

Vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục

Nguyễn Thái Du*, Nguyễn Thị Lan Quyên*

*Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Received: 6/3/2023; Accepted: 14/3/2023; Published: 24/3/2023

Abstract: Digital transformation is a new factor contributing to paradigm shift in the entire education system. Digital transformation is not only a provider of knowledge but also a technological improvement in education, making teaching easier. The purpose of the article is to analyze the influence of colleges in education; enhance the interaction between teachers and learners and improve the quality of training by exploiting the capabilities of technology. The article also shares some experiences in digital transformation at AGUy

Keywords: Digital transformation; Education; Digital literacy; e-learning; online teaching; online learning

1. Mở đầu

Một trong những thành phần cơ bản của chương trình nghị sự phát triển bền vững 2030 của Liên Hợp Quốc là giáo dục chất lượng. Nhằm mục đích đảm bảo giáo dục chất lượng toàn diện và công bằng cho tất cả mọi người. Các công nghệ kỹ thuật số đã nổi lên như một công cụ thiết yếu để đạt được mục tiêu này.

Trong xu thế toàn cầu hoá đang đặt ra nhiều thách thức và cơ hội cho đất nước, Đảng Cộng sản Việt Nam đã đưa ra định hướng phát triển giáo dục, đào tạo giai đoạn 2021 – 2030 với nhiều vấn đề, một trong những vấn đề đó là: “Xây dựng đồng bộ thể chế, chính sách để thực hiện có hiệu quả chủ trương giáo dục và đào tạo cùng với khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu, là động lực then chốt để phát triển đất nước”. [1]

Chuyển đổi số (CĐS) hiện nay là một phần tất yếu trong quá trình phát triển của giáo dục đại học. Nhận thức và quan điểm về CĐS, cũng như việc thực hiện CĐS, cùng những thách thức và cơ hội đã đặt ra cho quá trình dạy học của người dạy, người học và các cơ sở đào tạo.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số vấn đề về chuyển đổi số trong giáo dục

2.1.1. Khái niệm chuyển đổi số

Có nhiều định nghĩa khác nhau về CĐS (Digital transformation) nhưng có thể nói chung đó là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng. Theo đó, mọi người tiếp cận thông tin nhiều hơn, rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian, tiết kiệm về thời gian.

Theo Thông tin – Truyền thông (2020), CĐS là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương

thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Nói một cách đơn giản, CĐS là sự thay đổi về cách thức hoạt động của một tổ chức nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ bằng cách khai thác ứng dụng công nghệ và dữ liệu.

Trên thế giới nhiều quốc gia đã và đang triển khai các chiến lược quốc gia về CĐS. Nội dung này rất rộng và đa dạng: chính phủ, kinh tế số, xã hội số. Đối với giáo dục đại học, mục tiêu này chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo của các cơ sở đào tạo, phục vụ cho sự phát triển của đất nước.

2.1.2. Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục

CĐS trong giáo dục bao gồm số hóa thông tin, để quản lý điều hành, để dự báo và hỗ trợ ra quyết định cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy học, kiểm tra, đánh giá, học liệu (sách, bài giảng, e-learning, thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, hệ thống đào tạo trực tuyến,...)

Việc CĐS số trong giáo dục có thể tạo đột phá trong việc thúc đẩy bình đẳng trong giáo dục ở hai khía cạnh: tăng cường sự tiếp cận và nâng cao chất lượng đào tạo với chi phí mà ở mức đó trước đây người học khó có thể nhận được chất lượng như vậy. Đối với xã hội, công nghệ số giúp thu hẹp khoảng cách về không gian và chi phí trong tiếp cận cơ hội học tập.

Đối với CĐS trong giáo dục, cơ bản là phải được triển khai theo hướng trong dạy học chuyển từ 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.

