CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC Ở CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRONG CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Nguyễn Võ Tấn Quang
Trường Đại học Tài chính - Marketing

Tóm tắt: *Chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo nói chung, giáo dục đại học nói riêng là nhiệm vụ hết sức quan trọng trong Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Bài viết chỉ ra sự cần thiết cũng như những thuận lợi, khó khăn của vấn đề này, trên cơ sở đó đề xuất một số nội dung nhằm thực hiện chuyển đổi số, nâng cao chất lượng giáo dục ở các trường đại học hiện nay.*

Từ khóa*: chuyển đổi số, giáo dục, chất lượng, cách mạng công nghiệp.*

DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION AT UNIVERSITIES IN THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Nguyen Vo Tan Quang
University of Finance and Marketing

Abstract: *Digital transformation in education and training in general, and higher education in particular, is an extremely important task in the Fourth Industrial Revolution. The article points out the necessity as well as the advantages and difficulties of this issue, on that basis, proposes some contents to implement digital transformation, improve the quality of education in universities today.*

Keywords: *digital transformation, education, quality, industrial revolution.*

Nhận bài: 16/07/2025 *Phản biện: 18/08/2025* *Duyệt đăng: 22/08/2025*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giáo dục đại học có nhiệm vụ hết sức quan trọng trong xây dựng con người Việt Nam có lòng yêu nước, có kiến thức, kỹ năng để sẵn sàng đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của xã hội. Chủ tịch Hồ Chí Minh từng khẳng định: "Muốn xây dựng chủ nghĩa xã hội, phải có con người xã hội chủ nghĩa và có tư tưởng xã hội chủ nghĩa" (1) và muốn có con người xã hội chủ nghĩa, tư tưởng xã hội chủ nghĩa thì phải chăm lo vun trồng, giáo dục con người. Hiện nay, sự phát triển của thời đại công nghệ số và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã ảnh hưởng sâu rộng đến đời sống xã hội; đồng thời mang lại nhiều cơ hội, đặt ra các thách thức buộc mỗi quốc gia, mỗi ngành, mỗi cá nhân đều phải tìm lối đi cho mình để tận dụng cơ hội, khắc phục khó khăn. Trong lĩnh vực giáo dục, Đại hội lần thứ XIII của Đảng Cộng sản Việt Nam đã khẳng định chủ trương đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo. Mục tiêu giáo dục, đào tạo hiện nay là hướng vào phát triển con người toàn diện cả năng lực và phẩm chất, tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng những yêu cầu mới của phát triển kinh tế - xã hội, khoa học và công nghệ, thích ứng với cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; trong đó: "Chú trọng hơn giáo dục đạo đức, năng lực sáng tạo và các giá trị cốt lõi, nhất là giáo dục tinh thần yêu nước, tự hào, tự tôn dân tộc, khơi dậy khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc và bảo vệ vững chắc Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa. Gắn giáo dục tri thức, đạo đức, thẩm mỹ, kỹ năng sống với giáo dục thể chất, nâng cao tầm vóc con người Việt Nam" (2). Mặt khác, trong thời gian gần đây, chúng ta đã chứng kiến những diễn biến chưa từng có trong lịch sử thế giới hiện đại. Nhiều hoạt động xã hội, trong đó có giáo dục đại học bị đình trệ do đại dịch Covid-19. Giải pháp khắc phục sự đình trệ này đang được giải quyết bằng các hình thức giảng dạy từ xa, giảng dạy trực tuyến, áp dụng tối đa các thành tựu của khoa học và công nghệ vào trong quá trình giảng dạy. Những điều trên cho thấy, việc đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số (Digital transformation) nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đại học trong Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là cần thiết.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Chuyển đổi số giáo dục ở các trường đại học trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Chuyển đổi số nói chung là việc chuyển các hoạt động của con người từ thế giới thực hoạt động trên môi trường không gian mạng. Trong môi trường đó, có thể rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian và có thể tiếp cận thông tin nhiều hơn. Ngày 03/6/2020,

