

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ ĐỊA CHẤT**

**BỘ MÔN TOÁN – KHOA KHCB**

# **BÁO CÁO HỌC THUẬT**

**CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC**

**Nguyễn Thị Lan Hương**

**Hà Nội, 06/2025**

## MỤC LỤC

1	ĐẶT VẤN ĐỀ	3
2	CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC	3
3	DẠY VÀ HỌC THÔNG QUA ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI)	7
4	THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN	10
5	KẾT LUẬN	11
6	TÀI LIỆU THAM KHẢO	12

## **1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Giáo dục đại học có vai trò phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho xã hội để thực hiện các mục tiêu chiến lược của nền kinh tế quốc gia. Với nhiệm vụ chính là đào tạo nguồn nhân lực, triển khai nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, thúc đẩy hợp tác quốc tế, các trường đại học phải giữ vai trò tiên phong trong việc chuyển đổi số để góp phần thực hiện thành công chiến lược chuyển đổi số quốc gia, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực cho Chính phủ số, nền kinh tế số và xã hội số. Chuyển đổi số trong các lĩnh vực nói chung và chuyển đổi số trong giáo dục đại học nói riêng đang là xu hướng mà không một quốc gia hay một nền giáo dục nào đứng ngoài xu hướng. Chuyển đổi số giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học đã mang lại nhiều thay đổi tích cực và cả những thách thức trong hoạt động quản lý giáo dục, học tập và giảng dạy, kiểm tra, đánh giá.

Chuyển đổi số trong giáo dục là ứng dụng công nghệ kỹ thuật số và hệ thống thông tin internet vào lĩnh vực giáo dục để nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Bao gồm cải tiến phương pháp giảng dạy, cải tiến các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ học tập, nâng cao trải nghiệm của học sinh, sinh viên và người tham gia đào tạo.

Chuyển đổi số giúp tạo ra môi trường học tập nơi mà mọi thứ kết nối với nhau. Sự kết hợp mới mẻ của công nghệ, bảo mật nhằm thu hẹp khoảng cách địa lý để tạo ra trải nghiệm trong học tập, đồng thời tăng cường sự tương tác của mọi người. Tuy nhiên, công tác chuyển đổi số trong giáo dục cũng đặt ra một số thách thức, bao gồm việc đảm bảo truy cập công bằng đến công nghệ, đào tạo và hỗ trợ cho giáo viên và học sinh, và đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin trong môi trường số.

Mục tiêu của chuyển đổi số trong giáo dục là nâng cao chất lượng giáo dục, tạo ra một môi trường học tập hiện đại, linh hoạt và công bằng, nhằm phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất của người học, đáp ứng yêu cầu của kỷ nguyên số và hội nhập quốc tế.

## **2. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học được thể hiện trong các khía cạnh sau [1]

### ***2.1. Giảng dạy và học tập trực tuyến***

Đây là một loại hình học tập mà việc thu nhận kiến thức diễn ra thông qua sự hỗ trợ của công nghệ (đường truyền Internet) và các thiết bị điện tử (máy tính bảng, laptop,

máy tính để bàn, điện thoại thông minh,...). Người học có thể tham gia học tập trực tuyến theo thời gian thực (Người dạy và người học sẽ tương tác trong thời gian thực qua các ứng dụng trò chuyện, hội thảo trực tuyến...) hoặc thông qua các khóa học đã có sẵn (Với hình thức học này, người học chỉ cần đăng nhập vào tài khoản là có thể học mọi lúc mọi nơi, dễ dàng xem lại bài giảng và thực hiện bài ôn tập nhiều lần).

Thông qua công tác giảng dạy và học trực tuyến, chuyển đổi số giúp cho công tác giáo dục đại học đạt được một số lợi ích nhất định như:

- Tiết kiệm thời gian và chi phí học tập: Người học và người dạy sẽ không mất thời gian di chuyển từ nhà đến lớp. Với những người đi học hoặc đi dạy xa nhà thì còn tiết kiệm được chi phí thuê nhà, ăn uống. Với các khóa học online trên các nền tảng, người học có thể học nhiều khóa học cùng lúc, thậm chí học nhiều văn bằng, chứng chỉ trong thời gian ngắn. Điều này sẽ giúp họ tối ưu thời gian học, tiết kiệm chi phí hơn so với cách học truyền thống phải mất thời gian hàng tháng trời.

