECTIVE SOLUTION TO IMPROVE THE QUALITY OF VOCATIONAL EDUCATION AT HUNG YEN INDUSTRIAL COLLEGE

Man Van Ngu
Hung Yen College of Industry

Abstract: In the current digital age, artificial intelligence (AI) has become a key factor in the development of society thanks to its ability to process data quickly and accurately. Integrating AI into the teaching and training process at Hung Yen Industrial College is not only a trend but also an important step forward, an effective measure to improve the quality of vocational education of the School in the coming time.

Keywords: Artificial intelligence (AI), digital technology, teaching, training, Hung Yen Industrial College.

Nhận bài: 20/05/2025

Phản biện: 18/06/2025

Duyệt đăng: 22/06/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời đại số hóa hiện nay, với khả năng xử lý dữ liệu nhanh chóng và chính xác, trí tuệ nhân tạo (AI) đã và đang đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của xã hội, đặc biệt là trong các lĩnh vực như y tế, tài chính và giáo dục. Các ứng dụng sử dụng AI để phân tích dữ liệu, nhận diện giọng nói, hình ảnh và tự động hóa quy trình làm việc không chỉ nâng cao hiệu quả công việc mà còn mở ra những cơ hội mới cho sự phát triển toàn diện của con người.

Năm 2023, với việc đánh dấu sự bùng nổ của các ứng dụng AI như ChatGPT, Gamma, đến cả việc viết báo, vẽ tranh, thậm chí cả sáng tác nhạc, làm thơ cũng trở nên dễ dàng và nhanh chóng. AI tạo nên sự thay đổi mạnh mẽ trong nhiều lĩnh vực của cuộc sống. Năm bắt xu hướng mới này, các nhà giáo dục cũng đã nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào dạy học. Hiện nay, đã có rất nhiều công cụ có sử dụng tích hợp AI giúp học sinh (HS), sinh viên, giáo viên (GV) phát huy tối đa tiềm năng của mình trong kỷ nguyên công nghệ số. AI giúp cá nhân hóa quá trình học, cung cấp phương pháp dạy học linh hoạt và hiệu quả hơn. AI cũng giúp cho quá trình quản trị nhà trường tốt hơn.

Đối với cơ sở giáo dục nghề nghiệp như trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên, việc nhanh chóng nắm bắt xu hướng đào tạo mới, ứng dụng linh hoạt trí tuệ nhân tạo (AI) vào quá trình giảng

dạy và đào tạo là một bước đi đột phá nhằm nâng cao uy tín, thương hiệu, năng lực cạnh tranh của Nhà trường. Bởi ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) không chỉ dừng lại ở nâng cao hiệu quả đào tạo, mà còn giúp cơ sở đào tạo kết nối tốt hơn với thị trường lao động. AI có thể được sử dụng để phân tích nhu cầu thị trường, dự báo các xu hướng nghề nghiệp mới và từ đó điều chỉnh chương trình đào tạo cho phù hợp. Điều này giúp đảm bảo rằng sinh viên sau khi tốt nghiệp sẽ có những kỹ năng mà nhà tuyển dụng thực sự cần, đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu của thị trường lao động.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Giới thiệu về Trí tuệ nhân tạo (AI)

Khái niệm “Trí tuệ nhân tạo” (AI) ra đời vào năm 1956 khi nhà khoa học máy tính John McCarthy đưa ra ý tưởng về máy móc có khả năng suy nghĩ và thực hiện công việc như con người tại Hội nghị Dartmouth. Ông tin rằng máy móc có thể thực hiện các nhiệm vụ trí tuệ, từ chơi cờ vua đến hiểu ngôn ngữ tự nhiên, thông qua thuật toán và phần mềm. Theo Andreas Kaplan, AI là khả năng của máy móc bắt chước hành vi thông minh của con người, bao gồm học hỏi, lập luận, giải quyết vấn đề và hiểu ngôn ngữ. Nói cách khác, AI là lĩnh vực khoa học máy tính phát triển hệ thống máy móc có khả năng thực hiện các nhiệm vụ, yêu cầu trí tuệ con người. Những hệ thống này có thể học hỏi, tự điều chỉnh và thực hiện các

nhiệm vụ mà trước đây chỉ con người mới làm được. AI đã đạt được nhiều thành tựu quan trọng trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, tài chính nhờ vào những tính năng ưu việt của nó. AI có thể nhận diện hình ảnh và giọng nói, giúp các hệ thống như Google Photos và Facebook tự động gắn thẻ và sắp xếp hình ảnh. Nhờ khả năng nhận diện giọng nói của AI, các trợ lý ảo như Siri, Alexa và Google Assistant đã ra đời với khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên một cách hiệu quả.

Trong lĩnh vực y tế, AI đã có tiến bộ đáng kể trong việc chẩn đoán bệnh và phát triển thuốc. AI phân tích các hình ảnh X-quang, MRI và CT để sớm phát hiện các bệnh như ung thư, viêm phổi và tim mạch với độ chính xác cao. AI giúp đẩy nhanh quá trình phát triển thuốc mới bằng cách phân tích các dữ liệu sinh học và hóa học phức tạp, từ đó xác định những hợp chất có tiềm năng điều trị bệnh.

