

# Thực trạng ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam

Phạm Tuyết Mai

ThS. Khoa Kinh tế & QTKD - Trường ĐH Hải Phòng

Received: 20/2/2024; Accepted: 23/2/2024; Published: 26/2/2024

**Abstract:** Digital transformation is an inevitable trend of the Fourth Industrial Revolution era, and it is an even more necessary factor for any institution to develop. Digital transformation in education is always a painful issue, causing many concerns for schools from Colleges to Universities. The impacts of argument shifting on teaching and learning can be clearly seen. Especially in the context of learning taking place online in recent years due to the impact of Covid. As a result, universities and colleges must quickly grasp the importance of 860 innovative thinking and improve methods to keep up with the rapid pace of technological change in the modern world. Even if it is a challenging issue for instructors, digital technology is necessary for the classroom. Innovation needs to be done right now

**Keywords:** Digital transformation, university education

## 1. Đặt vấn đề

Ngày nay, chuyển đổi số (CĐS) là một yếu tố quan trọng giúp các cơ sở giáo dục (GD) thực hiện tốt nhất có thể nhiệm vụ của mình. Bên cạnh đó. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 của Thủ tướng Chính phủ về “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” đã nêu rõ: đưa lĩnh vực GD vào là một trong số 8 ngành ưu tiên chuyển đổi số trước với nội dung: 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 GD, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở GD triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh (HS), sinh viên (SV) 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 HS trước khi đến lớp học. Các trường đại học với sứ mệnh đào tạo, cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng cao đáp ứng các yêu cầu của phát triển kinh tế xã hội cần phải thực hiện CĐS trước trong tất cả các lĩnh vực từ quản trị đại học cho đến các công tác dạy, học, kiểm tra, đánh giá và nghiên cứu khoa học.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Khái niệm chuyển đổi số

Chuyển đổi số (digital transformation) ngày càng trở nên quan trọng. Các doanh nghiệp trên toàn thế giới thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau, từ bán lẻ, tài chính và chăm sóc sức khỏe, cho đến khu vực công, đều đang

khởi động các dự án CĐS để cải thiện trải nghiệm khách hàng và tăng hiệu quả hoạt động. Mặc dù thuật ngữ “Chuyển đổi số” đã xuất hiện phổ biến trên thế giới trong những năm gần đây, tuy nhiên lại không có một định nghĩa chung nào cho tất cả. Theo trang Tech Republic – Tạp chí trực tuyến, cộng đồng xã hội dành cho các chuyên gia CNTT, khái niệm CĐS là “cách sử dụng công nghệ để thực hiện lại quy trình sao cho hiệu quả hơn hoặc hiệu quả hơn”. Microsoft lại cho rằng: “CĐS là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới”. Đối với FSI - doanh nghiệp chuyển đổi số hàng đầu Việt Nam: “CĐS là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số, bằng cách áp dụng công nghệ mới như điện toán đám mây (Cloud), dữ liệu lớn (Big data), Internet vạn vật (IOT),... thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty...” Với mỗi một doanh nghiệp, mỗi cách thức vận hành, mô hình tổ chức khác nhau thì định nghĩa về CĐS cũng khác.

### 2.2. Thực trạng ứng dụng CĐS trong GD đại học tại Việt Nam

CĐS trong lĩnh vực GD đào tạo nói chung và GD đại học nói riêng với mục tiêu là tận dụng những tiến bộ của công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận GD, hiệu quả quản lý GD, xây dựng nền GD mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số. CĐS trong GDĐH tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý GD, quản trị các nguồn nhân lực trong trường đại

học và vấn đề dạy học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong đó, CDS trong GDĐH phải bắt đầu từ công tác dạy và học trong nhà trường.

Nói một cách đơn giản CDS 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”. Đối với GDĐH, mục tiêu này chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phục vụ cho sự phát triển của đất nước. Về bản chất, CDS không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình của một tổ chức GD ĐH mà là sự chuyển đổi hoạt động cốt lõi thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các 69 cơ hội mà chúng mang lại. Nói cách khác, CDS là sự giao thoa giữa công nghệ và chiến lược đào tạo.

Theo TS. Tô Hồng Nam trong lĩnh vực GDĐT, CDS sẽ hỗ trợ đổi mới GDĐT 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 GD 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 không lồ trên môi trường mạng được nhanh chóng, dễ dàng; giúp việc tương tác giữa gia đình, nhà trường, GV, HS gần như tức thời. CDS trong GDĐT tập trung vào hai nội dung chủ đạo là CDS trong quản lý GD và CDS trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học (NCKH). Trong quản lý GD bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) 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 ra quyết định trong ngành GDĐT một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy học, KTĐG gồm số hóa học liệu (SGK điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university).