Thủ tướng Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030". Quyết định này cũng xác định giáo dục và đào tạo là một trong những lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số với các nhiệm vụ cụ thể là: "Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa,… 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học" (3). Đây chính là căn cứ pháp lý để toàn bộ hệ thống giáo dục phải vận động theo xu hướng chuyển đổi số và giáo dục đại học cũng không nằm ngoài xu thế chung đó. Chuyển đổi số sẽ hỗ trợ đổi mới giáo dục đại học theo hướng giảm thuyết giảng, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, SMAC (mạng xã hội - di động - phân tích dữ liệu lớn - điện toán đám mây) đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. Theo đó, nhiều mô hình giáo dục thông minh đang được phát triển trên nền tảng ứng dụng CNTT; hỗ trợ đắc lực việc cá nhân hóa học tập (mỗi người học một giáo trình và một phương pháp học tập riêng không giống với người khác, việc này do các hệ thống CNTT thực hiện tự động); làm cho việc truy cập kho kiến thức khổng lồ trên môi trường mạng được nhanh chóng, dễ dàng; giúp việc tương tác giữa gia đình, nhà trường, giáo viên, học sinh gần như tức thời.

Thực tiễn cho thấy việc thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở các trường đại học hiện nay có một số thuận lợi, ưu thế lớn. Về cơ bản hiện nay, hầu như các trường đại học đã có những nền tảng cơ sở, đồng thời có những bước đi đầu tiên trong việc ứng dụng công nghệ số; thậm chí một số trường đã dẫn đầu trong việc xây dựng được một kho dữ liệu, có thể chia sẻ trên nền tảng trực tuyến. Các giảng viên đều đã số hóa hồ sơ bài giảng, thiết lập giáo án điện tử phục vụ cho quá trình giảng dạy. Trong bối cảnh đại dịch Covid, nhiều giảng viên đã chuyển từ hình thức giảng dạy trực tiếp sang giảng dạy từ xa, giảng dạy trực tuyến. Việc ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ số trong giảng dạy đã khiến cho các công tác tra cứu, tổng hợp, thống kê, trích xuất dữ liệu... trở nên nhanh chóng, dễ dàng hơn, thể hiện được sự minh bạch, công khai, chính xác.

Điểm đặc thù của giáo dục đại học là nội dung các môn học vừa mang tính lý luận, vừa mang tính thực tiễn rất cao. Cùng với đó, sự phát triển mạnh mẽ của khoa học công nghệ và của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã đặt ra nhiều thách thức mới. Do vậy, giáo dục đại học không chỉ dừng ở các vấn đề truyền thống mà phải xem xét đến các vấn đề hình thành từ công nghệ số, chuyển đổi số. Tất cả những điều nêu trên vừa là yêu cầu, vừa trở thành nguồn dữ liệu to lớn phục vụ cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Trên cơ sở nguồn dữ liệu phong phú thu thập được, các giảng viên đại học vừa có thể áp dụng các biện pháp giảng dạy truyền thống, kết hợp với các biện pháp giảng dạy tích cực, cùng với sự hỗ trợ của các phương tiện kỹ thuật để khiến cho nội dung giảng dạy trở nên cụ thể, thiết thực và sinh động hơn. Điều này sẽ vô cùng có ý nghĩa khi quá trình chuyển đổi số diễn ra thành công. Kho dữ liệu Big Data phục vụ giảng dạy (bao gồm hình ảnh, phim, mô hình không gian ba chiều… và các tài liệu liên quan đến môn học), việc giáo dục đại học thông qua không gian mạng chắc chắn sẽ có những hiệu quả tốt. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học sẽ góp phần thực hiện phương châm "lấy người học làm trung tâm", giúp giảng viên có thể phát huy tối đa năng lực, sức sáng tạo của họ, còn người học có thể tự tìm hiểu kiến thức dưới sự hướng dẫn của giảng viên, hình thành ở họ kỹ năng tìm kiếm, chọn lọc thông tin và tư duy phản biện.