Ở các lĩnh vực khác, AI được sử dụng trong dịch vụ khách hàng qua các chatbot và trợ lý ảo, xử lý yêu cầu của khách hàng tự động và hiệu quả. Trong giao thông, AI được tích hợp trong công nghệ xe tự lái của công ty như Tesla, Waymo và Uber. Xe tự lái sử dụng AI để xử lý dữ liệu từ cảm biến và camera, giúp nhận diện và phản ứng an toàn với môi trường xung quanh.

2.2. Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục

Trong bối cảnh công nghệ số ngày càng phát triển, các nhà giáo dục cũng đã nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào dạy và học. Trí tuệ nhân tạo đã góp phần nâng cao đáng kể chất lượng giảng dạy và học tập. Dựa vào việc phân tích kết quả học tập và rèn luyện của từng HS tham gia học tập, các công cụ tích hợp AI có thể cung cấp các bài tập có nội dung phù hợp với trình độ, tiến độ học tập và phong cách học của HS đó. Ngoài ra, AI cung cấp các gia sư ảo hỗ trợ HS giải bài tập và giải đáp thắc mắc. Chúng tương tác với HS qua các ứng dụng nhắn tin hoặc các nền tảng học trực tuyến, cung cấp phản hồi và hướng dẫn kịp thời cho họ. Để hỗ trợ GV, một số nền tảng công nghệ tự động chấm điểm các bài kiểm tra và bài tập, giảm bớt khối lượng công việc cho họ và đảm bảo tính nhất quán trong việc đánh giá.

Trong việc dạy và học ngoại ngữ, AI cũng có các tính năng vượt trội giúp cải thiện kỹ năng ngôn ngữ của người học hiệu quả. Các nền tảng có sử dụng AI tạo ra các bài học luyện phát âm, từ vựng, ngữ pháp phù hợp với từng cá nhân người học đồng thời nó cũng tạo ra các hội thoại ngắn giúp người học cải thiện kỹ năng nói. Đối với người dạy, AI phân tích dữ liệu học tập của HS, cung cấp cho GV thông tin chi tiết về tiến độ học tập và những lĩnh vực cần cải thiện. Điều này giúp GV điều chỉnh phương pháp giảng dạy và hỗ trợ

HS. AI tạo ra nội dung học tập như bài giảng, câu hỏi kiểm tra và tài liệu học tập. Các công cụ như Content Technologies Inc. sử dụng AI tự động tạo ra sách giáo khoa và tài liệu giảng dạy phù hợp với chương trình học.

2.3. Một số định hướng ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào công tác giảng dạy và đào tạo ở trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang nhanh chóng thâm nhập vào mọi khía cạnh của cuộc sống và giáo dục nghề nghiệp (GDNN) cũng không nằm ngoài xu hướng đó. Từ việc cá nhân hóa lộ trình học tập cho sinh viên (SV) đến hỗ trợ các cơ sở đào tạo nâng cao hiệu quả quản lý, AI mang đến những tiềm năng to lớn để cách mạng hóa cho các trường nghề.

2.3.1. Sự cần thiết phải ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào công tác giảng dạy và đào tạo ở trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên

Thứ nhất, người học đón đầu xu hướng

Trong bối cảnh thị trường lao động ngày càng cạnh tranh và nhu cầu về kỹ năng số hóa gia tăng, người học theo các chương trình GDNN đã nhận thức rõ tầm quan trọng của AI. Thay vì chỉ tập trung vào ngành nghề truyền thống, một bộ phận không nhỏ học sinh bắt đầu tìm hiểu và lựa chọn những lĩnh vực có ứng dụng AI mạnh mẽ, với kỳ vọng có lợi thế cạnh tranh lớn hơn sau khi tốt nghiệp.

Nhận định về sự hấp dẫn của các ngành nghề liên quan đến AI, nhiều phụ huynh và học sinh cho rằng, AI đang tạo ra cơ hội việc làm mới và đa dạng. Từ kỹ sư AI, nhà khoa học dữ liệu, chuyên gia học máy đến các vị trí ứng dụng AI trong các ngành công nghiệp cụ thể như sản xuất thông minh, y tế, tài chính và dịch vụ khách hàng, nhu cầu về nhân lực có kiến thức và kỹ năng về AI đang tăng trưởng với tốc độ chóng mặt. Do đó, trang bị cho người học kiến thức nền tảng về AI sẽ mở ra cánh cửa đến công việc có mức lương hấp dẫn và tiềm năng phát triển lâu dài.

Thứ hai, cuộc cách mạng trong giáo dục nghề nghiệp

Các cơ sở GDNN cần nhanh chóng cập nhật chương trình đào tạo, đầu tư vào cơ sở vật chất và đội ngũ giảng viên có trình độ để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của sinh viên và thị trường lao động. Thực tế, AI mang đến cuộc cách mạng thực sự cho GDNN.