Toàn cầu hóa giáo dục đã đòi hỏi phải áp dụng

các công nghệ kỹ thuật số. Các nền tảng trực tuyến đã có sẵn để tạo các lớp học, chia sẻ tài nguyên, đánh giá và quản lý các hoạt động hàng ngày. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI... đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. [3]

2.2. Vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục

2.2.1. Sự cần thiết của chuyển đổi số trong giáo dục

Những tiến bộ về CNTT trong thế kỷ 21 đã mang đến sự xuất hiện của các khóa học trên các nền tảng trực tuyến các khóa học MOOCs (như Coursera, Udemy, edX), tài nguyên giáo dục mở với các ứng dụng học tập, kiểm tra thích ứng (như Acellus, IXL, Mathletics), và khoa học mở với các dữ liệu NCKH trực tuyến (Open Access databases). Chính sự tiến bộ của các nền tảng kỹ thuật số cho phép tăng cường tương tác và hợp tác giữa người dạy và người học. Sự ra đời và ngày càng phát triển về cả thị trường và công nghệ cho thấy CDS trong giáo dục có lý do để tồn tại và hoàn toàn có tiềm năng để phát triển. [6,7]

Theo Liebowitz (2022), các trường ĐH là nơi cung ứng nguồn lực cao cho xã hội tri thức và kinh tế tri thức, có tác động sâu sắc đến các chính sách trường và các bên có liên quan. Các cơ sở đào tạo cũng phải thay đổi: cung cấp dịch vụ, quy trình hành chính và quá trình dạy học. Vì người học luôn đa dạng, học suốt đời và cạnh tranh thị trường giáo dục. Do đó, các cơ sở giáo dục cần thiết kế lại cấu trúc và hoạt động đào tạo để giữ được tiềm năng bên cạnh phát huy những điểm mạnh của công nghệ số mang lại.

Việc sử dụng các thiết bị số hỗ trợ trong lớp học có thể làm cho việc dạy học trở nên hấp dẫn và thú vị đối với cả người dạy và người học. Người học có thể trở nên năng động và hấp dẫn hơn bằng cách thiết lập các nhiệm vụ trong lớp kết hợp các nguồn công nghệ, thuyết trình và tham gia nhóm; điều này giúp cải thiện không khí lớp học, giúp khơi gợi sự quan tâm và nâng cao mức độ tham gia của người học.

2.2.2. Vai trò của chuyển đổi số trong việc nâng cao chất lượng đào tạo

Các tác nhân chính có thể thúc đẩy quá trình chuyển đổi số ở một trường ĐH là: ngân sách nhà nước ngày càng giảm, kỳ vọng ngày càng cao của người học, và công nghệ ngày càng phát triển. Các thành phần cơ bản của quá trình CDS: con người, chiến lược và công nghệ. Từ đó có thể nhận thấy các hiệu quả được kỳ vọng khi thực hiện CDS: nâng cao chất lượng đào tạo; nâng cao hiệu quả nghiên cứu, xuất hiện những phương thức hay mô hình đào tạo mới; và gia tăng nguồn lực tài chính.

Hiệu quả giảng dạy có thể được cải thiện bằng cách sử dụng các công cụ hỗ trợ công nghệ tiên tiến,

giúp lập kế hoạch tốt hơn, học tập dễ dàng và thực tế hơn, đánh giá nhanh hơn. Các công nghệ số trong giáo dục đã tạo ra nhiều hệ thống quản lý học tập (LMS) khác nhau. Các LSM chính là nơi thúc đẩy sự tương tác tích cực giữa người dạy và người học trong thời gian thực; LMS cung cấp khả năng chia sẻ, truy cập tài nguyên học tập dễ dàng hơn. Giảng viên (GV) có thể nhanh chóng xây dựng các phương pháp đánh giá và quản lý các nhóm bằng các công cụ và thu thập phản hồi, cũng như trả lời các câu hỏi của người học. Những tiến bộ công nghệ đã làm cho lớp học trở nên thú vị và tạo ra môi trường học tập hòa nhập, khuyến khích sự hợp tác của các sinh viên (SV), đồng thời cho phép GV theo dõi dữ liệu về hiệu suất học tập của SV.