- Mở rộng phạm vi học tập: Chuyển đổi số giúp mở rộng khả năng học tập từ xa qua các nền tảng học trực tuyến (MOOCs, LMS, v.v.). Các công cụ này cho phép giảng viên và sinh viên tiếp cận tài liệu giảng dạy và bài giảng trực tuyến mọi lúc, mọi nơi.

- Giúp việc học tập trở nên linh hoạt: Sinh viên có thể tự học, tham gia thảo luận và hoàn thành bài tập mà không bị giới hạn bởi không gian và thời gian. Các khóa học có thể được thiết kế với nhiều phương thức học, từ học truyền thống cho đến học qua video, mô phỏng, thảo luận trực tuyến. Việc học cũng không bị ngắt quãng do yếu tố ngoại cảnh: Các yếu tố như dịch bệnh, thiên tai,... sẽ khiến lớp học trực tiếp không thể diễn ra. Lúc này, học trực tuyến sẽ trở thành giải pháp hữu hiệu, giúp việc học và dạy diễn ra bình thường, tránh làm chậm trễ thời gian học tập, tốt nghiệp của người học.

## ***2.2. Quản lý và phân tích dữ liệu***

Quản lý hồ sơ sinh viên: Sử dụng phần mềm quản lý trường học giúp các trường đại học quản lý thông tin sinh viên, điểm số, quá trình học tập, và các dữ liệu liên quan khác một cách hiệu quả. Dữ liệu của người học cần được quản lý thống nhất, liên tục từ khi tuyển sinh cho đến khi tốt nghiệp và thậm chí cả sau khi tốt nghiệp. Điều này mang lại rất nhiều lợi ích như: giúp công tác quản lý trở nên đơn giản, dễ dàng hơn; dữ liệu có thể có thể được truy cập để phục vụ cho tất cả các bên liên quan; xây dựng mạng lưới cựu sinh viên mạnh mẽ và có khả năng hỗ trợ tốt...

Phân tích dữ liệu học tập: Các công cụ phân tích dữ liệu giúp giảng viên theo dõi sự tiến bộ của sinh viên, từ đó đưa ra các biện pháp hỗ trợ kịp thời. Dữ liệu học tập có thể cung cấp thông tin về thói quen học tập, điểm mạnh và yếu của sinh viên, giúp cải thiện chất lượng giáo dục. Thông qua việc phân tích dữ liệu học tập, việc theo dõi sinh viên sẽ trở nên sâu sát hơn, giúp đưa ra các kế hoạch để cải thiện thành tích học tập của sinh viên, tư vấn sinh viên đúng hướng.

### ***2.3. Xây dựng và phát triển học liệu điện tử***

Học liệu số (hay học liệu điện tử) là tập hợp các phương tiện điện tử phục vụ dạy và học, bao gồm: Giáo trình điện tử, sách giáo khoa điện tử, tài liệu tham khảo điện tử, bài kiểm tra đánh giá điện tử, bản trình chiếu, bảng dữ liệu, các tệp âm thanh, hình ảnh, video, bài giảng điện tử, phần mềm dạy học, thí nghiệm mô phỏng và các học liệu được số hóa khác.

Khi chuyển đổi số, các trường đại học cần phát triển học liệu số để phục vụ giảng viên, người học khai thác, sử dụng cho việc giảng dạy, học tập trên môi trường số. Phát triển học liệu số cần xây dựng kho học liệu số và hệ thống phần mềm quản lý, phân phối và khai thác học liệu số. Ngoài ra, hệ thống phần mềm cần kết nối các tài nguyên giáo dục mở để giảng viên và người học có thể khai thác, sử dụng.

