

Một số biện pháp phát huy vai trò của ứng dụng công nghệ số trong dạy học đại học ở Việt Nam hiện nay

Phùng Thị Lan*

*Thượng tá, ThS. Khoa Ngoại ngữ - Học viện Chính trị

Received: 22/11/2024; Accepted: 29/11/2024; Published: 10/12/2024

Abstract: The use of digital technology application in university teaching in Vietnam has become an inevitable trend. The roles of digital technology application in university teaching have been affirmed in theory, as well as in practice as reflected in teaching results in recent years. However, its roles have not been widely utilized because it depends on purposes, needs, awareness and capacity of its users, as well as difficulties in the implementation process. It is necessary to propose the most effective measures to promote the roles of digital technology application in university teaching, contributing to promoting the digital transformation process in teaching in our country today.

Keywords: Digital technology, application, promote the roles, university teaching.

1. Đặt vấn đề

Công nghệ số (CNS) là bước phát triển tiếp theo của công nghệ thông tin, cho phép tính toán nhanh hơn, xử lý dữ liệu nhiều hơn, truyền tải dung lượng lớn hơn nhờ sự xuất hiện của một số công nghệ mang tính đột phá của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ Tư, với đại diện là công nghệ điện toán đám mây (Cloud), dữ liệu lớn (Big data), trí tuệ nhân tạo (AI), thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR),... Sự bùng nổ của CNS đã tạo cơ hội cho tất cả các ngành, các chủ thể khai thác, ứng dụng CNS vào nâng cao hiệu quả, thúc đẩy chuyển đổi số (CĐS). Giáo dục, đào tạo nói chung và dạy học đại học (DHH) ở nước ta nói riêng không đứng ngoài xu thế tất yếu đó. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về Chương trình CĐS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, xác định nhiệm vụ trọng tâm thực hiện CĐS trong lĩnh vực giáo dục: “Đẩy mạnh CĐS trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và sáng tạo, nâng cao chất lượng giáo dục, tăng cường kết nối, chia sẻ tài liệu, hỗ trợ quá trình học tập suốt đời, học tập mọi lúc, mọi nơi”.

Ứng dụng CNS trong DHH mở ra cơ hội như nhau cho tất cả các trường ĐH tiếp cận nâng cao hiệu quả giáo dục, đào tạo của mình. Tuy nhiên, xuất phát từ các nền tảng về nhận thức, cơ sở vật chất, trang thiết bị khác nhau, vai trò của ứng dụng CNS trong DHH chưa được phát huy hiệu quả ngang bằng nhau ở nhiều góc độ. Thực tiễn cho thấy có nhiều cơ sở giáo dục ĐH đã thu được những thành tựu to lớn nhờ ứng dụng CNS, song cũng không ít các cơ sở giáo dục ĐH hiệu quả ứng dụng CNS còn hạn chế, chưa tạo ra cuộc cách mạng trong nâng cao chất lượng DHH. Do đó, đòi hỏi cần phải nghiên cứu xác định các biện pháp khoa

học để phát huy tối đa vai trò của ứng dụng CNS trong DHH ở Việt Nam hiện nay.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Vai trò của ứng dụng CNS trong DHH và những khó khăn thách thức

Ứng dụng CNS trong dạy học là việc sử dụng các nền tảng CNS để hỗ trợ quá trình dạy và học. Với sự phát triển của khoa học và công nghệ, nhiều công nghệ hỗ trợ dạy học ra đời như: công cụ hỗ trợ học tập, nền tảng học trực tuyến, hệ thống quản lý học tập (LMS), công nghệ giọng nói nhân tạo (AI Voice), công nghệ thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR),... mang lại những trải nghiệm mới, sáng tạo cho cả người dạy và người học, khẳng định vai trò quan trọng của ứng dụng CNS trong DHH hiện nay.

CNS thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy học theo hướng hiện đại, xây dựng tài nguyên học liệu số, kiểm tra và đánh giá chính xác kết quả người học thông qua các nền tảng số; tạo môi trường học tập đa dạng, tiện lợi, dễ tiếp cận, giúp phát triển tư duy sáng tạo, kỹ năng (KN) tự học, nghiên cứu và cơ hội phát triển năng lực cá nhân người học; giúp các trường ĐH tăng cường khả năng quản trị, tối ưu hóa nguồn lực, nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế.