Theo Grajek (2020), tài nguyên học tập dựa trên Internet hiện đang có sẵn rộng rãi và hệ thống thông minh (AI) đã tăng cường đáng kể việc học tập. AI có thể tự xác định điểm mạnh, điểm yếu của người học. GV xây dựng nội dung giảng dạy và tài liệu hỗ trợ, SV cá nhân hóa việc học, khả năng là vô tận khi công nghệ được tích hợp vào lớp học. CDS sẽ hỗ trợ các GV trong việc theo dõi sự tiến bộ của người học và phát triển các chiến lược bài học sáng tạo hơn. CDS cho phép SV tiếp cận nhiều kiến thức hơn, đảm bảo nội dung có thể tùy chỉnh để phù hợp với từng cá nhân. Khi đó, SV có một chiến lược học tập phù hợp để đảm bảo rằng họ sẽ phát huy hết tiềm năng của mình.

Cũng theo Grajek (2020), SV được hưởng lợi từ MOOCs để cải thiện và nâng cao khả năng được tuyển dụng của họ bằng cách cho phép họ tiếp cận các khóa học dựa trên các kỹ năng khác nhau. Nhờ MOOCs, sinh viên và các chuyên gia đang làm việc có thể học với tốc độ của họ, từ bất cứ đâu và bất cứ lúc nào và đây là một bước đi đúng hướng. Theo xu hướng gần đây, các lớp học trực tuyến được phân phối thông qua nền tảng MOOC có một sức hút khá lớn.

Với sự phát triển công nghệ ngày nay, GV khai thác tất cả các tài nguyên trực tuyến có sẵn để đảm bảo rằng tài liệu bài giảng luôn hấp dẫn và được cập nhật thường xuyên hơn. Khi công nghệ được sử dụng hiệu quả, được trải nghiệm thì chất lượng đào tạo sẽ được cải thiện và người học trở nên hứng thú với học tập hơn. Các sản phẩm học tập chuyên dụng, hệ thống hỗ trợ AI được thiết kế dành riêng cho giáo dục giải trí đã và đang giúp thuận lợi cho việc học tập hơn. Tầm quan trọng của Big Data (dữ liệu lớn) và việc áp dụng phân tích vào học tập cũng khá quan trọng.

2.3. Một số chia sẻ về chuyển đổi số tại Trường Đại học An Giang

Trường Đại học An Giang đã xác định tầm nhìn phát triển mô hình giáo dục đào tạo dựa trên nền tảng số. Nhà trường nhận thức rằng CĐS bắt đầu từ thay đổi tư duy về một mô hình mới, trước khi đi vào thiết kế những chương trình hành động cụ thể.

Nhà trường đã xây dựng hệ thống thông tin với hệ thống mạng ổn định, cấu hình máy chủ mạnh, các phòng họp đa chức năng (có khả năng truyền hình trực tiếp) và các ứng dụng triển khai trên nền tảng mạng. Hệ thống mạng này đã kết nối toàn bộ các phòng làm việc, các phòng máy tính thực hành, các phòng học và giảng đường trong khuôn viên Nhà trường. Trên cơ sở hệ thống mạng này, nhà trường đã triển khai các trang thông tin, hệ thống email để điều hành; Hầu hết các GV, viên chức nhà trường luôn sử dụng email trong công việc.

Từ 2009, nhà trường đã triển khai hệ thống quản lý đăng ký môn học trên trang <http://regis.agu.edu.vn/>, Trên hệ thống này SV và cố vấn học tập luôn theo dõi được lộ trình và kết quả học tập và thời khoá biểu từng học kỳ theo tuần, theo học kỳ. Để quản lý những ấn phẩm về NCKH thì nhà trường cũng có trang web <https://apps.agu.edu.vn/qlkh/>, tại trang này GV dễ dàng khai báo kê khai bài báo, công trình NCKH... Nhà trường, Khoa, Bộ môn cũng theo dõi được kết quả NCKH của từng GV trong đơn vị trong từng năm.