Cùng với phát triển học liệu số, các trường đại học cần xây dựng thư viện số kết nối với các cơ sở giáo dục đại học khác trong và ngoài nước, với thư viện quốc gia để giảng viên, người học không chỉ khai thác nguồn học liệu số của chính cơ sở giáo dục đại học của mình mà còn có thể khai thác nguồn học liệu số của các cơ sở giáo dục đại học khác và nguồn tài nguyên giáo dục mở trên toàn cầu.

Để phát triển học liệu số và sử dụng tài nguyên giáo dục mở hiệu quả, lãnh đạo các trường đại học cần chú trọng phát triển năng lực số cho các chuyên viên và cán bộ quản lý để có thể vận hành hệ thống. Phát triển năng lực số cho giảng viên, người học để có thể thực hiện việc giảng dạy, học tập trên môi trường số. Những nội dung chính sau đây cần triển khai khi chuyển đổi số trong phát triển học liệu số ở trường đại học: Chuyển đổi dạng học liệu sang dạng số; Chuyển đổi phương thức lưu trữ học liệu; Chuyển đổi phương thức chia sẻ học liệu.

#### ***2.4. Nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo***

Chuyên đổi số cũng giúp sức cho công tác cộng tác nghiên cứu toàn cầu trở nên đơn giản, dễ dàng và nhẹ nhàng hơn. Các nền tảng trực tuyến giúp các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước hợp tác dễ dàng hơn, chia sẻ kết quả nghiên cứu, dữ liệu và công cụ nghiên cứu. Điều này góp phần quan trọng vào thay đổi tư duy, nhận thức, hành động của đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý ở các trường đại học; nâng cao năng lực, phương pháp, tác phong dạy và học; điều chỉnh, bổ sung nội dung, chương trình giáo dục, đào tạo đại học linh hoạt, sáng tạo, phù hợp với thực tiễn đất nước, đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động trong nước và quốc tế.

Các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), học máy (machine learning) có thể hỗ trợ trong việc phân tích dữ liệu nghiên cứu, tìm kiếm thông tin nhanh chóng và tự động hóa các công việc nghiên cứu.

#### ***2.5. Phát triển nguồn nhân lực và kỹ năng số***

Nhân lực số là lực lượng lao động có năng lực làm chủ thiết bị công nghệ số, có tư duy đột phá, sáng tạo, có khả năng thích ứng nhanh với môi trường lao động và sự biến đổi của khoa học công nghệ. Nhân lực số giữ vị trí then chốt để thực hiện chuyển đổi số thành công.

Việc ứng dụng công nghệ số đòi hỏi giảng viên và sinh viên phải có kỹ năng sử dụng công cụ công nghệ thông tin thành thạo. Các trường đại học cần tổ chức các khóa đào tạo và hướng dẫn để nâng cao năng lực số cho đội ngũ giảng viên và sinh viên. Cùng với đó, các giảng viên cũng cần trang bị kỹ năng sử dụng công nghệ để giảng dạy hiệu quả. Với sự giúp sức của các nền tảng học trực tuyến, giúp giảng viên dễ dàng tổ chức các bài giảng, bài tập, và tương tác với sinh viên.

#### ***2.6. Chuyển đổi mô hình quản lý***

Thông qua chuyển đổi số, các mô hình quản lý truyền thống dần được thay thế bằng các ứng dụng, chương trình quản lý mới với các ưu điểm rõ rệt và giúp công tác quản lý trở nên đơn giản, hiệu quả và tiết kiệm chi phí hơn. Về phía người học, các hệ thống quản lý học tập đã tạo môi trường học tập tích hợp, giúp giảng viên đăng tải tài liệu, giao bài tập, và theo dõi kết quả học tập của sinh viên. Về quản lý hành chính, đây là quá trình 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 các cấp lãnh đạo, quản lý ra quyết định trong lãnh đạo, điều hành.

Việc chuyển đổi số trong quản lý hành chính giúp cải thiện tính hiệu quả và minh bạch trong việc xử lý các thủ tục, từ tuyển sinh đến cấp phát chứng chỉ.