VN là một nước rất quan tâm đến việc đảm bảo công bằng và nâng cao chất lượng GD; hiện nay VN đang thực hiện đổi mới căn bản và toàn diện GD, tái

cấu trúc mạnh mẽ ngành GD. Trong những năm vừa qua, chất lượng GD của VN có chuyển biến tích cực. Chất lượng GDPT của VN được đánh giá cao thông qua kết quả đánh giá HS quốc tế như PISA, PASEC và SEA-PLM. Để phù hợp với chương trình hành động của ASEAN về GD giai đoạn 2021-2025, cũng như hướng tới tăng cường thúc đẩy khả năng thích ứng của hệ thống GD trong bối cảnh mới, Bộ GDĐT đã đưa ra một số ưu tiên trong 161 nhiệm kỳ VN làm chủ tịch kênh GD 2022-2023 như sau: (i) Việc chăm sóc và bảo vệ sức khỏe tinh thần của người học; (ii) Tăng cường GD về bảo vệ môi trường, biến đổi khí hậu; (iii) Bảo đảm việc tiếp cận GD công bằng và có chất lượng cho người học, đặc biệt là nhóm yếu thế; (iv) Thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện và đảm bảo an toàn không gian mạng cho người học; và (v) Đổi mới sáng tạo trong GD ĐH nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

Ứng dụng CDS sẽ tạo ra mô hình GD thông minh, từ đó giúp việc học, hấp thụ kiến thức của người học trở nên đơn giản và dễ dàng hơn. Sự bùng nổ của các nền tảng công nghệ đã tạo điều kiện thuận lợi để truyền đạt kiến thức và phát triển được khả năng tự học của người học mà không bị giới hạn về thời gian cũng như không gian. Hiện tại, CDS trong GD được ứng dụng dưới 3 hình thức chính là: ứng dụng CNS trong PP giảng dạy: lớp học thông minh, lập trình... vào việc giảng dạy; ứng dụng công nghệ trong quản lý: công cụ vận hành, quản lý; ứng dụng công nghệ trong lớp học: công cụ giảng dạy, CSVN.

### 2.3. Kết quả đạt được

VN đã và đang chuyển đổi số trong GD bằng hàng loạt các chính sách đã được ban hành. Theo thống kê đã có 63 cơ sở GDĐT và 710 phòng GDĐT đã triển khai việc xây dựng cơ sở dữ liệu chung cho GD. Đồng thời, hiện nay đã có 82% các trường thuộc khối phổ thông đã sử dụng phần mềm để quản lý trường học. Ngoài ra, việc áp dụng CDS đã góp phần thúc đẩy hoạt động “học tập suốt đời” cùng tài liệu trực tuyến. Tiêu biểu có thể kể đến là hoạt động chia sẻ 5.000 bài giảng điện tử cùng với 7.000 luận văn, hơn 31.000 câu hỏi trắc nghiệm... từ người dạy có chuyên môn.

Bên cạnh đó, một số chủ trương khác cũng được triển khai chính là thực hiện những chương trình GDPT mới: i) tin học sẽ chính thức trở thành môn học bắt buộc dành cho HS từ lớp 3, việc này giúp HS tiếp cận được với rất nhiều kiến thức kỹ năng hiện đại trong và ngoài nước. Bộ GD&ĐT tạo tin rằng, trong tương lai sẽ có những thế hệ công dân toàn cầu với năng lực cạnh tranh tốt; ii) việc giảng dạy được

lồng ghép công nghệ Steam, giúp HS có thể giải quyết được các bài toán khó cũng như khám phá nhiều hiện tượng trong cuộc sống trực quan nhất; iii) đối với CDS áp dụng trong GDĐH, các trường đại học/viện nghiên cứu đã gia tăng cơ hội hợp tác cùng doanh nghiệp và triển khai hoạt động trong giảng dạy gắn liền với nhu cầu sử dụng nhân lực từ các doanh nghiệp. Từ đó, các trường/viện sẽ kịp thời nắm bắt các thông tin, cập nhật kiến thức, điều chỉnh nội dung, chương trình, dự báo các ngành nghề mới theo xu hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu sản xuất phù hợp với sự phát triển của đời sống xã hội.