Song song với việc dạy học trên lớp nhà trường đã thực hiện tổ chức và quản lý lớp trực tuyến qua 2 hệ thống: hệ thống <https://courses.agu.edu.vn/> với gần 100 khóa học đã được kích hoạt và trên <https://moodle.agu.edu.vn/> với hơn 150 khóa học đã được kích hoạt (tính đến thời điểm tháng 03/2023)

Đầu năm 2023, nhà trường đã tích hợp và triển khai công thông tin tiếp nhận yêu cầu các dịch vụ công nghệ thông tin. Qua công thông tin này, các yêu cầu về các dịch vụ CNTT của nhà trường như: Tài khoản đăng nhập (Google Workspace, Office 365); Hệ thống hỗ trợ dạy học trực tuyến LMS; Web hosting nội bộ; Hạ tầng CNTT ...và một số dịch vụ CNTT khác theo quy định. Công thông tin này có thể truy cập từ <https://its.agu.edu.vn/request>.

Đề CĐS thành công và hiệu quả, có thể thông qua vài hoạt động cụ thể:

- Tổ chức các khóa huấn luyện: giảng dạy với công nghệ, giảng dạy theo mô hình hỗn hợp, huấn luyện sử dụng công cụ và nền tảng số...

- Tổ chức thiết kế, biên soạn lại các môn học theo

mô hình dạy học kết hợp, học liệu mở, bài giảng có tương tác...có thể tham khảo hoặc sử dụng nguồn học liệu từ các trường ĐH trên thế giới.

- Đẩy mạnh khen thưởng các GV có thành tích giảng dạy xuất sắc.

3. Kết luận

Chuyển đổi số là yếu tố hàng đầu để các trường ĐH để tồn tại và phát triển bền vững trong tương lai. Sự nhận thức đúng về CĐS là xu hướng và phải có tư duy chiến lược nhằm chuẩn bị tốt cho tương lai gần.

Kỹ năng quan trọng nhất đối với người học là “học cách để học”. Chúng ta đã đi từ giai đoạn thiếu thông tin đến thời đại bùng nổ kỹ thuật số, đi từ việc hàng tuần trong thư viện sang việc phân loại các kết quả tra cứu của Google. Trong bối cảnh đó, thực hiện CĐS được xem là một hoạt động tất yếu để đáp ứng sự thay đổi, nâng cao hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo.

Xây dựng và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu CĐS trong nhà trường là một yếu tố quan trọng quyết định sự thành công của CĐS. Việc đầu tư cho nền tảng số phải luôn đi kèm với đào tạo và phát triển GV ở kiến thức, kỹ năng và thái độ. Trường Đại học An Giang luôn xác định CĐS là hướng đi chiến lược dài hơi, là mô hình dạy học chủ đạo trong tương lai và cần được chuẩn bị từng bước khi thực hiện CĐS.

Tài liệu tham khảo

[1] Ban Chấp hành Trung ương khóa XII (2021), *Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng*, Hà Nội.

[2] Bộ Thông tin – Truyền thông (2020), *Cẩm nang Chuyển đổi số*, Hà Nội.

[3] Thủ tướng (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*, Hà Nội.

[4] Mai Ngọc Tuấn (2021), *Tầm quan trọng của chuyển đổi số đối với giáo dục đào tạo trong giai đoạn hiện nay*.

[5] J.Liebowitz (2022), *Digital Transformation for the University of the Future*. World Scientific.

[6] S. Grajek (2020), *How colleges and universities are driving to digital transformation today*, Educause Review.

[7] A. Haleem, M. Javaid, M. Qadri, R. Haleem (2022), *Understanding the role of digital technologies in education: A review*, Sustainable Operations and Computers.