### ***2.7. Xây dựng môi trường học tập thông minh***

Sử dụng công nghệ mới: Các công nghệ như Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây, và mạng 5G có thể giúp tạo ra môi trường học tập thông minh, nơi sinh viên có thể truy cập tài nguyên học tập, tham gia các hoạt động tương tác và hợp tác với bạn bè và giảng viên một cách dễ dàng.

Lớp học thông minh: Các công cụ như bảng tương tác, hệ thống thu âm, video và công nghệ thực tế ảo (VR) giúp nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập, mang lại trải nghiệm học tập sinh động.

## **3. DẠY VÀ HỌC THÔNG QUA ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI)**

Trí tuệ nhân tạo (AI) là một công nghệ có khả năng giải quyết vấn đề như con người. Cách thức hoạt động của AI dường như mô phỏng trí tuệ của con người – AI có thể nhận dạng hình ảnh, làm thơ và đưa ra dự đoán dựa trên dữ liệu.

Công nghệ AI là công nghệ được quan tâm phát triển bậc nhất trên thế giới hiện nay. Công nghệ AI có vai trò lớn trong việc hỗ trợ hệ thống công thông tin chính phủ, nó là chìa khóa để tiến đến cải tiến, cải cách hành chính hiệu quả, triệt để, giúp thay đổi đáng kể và giải quyết nhiều vấn đề quản lý và điều hành. Ngoài ra công nghệ AI giúp hỗ trợ nhận diện khuôn mặt – một ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào việc xác minh đặc tính gương mặt, máy tính tự động xác định... Công nghệ AI còn hỗ trợ cho rất nhiều ngành như: ngành Vận tải - tạo ra các ứng dụng trên những phương tiện vận tải tự lái, điển hình là ô tô, giúp tự lái xe an toàn và xử lý thông minh; ngành Nghệ thuật - AI tạo sinh có thể tạo ra các tác phẩm nghệ thuật, bao gồm tranh vẽ, bản vẽ và nghệ thuật kỹ thuật số (Các nghệ sĩ và nhà thiết kế có thể sử dụng AI để khám phá các hướng sáng tạo mới và tạo ra các tác phẩm độc đáo); ngành Kiến trúc - AI có thể tạo ra các diễn họa kiến trúc thực tế của các tòa nhà và không gian nội thất, giúp các kiến trúc sư và nhà thiết kế hình dung dự án của họ; ngành Thiết kế thời trang - Các nhà thiết kế thời trang sử dụng AI để tạo ra các mẫu thiết kế quần áo, hoa văn và thậm chí là các buổi trình diễn thời

trang ảo.....Đặc biệt là ngành Giáo dục - Cá nhân hóa tài liệu học tập, tự động hóa việc chấm điểm và cho phép mô phỏng nhập vai.

Ứng dụng AI trong giáo dục là việc sử dụng các công nghệ trí tuệ nhân tạo để tạo ra các giải pháp và công cụ nhằm nâng cao hiệu quả quá trình dạy và học. Triển khai trí tuệ nhân tạo trong giáo dục có mục tiêu chính là cải thiện trải nghiệm giáo dục của học sinh, sinh viên và giáo viên, cá nhân hóa phương pháp giảng dạy để phù hợp với từng học sinh, và tối ưu hóa quy trình quản lý giáo dục.

Cụ thể, quá trình ứng dụng công nghệ AI trong giáo dục bao gồm:

- Thu thập thông tin: AI thu thập dữ liệu học tập từ học sinh và các nguồn khác để sử dụng trong việc tạo ra các giải pháp giáo dục.
- Sử dụng các quy tắc để đưa ra kết luận: AI sử dụng các quy tắc và thuật toán để phân tích dữ liệu, từ đó đưa ra kết luận gần đúng hoặc xác định về hành vi học tập của học sinh, sinh viên.
- Tự động tìm ra và sửa lỗi: AI liên tục học hỏi từ các dữ liệu mới và điều chỉnh các quy tắc của nó để cải thiện độ chính xác của kết quả.