### 3. Kết luận

Nhằm nâng cao hiệu quả của công tác CDS trong GD, cần thực hiện tốt một số nội dung sau:

- *Một là*, nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của việc CDS trong GD: cần thực hiện nâng cao nhận thức, phổ cập tư tưởng cho từng GV, CBQL của nhà trường để nắm được tầm quan trọng của CDS và cùng nhau xây dựng văn hóa số trong GD. Bồi dưỡng, nâng cao kỹ năng, nghiệp vụ trong việc ứng dụng CNS cho toàn thể GV, CBQL nhà trường để hướng đến mục tiêu thực hiện thành công CDS trong GD. Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ CBQL, nhà giáo kiến thức, kỹ năng CNTT, an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu CDS.

- *Hai là*, hoàn thiện cơ sở dữ liệu trong GD: cần chú trọng về triển khai hệ thống để chia sẻ dữ liệu đồng bộ trong GD, từng bước chuyển đổi những tài liệu giấy qua văn bản điện tử để giúp thuận tiện hơn trong công tác quản lý. Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị CNTT thiết thực phục vụ dạy - học, tạo cơ hội học tập bình đẳng giữa các SV khác nhau, ưu tiên hình thức thuê dịch vụ và huy động nguồn lực xã hội hóa cùng tham gia thực hiện. Thúc đẩy phát triển học liệu số (phục vụ dạy - học, KTĐG tham khảo, nghiên cứu khoa học); hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung toàn ngành, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, học tập suốt đời, thu hẹp khoảng cách giữa các vùng miền; tiếp tục đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng CNS, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình GD ĐT mới dựa trên các nền tảng số. Triển khai mạng xã hội GD có sự kiểm soát và định hướng thống nhất, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa cơ quan quản lý GD, nhà trường, gia đình, GV, HS, SV, phát triển các khóa học trực tuyến mở; triển khai hệ thống học tập trực tuyến dùng chung toàn ngành phục vụ công tác bồi dưỡng GV, hỗ trợ dạy học cho các vùng khó khăn.

- *Ba là*, xây dựng hạ tầng mạng, thiết bị công nghệ: hạ tầng mạng và trang thiết bị công nghệ phải được đổi mới. Với giải pháp này, có thể ưu tiên sử dụng hình thức thuê dịch vụ hay huy động nguồn lực xã hội. Tăng cường kết hợp công nghệ như Big data, AI, Blockchain... với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành nhằm xây dựng các hệ thống thu thập thông tin đưa ra các dự báo, dự đoán và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ phù hợp đến từng đối tượng người học. Làm thẻ từ/ chip tích hợp thông tin sử dụng cho các GV, cán bộ nhân viên và HS. Lắp đặt hệ thống điểm danh- chấm công trên cơ sở sử dụng thẻ tại các phòng ban/ phòng học. Đẩy mạnh lắp đặt thiết bị hiện đại phục vụ công tác học tập quản lý từ quỹ nội bộ và xã hội hóa.

- *Bốn là*, hoàn thiện về hệ thống pháp lý và ứng dụng các phần mềm quản lý: hoàn thiện hệ thống chính sách và pháp lý đóng vai trò quan trọng trong quản lý GD cũng như đảm bảo quyền lợi cho người học. Theo đó, phải thống nhất các quy định về: khai thác và chia sẻ dữ liệu; hình thức trong giảng dạy; quản lý hiệu quả khóa học trực tuyến; 168 điều kiện mở trường học. CDS trong GD thực hiện bằng cách ứng dụng phần mềm quản lý chính là giải pháp được nhiều cơ sở áp dụng hiện nay. Các phần mềm được tích hợp các tính năng vượt trội sẽ mang đến giải pháp quản lý trường học hiệu quả, giúp các trường có thể tăng cường nghiệp vụ và quản lý hồ sơ SV cùng hồ sơ giảng dạy một cách nhanh chóng chỉ với thao tác bấm (click) chuột đơn giản. Xây dựng hệ thống thông tin liên lạc với phụ huynh nhằm tạo sự GD chặt chẽ thống nhất giữa nhà trường và gia đình.

### Tài liệu tham khảo

[1] Bộ Thông tin và Truyền thông (2021), *Cẩm nang chuyển đổi số*, NXB Thông tin & Truyền thông, Hà Nội

[2] Bùi Thị Huệ, Bùi Đức Thịnh, TS Vũ Thị Tuyết Lan (2022), *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*, NXB Trường Đại học Lao động và Xã hội, Hà Nội

[3] Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg do Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc ký ngày 03/06/2020 phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*, Hà Nội.

[4] Chính phủ (2020), *Quyết định 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*, Hà Nội.

[5] Tô Hồng Nam (2020), *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*.