Nhà trường có thể tận dụng AI để cá nhân hóa lộ trình học tập cho từng sinh viên, dựa trên năng lực, sở thích và mục tiêu nghề nghiệp của họ. Các hệ thống AI có thể theo dõi tiến độ học tập của sinh viên, xác định lĩnh vực họ gặp khó khăn và cung cấp tài liệu, bài tập bổ sung phù hợp. Điều này không chỉ giúp nâng cao hiệu quả học tập mà còn tăng cường sự gắn kết, động lực của sinh viên.

AI có thể hỗ trợ giảng viên trong việc quản lý lớp học, chấm điểm bài tập và cung cấp phản hồi

nh nhanh chóng cho sinh viên. Các công cụ AI còn có thể giúp giảng viên tạo ra các bài giảng tương tác và hấp dẫn hơn, cũng như cung cấp các phân tích về hiệu quả giảng dạy để họ có thể điều chỉnh phương pháp phù hợp. Tuy nhiên, điều quan trọng AI chỉ là công cụ hỗ trợ còn vai trò của người thầy vẫn là trung tâm trong việc truyền đạt kiến thức và truyền cảm hứng cho sinh viên.

Sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ trong kỷ nguyên số đòi hỏi hệ thống đào tạo phải giúp người học thích nghi, sáng tạo để tránh bị đào thải. Vấn đề bắt buộc phải thay đổi là xây dựng kỹ năng mềm cho học sinh, sinh viên như kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin, kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp, tinh thần và thái độ làm việc nghiêm túc, tư duy sáng tạo... đang là yêu cầu cấp thiết.

2.3.2. Yêu cầu đặt ra đối với trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên trước bối cảnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào quá trình giảng dạy và đào tạo

Thứ nhất, trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên cần đầu tư vào hạ tầng công nghệ và đào tạo đội ngũ cán bộ, giảng viên về AI là vô cùng cần thiết. Các trường nghề cần xây dựng các phòng lab AI, trang bị phần mềm và công cụ cần thiết để sinh viên có thể thực hành và làm quen với công nghệ này. Đồng thời, cần có các chương trình đào tạo bài bản cho giảng viên để họ có thể tích hợp AI vào chương trình giảng dạy một cách hiệu quả.

Thứ hai, trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên nên tổ chức các lớp bồi dưỡng “Kỹ năng chuyển đổi số, quản lý số, quản trị số trong giáo dục nghề nghiệp” có sự hợp nhất của AI nhằm nâng cao năng lực cho nhà giáo và cán bộ quản lý của Nhà trường. Bởi sau khi hoàn thành chương trình bồi dưỡng, người học hiểu biết cơ bản, cần thiết về chuyển đổi số trong GDNN trong kỷ nguyên số, tập trung vào 2 nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý GDNN và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong quản lý GDNN bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn

liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu,...) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ và ra quyết định một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách, tài liệu giảng dạy, bài giảng điện tử, kho bài giảng Elearning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến. Vận dụng kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm thực hiện chuyển đổi số, ứng dụng AI trong GDNN đáp ứng yêu cầu đổi mới, nâng cao chất lượng GDNN; góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nâng cao năng suất lao động, năng lực cạnh tranh quốc gia trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.

III. KẾT LUẬN

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào công tác giảng dạy và đào tạo ở trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên, chiến lược này nhằm tận dụng sự tiến bộ của khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo, đặc biệt là công nghệ AI để định hướng ứng dụng trong giáo dục một cách tổng thể, đồng bộ và bền vững; góp phần thúc đẩy đổi mới sáng tạo, củng cố vị thế, thương hiệu của Nhà trường. Đồng thời, cải thiện, hiện đại hoá hệ thống giáo dục; tối ưu hóa nguồn lực, nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác giáo dục và đào tạo; nâng cao năng lực số cho người học, tạo nền tảng cho phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cho sự phát triển của tỉnh Bắc Ninh, Hưng Yên và cho đất nước.

Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng xác định, ứng dụng AI trong giáo dục là xu hướng tất yếu, giúp mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục, nâng cao hiệu lực và chất lượng giảng dạy. Tuy nhiên, việc triển khai cần đặt lợi ích của người học, đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục làm trung tâm. Ứng dụng AI phải được tận dụng tối đa lợi thế, đồng thời đảm bảo các giá trị cốt lõi như tính trung thực, tư duy sáng tạo, năng lực tự học và kiểm soát các rủi ro có thể phát sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <https://giaoduc.net.vn/bo-giao-duc-va-dao-tao-xay-dung-chien-luoc-ung-dung-ai-trong-giao-duc-post250172.gd>
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam (2021), *Kế hoạch chuyển đổi số trong giáo dục giai đoạn 2021–2025*.
3. Báo cáo UNESCO: “Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy Makers”, 2021.
4. Chính phủ Việt Nam: *Kế hoạch chuyển đổi số ngành Giáo dục 2021–2025*.