Với vai trò và tầm quan trọng của AI trong việc đổi mới giáo dục hiện đại, trí tuệ nhân tạo (AI) đang dần trở thành một yếu tố không thể thiếu trong việc nâng cao chất lượng giáo dục. Với khả năng phân tích dữ liệu lớn, học máy và tự động hóa, ứng dụng AI trong giáo dục mang đến những đột phá trong phương pháp giảng dạy và học tập truyền thống.

- Cá nhân hóa học tập: AI cho phép giáo viên cung cấp trải nghiệm học tập phù hợp với yêu cầu và sở thích của từng học sinh, sinh viên, tối ưu hóa tiềm năng học tập của các em.
- Tăng cường sự tham gia của học sinh: Công nghệ AI tạo ra các môi trường học tập tương tác và hấp dẫn, thúc đẩy động lực học tập và sự tham gia tích cực.
- Đánh giá và phản hồi thông minh: AI tự động hóa quá trình đánh giá, cung cấp phản hồi nhanh chóng và chính xác, giúp giáo viên định hướng hỗ trợ cụ thể cho học sinh, sinh viên.
- Nhiệm vụ hành chính được sắp xếp hợp lý: giúp giáo viên giảm bớt khối lượng công việc hành chính bằng cách tự động hóa các nhiệm vụ lặp đi lặp lại.



- Ra quyết định dựa trên dữ liệu: AI phân tích dữ liệu lớn để cung cấp những hiểu biết sâu sắc, hỗ trợ ra quyết định chính xác và cải thiện kết quả giáo dục.
- Tiếp cận giáo dục chất lượng: AI mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục cho nhiều học sinh hơn, bất kể vị trí địa lý hay hoàn cảnh kinh tế xã hội.
- Học tập suốt đời và phát triển kỹ năng: AI đưa ra các đề xuất học tập liên tục, giúp cá nhân cập nhật kiến thức và duy trì khả năng cạnh tranh.
- Hợp tác và giao tiếp: AI thúc đẩy hợp tác và giao tiếp giữa người học và người dạy thông qua các nền tảng ảo và công cụ hỗ trợ ngôn ngữ.
- Đổi mới trong phương pháp giảng dạy: AI khuyến khích khám phá và thực hiện các phương pháp giảng dạy sáng tạo, thu hút học sinh theo những cách mới mẻ và thú vị.

Các xu hướng và tiềm năng phát triển của AI trong lĩnh vực giáo dục dẫn đến một khái niệm giáo dục hoàn toàn mới: Giáo dục thông minh. Thị trường e-Learning đang phát triển mạnh mẽ, phần lớn nhờ vào sự đóng góp của các dịch vụ AI, giúp cá nhân hóa trải nghiệm học tập và nâng cao sự tương tác của học sinh, sinh viên.

Các ứng dụng AI trong giáo dục phổ biến bao gồm [1]:

1	Ứng dụng Personalized Learning
2	Ứng dụng Educational Chatbot trong giáo dục
3	Ứng dụng AI trong giáo dục: Early Detection and Intervention
4	Công nghệ AI Automated Learning
5	Ứng dụng AI trong giáo dục trực tuyến (Online Education)
6	Game-based learning - học tập qua trò chơi
7	Automated Test Creation and Evaluation
8	Hỗ trợ dạy và học từ xa - Remote Teaching and Learning Support
9	Công nghệ AI: xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) trong Giáo Dục
10	Educational Assessment - Đánh giá học tập trong giáo dục
11	Ứng dụng Special Needs Support trong giáo dục
12	.....