Ứng dụng CNS vào DHH đem lại cơ hội đổi mới và phát triển cho giáo dục. Tuy nhiên, còn có những khó khăn, thách thức trong triển khai thực hiện ở các trường ĐH. Đó là, khó khăn về cơ sở hạ tầng công nghệ và sự đồng bộ hóa; việc xây dựng cơ sở hạ tầng công nghệ như máy tính, máy chiếu, đường truyền internet tốc độ cao và các thiết bị hỗ trợ khác đòi hỏi chi phí lớn, gây khó khăn cho nhiều trường ĐH, đặc biệt là các trường quy mô nhỏ. Vấn đề an ninh và bảo mật thông tin đang là thách thức to lớn khi triển khai

ứng dụng CNS trong dạy học; việc lưu trữ và chia sẻ dữ liệu học tập và thông tin cá nhân trên các hệ thống trực tuyến nếu không được kiểm soát và bảo mật tốt sẽ làm tăng nguy cơ lộ thông tin cá nhân hoặc bị tấn công bởi các phần mềm độc hại. Hạn chế về KN số của người dạy và người học đang là rào cản cho ứng dụng CNS trong dạy học; những giảng viên (GV) đã làm việc lâu năm, chưa được đào tạo bài bản về cách sử dụng các CNS trong dạy học dẫn đến khó khăn trong việc sử dụng phần mềm học trực tuyến, thiết kế bài giảng điện tử và khai thác công nghệ một cách hiệu quả; một số sinh viên (SV) có sự chênh lệch trong tiếp cận công nghệ sẽ khó khăn khi yêu cầu sử dụng các công cụ ứng dụng CNS, nhất là công nghệ mới.

2.2. Biện pháp phát huy vai trò của ứng dụng CNS trong DHDH hiện nay

2.2.1. Nâng cao nhận thức, trách nhiệm cho các chủ thể về vị trí, vai trò, mục tiêu, nội dung và những yêu cầu của ứng dụng CNS vào DHDH ở Việt Nam

Đây là biện pháp quan trọng, là tiền đề cho việc phát huy vai trò của ứng dụng CNS vào DHDH ở nước ta hiện nay. Để ứng dụng CNS, CDS trong dạy học, trước hết cần chuyển đổi trong tư duy, nhận thức của các chủ thể tham gia vào quá trình giáo dục, đào tạo. Theo đó, các trường ĐH cần nhận thức đầy đủ, có nhiều biện pháp giáo dục nâng cao nhận thức như tăng cường truyền thông, tổ chức hội thảo, diễn đàn, tọa đàm, sinh hoạt chuyên môn về giáo dục số để mọi chủ thể tham gia vào giáo dục, đào tạo đều hiểu rõ về vị trí, vai trò của CNS và việc ứng dụng CNS trong dạy học. Nhận thức rõ vị trí nền tảng thiết yếu trong quá trình CDS giáo dục, góp phần thay đổi mô hình dạy và học truyền thống sang hình thức học tập hiện đại, linh hoạt và cá nhân hóa.

Trên cơ sở điều kiện thực tiễn của nhà trường, các chủ thể, nhất là lãnh đạo, quản lý và các cơ quan chức năng xác định đúng mục tiêu của việc ứng dụng CNS vào DHDH. Xây dựng các chiến lược và chính sách CDS trong giáo dục rõ ràng, dài hạn. Nội dung ứng dụng CNS phải được cụ thể hóa trong kế hoạch phát triển giáo dục của nhà trường. Trước mắt, tập trung tăng cường khả năng tiếp cận tài nguyên học tập số; đổi mới phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá kết quả cả người dạy và người học dựa trên nền tảng CNS.

2.2.2. Đảm bảo sự phát triển của công nghệ cũng như xu hướng của DHDH trong thời đại số

CNS là lĩnh vực có sự phát triển nhanh chóng nhất so với các lĩnh vực khác. Ứng dụng CNS là một yếu tố quan trọng quyết định chất lượng đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu việc làm trong bối cảnh thời đại số. Do đó, các trường ĐH cần phải thường xuyên

tiếp cận, nghiên cứu sự phát triển của CNS, nắm chắc sự những công cụ hỗ trợ dạy học cũng như xu hướng DHDH trong thời đại số để có sự cập nhật, bắt kịp sự phát triển của giáo dục và yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu thời đại.