Mặc dù vậy, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo nói chung, trong giáo dụng đại học nói riêng chắc hẳn cũng còn nhiều khó khăn, hạn chế. Trước hết điều này phụ thuộc nhiều vào cơ sở hạ

tầng kỹ thuật, các trường đại học cần phải phủ sóng Internet, số hóa được các thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến; số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thực hành số, triển khai được hệ thống đào tạo trực tuyến. Khó khăn tiếp theo là về con người, các cán bộ, giảng viên phải đáp ứng được yêu cầu của việc áp dụng khoa học – công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin, sử dụng được các ứng dụng trên không gian mạng để phục vụ quá trình giảng dạy. Chắc hẳn sẽ có những cá nhân sẽ có những băn khoăn lo ngại khi bước đầu tiếp cận với việc chuyển đổi số.

Có thể nói, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo, trong đó có giáo dục đại học là cần thiết. Điều này cũng đáp ứng được yêu cầu của việc đổi mới giáo dục, đào tạo trong điều kiện của cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư. Bên cạnh đó, chuyển đổi số cũng có ý nghĩa hết sức quan trọng trong việc nâng cao chất lượng của giáo dục đại học hiện nay. Tuy nhiên, từ sự phân tích những thuận lợi, cơ hội, cũng như khó khăn, thách thức đến từ việc chuyển đổi số trong giáo dục đại học cần thấy quá trình này phải được diễn ra một cách đồng bộ cùng với sự thay đổi của hạ tầng cơ sở kỹ thuật; phải giải quyết được những vấn đề con người. Mặt khác, phải kết hợp một cách phù hợp, hài hòa giữa các phương pháp, hình thức giảng dạy, thực hành mang tính truyền thống trong giáo dục đại học với việc thực hiện chuyển đổi số.

2.2. Đẩy mạnh thực hiện chuyển đổi số nhằm nâng cao hiệu quả của giáo dục đại học hiện nay

Với cách tiếp cận như trên, để phát huy những thành tựu đã có, khắc phục hạn chế, khó khăn, đẩy mạnh thực hiện chuyển đổi số nhằm nâng cao hiệu quả của giáo dục đại học hiện nay, thiết nghĩ cần thực hiện những vấn đề như sau:

Thứ nhất, Đảng ủy, Hội đồng trường, Ban Giám hiệu các trường đại học cần quan tâm, chỉ đạo sâu sắc việc thực hiện "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" của Thủ tướng Chính phủ. Đi liền với việc làm này, cần tích cực hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ chuyển đổi số, tăng cường áp dụng công nghệ thông tin vào tất cả các mặt trong công tác quản lý giáo dục, công tác giảng dạy, triển khai xây dựng nhà trường thông minh, thư viện điện tử và các ứng dụng giảng dạy trực tuyến.

Thứ hai, các Khoa, Bộ môn ở các trường cần số hóa bài giảng, thiết lập giáo án điện tử tiến tới hình thành kho dữ liệu về giáo trình, tài liệu học tập, phim ảnh, ngân hàng câu hỏi thi và kiểm tra phục vụ thi, kiểm tra trực tuyến. Trên cơ sở đó từng bước xây dựng hệ thống nguồn tài nguyên số, tập trung vận hành và khai thác có hiệu quả việc tích hợp các thông tin khoa học, học liệu nhằm tiến tới hình thành hệ thống Big Data (Dữ liệu lớn) của toàn trường.