## **4. THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN**

### **4.1 Thuận lợi**

Có thể thấy, sử dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy và học tập sẽ có được những thuận lợi đáng kể sau đây:

- Hỗ trợ sáng tạo nội dung giảng dạy;
- Học tập mang tính cá nhân hóa;
- Cải thiện mức độ tương tác của người học;
- Tự động hóa các nhiệm vụ;
- Dễ dàng tiếp cận thông tin;
- Chatbot AI tư vấn 24/7;
- Tinh chỉnh đánh giá và phân tích trong giáo dục;
- Hệ thống quản lý học tập chuyên nghiệp;
- Hệ thống giám sát trong các kỳ thi và phỏng vấn;
- Học ngôn ngữ.

### **4.2 Khó khăn**

Bên cạnh những lợi ích trên, AI là nhân tố tiềm năng tạo ra những thay đổi lớn trong lĩnh vực giáo dục. Dù hiện nay AI vẫn chưa được sử dụng hoàn toàn trong nhà trường và các tổ chức giáo dục nhưng chúng cũng đặt ra những mối lo ngại nhất định. Phần mềm ứng dụng AI quá hiện đại nên khó khăn về chi phí triển khai. Bên cạnh việc đem đến trải nghiệm học tập và dạy học thông minh, AI được cho là sẽ ảnh hưởng đến cá nhân và tính độc đáo của người học. Vì tham khảo nội dung từ AI nên họ bị phụ thuộc dẫn đến giới hạn và chưa phát huy hết năng lực cá nhân của mình. Ngoài ra, khi AI quá hiện đại, nhà trường cũng đứng trước những thách thức trong việc phát hiện đạo văn. Cái này phát triển dẫn đến sự phát triển của cái khác. AI quá mạnh mẽ sẽ dẫn đến việc cần có những chính sách rõ ràng và cần cập nhật những công nghệ AI tiên tiến nhất để quản lý cách sử dụng của AI trong giáo dục. Một số trường học hoặc khu vực có thể chưa có đủ điều kiện tiếp cận công nghệ AI do chi phí cao hoặc hạn chế về cơ sở hạ tầng. Điều này dẫn đến tình trạng bất bình đẳng trong việc áp dụng AI vào giáo dục, và gây khó khăn cho các học sinh có hoàn cảnh khó khăn trong việc tiếp cận các công nghệ tiên tiến. Để triển khai và quản lý các hệ thống AI hiệu quả, nhà trường cần đội ngũ nhân lực có kiến thức chuyên sâu về công nghệ và khả năng quản lý hệ thống. Tuy

nhân, nguồn nhân lực có chuyên môn cao về AI trong giáo dục hiện vẫn còn hạn chế, dẫn đến khó khăn trong việc đảm bảo chất lượng và hiệu quả của hệ thống. Việc đào tạo nhân viên mới và phát triển kỹ năng AI cho giáo viên cũng tốn nhiều thời gian và chi phí.

## **5. KẾT LUẬN**

Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII xác định, trong nhiệm kỳ Đại hội XIV, cần tiếp tục tăng cường xây dựng, chỉnh đốn Đảng và hệ thống chính trị trong sạch, vững mạnh toàn diện; phát huy sức mạnh văn hóa, con người và khối đại đoàn kết toàn dân tộc kết hợp với sức mạnh thời đại; đẩy mạnh đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh; phát triển nhanh, bền vững đất nước và bảo vệ vững chắc Tổ quốc; giữ vững môi trường hòa bình, ổn định; đưa nước ta trở thành nước đang phát triển, thu nhập trung bình cao, có công nghiệp hiện đại vào năm 2030, thiết thực kỷ niệm 100 năm thành lập Đảng, hướng tới hiện thực hóa tầm nhìn đến năm 2045, hoàn thành mục tiêu 100 năm thành lập nước, đưa nước ta trở thành nước phát triển, thu nhập cao; tạo tiền đề vững chắc để đất nước bước vào kỷ nguyên phát triển mới vì một Việt Nam hòa bình, độc lập, dân chủ, giàu mạnh, hạnh phúc, vững bước đi lên chủ nghĩa xã hội [2].