Thứ ba, đẩy mạnh việc tuyên truyền, nâng cao nhận thức của các tổ chức, lực lượng và đội ngũ cán bộ, giảng viên ở các trường đại học về sự cần thiết của việc chuyển đổi số nhằm đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo trong điều kiện Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Phải trang bị cho cán bộ, giảng viên những kiến thức, kỹ năng cần thiết để bước vào thời đại chuyển đổi số, trước hết là tổ chức các lớp tập huấn thông tin cơ bản về mạng máy tính, các ứng dụng công nghệ thông tin, đồng thời kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin vào các mặt công tác.

Thứ tư, phải tránh thái độ tuyệt đối hóa việc áp dụng chuyển đổi số trong giáo dục hoặc là vẫn theo nền nếp cũ; phải kết hợp giữa việc tiến hành chuyển đổi số trong giáo dục đại học với các phương pháp, hình thức giáo dục đại học truyền thống; vận dụng các nguồn tài nguyên số để khiến các phương pháp, hình thức giảng dạy truyền thống được sinh động, cụ thể và có tính thuyết phục cao hơn.

Thứ năm, các trường đại học cần tích cực, chủ động xây dựng cơ sở hạ tầng kĩ thuật, nhất là hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ cho việc chuyển đổi số, đáp ứng nhu cầu quản lý, giảng dạy, học tập tại các nhà trường. Trong thời đại 4.0, hệ thống hạ tầng kĩ thuật nói chung và hạ tầng công nghệ thông tin nói riêng phục vụ cho hoạt động giáo dục, đào tạo vừa phải là hạ tầng của lưu trữ và xử lý dữ liệu, là hạ tầng cung cấp công nghệ…, vừa đáp ứng được yêu cầu chuyển đổi số, kết nối giữa người quản lý – người dạy – người học… trên không gian mạng nhằm đổi mới mô hình,

nâng cao chất lượng dạy học trong các cơ sở giáo dục. Để đáp ứng yêu cầu đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo trong các cơ sở giáo dục đào tạo, thì các nhà trường phải tích cực, chủ động trong xây dựng hạ tầng kĩ thuật, nhất là hệ thống đường truyền dữ liệu băng thông rộng, cho phép truyền nhiều tín hiệu và nhiều đường cùng lúc nhằm bảo đảm cho môi trường, quá trình dạy – học trên không gian mạng luôn thông suốt, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu "Hình thành mạng học tập mở của người Việt Nam. Thực hiện theo lộ trình phổ cập kỹ năng số, kỹ năng bảo đảm an toàn, an ninh mạng đạt trình độ cơ bản cho người dân" (4) như tinh thần Nghị quyết số 52, ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị đã xác định.

III. KẾT LUẬN

Giáo dục và đào tạo cung cấp nguồn nhân lực và nhân tài cho sự phát triển của khoa học công nghệ, mặt khác sự phát triển của khoa học công nghệ lại tác động vào toàn bộ cơ cấu hệ thống giáo dục, đòi hỏi hệ thống giáo dục phải luôn tự mình vận động và phát triển đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế - xã hội. Theo đó, Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã ảnh hưởng sâu rộng đến nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có lĩnh vực giáo dục, đào tạo nói chung, giáo dục đại học nói riêng. Việc nâng cao chất lượng của giáo dục đại học phải gắn liền với quá trình chuyển đổi số đã từng bước trở thành nhu cầu cấp thiết. Vì vậy, các trường đại học cần quan tâm đầu tư để thực hiện chuyển đổi số hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đại học hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(1) Hồ Chí Minh (2011). *Toàn tập. Tập 12*. Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

(2) Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIII, tập 1*, Nxb CTQGST, Hà Nội, tr.136.

(3) Chính phủ nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam (2020). *Quyết định số 749/QĐ- TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.* Thư viện Pháp luật, https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyet-dinh-749-QD-TTg-2020-phe-duyet-Chuong-trinh-Chuyen-doi-so-quoc- gia-444136.aspx.

(4) Đảng Cộng sản Việt Nam (2019). *Nghị quyết số 52-NQ/TW, ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị "Về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư".*