Có thể dễ dàng nhận thấy rằng chuyển đổi số chính là “động lực quan trọng phát triển lực lượng sản xuất, hoàn thiện quan hệ sản xuất đưa đất nước bước vào kỷ nguyên mới”. Chuyển đổi số là xu thế tất yếu, khách quan, có vai trò rất quan trọng đối với mọi quốc gia. Chuyển đổi số giúp giải quyết hiệu quả mối quan hệ giữa Nhà nước, thị trường, xã hội; thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, nâng cao năng suất lao động, năng lực cạnh tranh, hiệu quả sản xuất kinh doanh, giảm chi phí cho người dân, doanh nghiệp; đồng thời giúp chính quyền các cấp nâng cao năng lực quản lý điều hành, phát triển Chính phủ số, xã hội số, công dân số. Chuyển đổi số diễn ra trên tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, trở thành động lực cho sự phát triển của các quốc gia, trong đó, chuyển đổi số trong giáo dục được xác định là khâu then chốt, đi trước một bước, làm tiền đề thực hiện chuyển đổi số trên các lĩnh vực khác của đời sống xã hội. Chuyển đổi số được thực hiện toàn diện trong các thành tố của quá trình dạy học từ nguồn tài liệu, người thầy, người trò đến nội dung, phương pháp, tổ chức dạy học, tạo sự đồng bộ, thực hiện có hiệu quả quan điểm: “tạo đột phá trong đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, thu hút và trọng dụng nhân tài”.

Có nhiều quan niệm khác nhau về chuyển đổi số, nhưng về bản chất, chuyển đổi số là việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi tổng thể và toàn diện cách sống, làm việc và phương thức sản xuất. Nói cách khác, chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi từ mô hình truyền thống sang mô hình số bằng cách ứng dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud computing),... và các phần mềm công nghệ để thay đổi phương thức quản lý, điều hành, thay đổi quy trình, phương thức làm việc và thay đổi văn hóa tổ chức [3].

Thế mạnh của AI là khả năng tìm kiếm – tổng hợp – phân tích thông tin, số liệu, hình ảnh. Thời gian đầu, giáo viên và học sinh có thể sẽ cần phải trải nghiệm để hiểu hơn về cách làm việc với AI như cách sử dụng lệnh như thế nào để khai thác hiệu quả từ chúng. Việc ứng dụng nhuần nhuyễn AI trong giáo dục sẽ tạo nên những thay đổi mang tính bước ngoặt và mở ra tương lai rộng mở hơn. Ứng dụng AI trong giáo dục đang mở ra nhiều cơ hội mới, giúp nâng cao chất lượng và hiệu quả giảng dạy. Từ hỗ trợ tạo nội dung giảng dạy, cá nhân hóa trải nghiệm học tập, chatbot AI tư vấn 24/7 đến hệ thống giám sát các kỳ thi, công nghệ trí tuệ nhân tạo đã thay đổi rất nhiều cách học tập và giảng dạy. Hy vọng, những tiến bộ vượt bậc tiếp theo của AI sẽ giúp cải thiện và nâng cao chất lượng ngành giáo dục trong tương lai.

Việc áp dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục giúp nâng cao hiệu suất giảng dạy và học tập. Tận dụng sức mạnh của AI để hỗ trợ trong những công việc lặp lại thường ngày giúp cả giáo viên và học sinh, sinh viên có thể tiết kiệm thời gian, tập trung vào những nhiệm vụ đòi hỏi tính chuyên môn cao hơn. Tuy vậy, AI sẽ không thể thay thế cho con người trong lĩnh vực giáo dục nói riêng hay những lĩnh vực khác nói chung, AI chỉ đóng vai trò là một công cụ hỗ trợ giúp tối ưu hóa quy trình làm việc với kết quả tốt nhất trong thời gian làm ngắn nhất.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Các Website.

[2] Văn kiện Hội nghị lần thứ X Ban chấp hành Trung ương khóa XIII, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia sự thật, 2024.

[3] *Hỏi đáp về chuyển đổi số*, Hồ Tú Bảo, Nguyễn Huy Dũng, Nguyễn Nhật Quang, Nhà xuất bản thông tin và truyền thông, 2023.