Cần nắm chắc sự phát triển của các công cụ hỗ trợ giảng dạy như Zoom, Google Meet, Microsoft Teams,... và các hệ thống quản lý học tập (LMS) như Moodle, Canvas, Blackboard,... giúp tạo ra môi trường học tập linh hoạt, tương tác cao. Công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) đang được tích hợp ngày càng sâu rộng để hỗ trợ GV và SV trong việc tùy chỉnh học liệu, cá nhân hóa lộ trình học, đánh giá tiến trình học tập và hỗ trợ tự động hóa các công tác quản lý. Dữ liệu lớn (Big Data) giúp các cơ sở giáo dục phân tích hiệu quả học tập của SV, đưa ra các dự đoán và cải thiện chất lượng giảng dạy dựa trên phân tích dữ liệu. Công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) đang được ứng dụng trong giảng dạy giúp tạo ra các mô phỏng sống động, hỗ trợ SV học tập thông qua trải nghiệm thực tế.

Nhờ sự hỗ trợ của CNS, những mô hình dạy học hiện đại như dạy học trực tuyến, học tập kết hợp, lớp học đảo ngược, học tập dựa trên dự án, ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học... đang trở thành xu hướng trong DHDH hiện nay. Điều đó đòi hỏi các chủ thể, nhất là người dạy phải làm chủ được công nghệ, phải liên tục cập nhật, tìm hiểu và triển khai áp dụng những công nghệ mới đang thay đổi hàng ngày, tạo ra môi trường học tập số với những người dạy số, người học số và học liệu số đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực đủ khả năng làm việc tốt trong bối cảnh thời đại số.

2.2.3. Chủ động, tích cực đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ, KN ứng dụng CNS cho các chủ thể, nhất là người dạy và người học

CNS chỉ có thể được ứng dụng vào DHDH hiệu quả khi các chủ thể của quá trình dạy học có trình độ, KN về công nghệ tốt. Đào tạo, bồi dưỡng và phát triển nâng cao trình độ, KN công nghệ không chỉ giúp GV và SV thích ứng tốt với việc học tập và giảng dạy số hóa mà còn mở ra cơ hội để nâng cao chất lượng và hiệu quả của việc học tập trong thời đại CNS.

Để có sự thống nhất những tiêu chí cơ bản về trình độ, KN ứng dụng CNS, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Khoa học công nghệ cần quan tâm, thường xuyên tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng tập huấn kiến thức về CNS cho GV. Các trường ĐH, trên cơ sở mục tiêu, ngành nghề, lĩnh vực đào tạo của mình để tổ chức đào tạo, gửi đi đào tạo, bồi dưỡng cung cấp các khóa học từ cơ bản đến nâng cao về sử dụng CNS trong giảng dạy. Tổ chức các chuyên đề nhằm hướng dẫn GV cách thiết kế bài giảng trực tuyến, tạo nội dung số phong

phủ và ứng dụng các phương pháp dạy học hiện đại. Đồng thời, đào tạo sử dụng công nghệ để đánh giá hiệu quả học tập, thu thập phản hồi của SV và theo dõi tiến độ học tập qua các công cụ hỗ trợ. Thường xuyên, mở các khóa học KN công nghệ cho SV nhằm hướng dẫn SV sử dụng hệ thống quản lý học tập, KN học trực tuyến cũng như KN tìm kiếm và xử lý thông tin.

Ngoài ra, cần tổ chức các hội thảo, hội nghị trực tuyến để GV và SV có thể chia sẻ kinh nghiệm, các phương pháp tốt nhất trong ứng dụng công nghệ vào dạy học, giúp tăng cường KN và kiến thức thực tế. Tổ chức các buổi thực hành, trong đó các GV có kinh nghiệm hướng dẫn và hỗ trợ những GV mới hoặc chưa quen với CNS. Thành lập đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật sẵn sàng trợ giúp GV và SV khi gặp khó khăn về công nghệ, giúp họ không gián đoạn quá trình giảng dạy và học tập. Tạo cơ hội tốt nhất cho GV và SV tiếp xúc với chuyên gia trong lĩnh vực công nghệ giáo dục, thông qua các trao đổi, tư vấn trực tiếp để lĩnh hội, cập nhật các công nghệ mới nhất.

2.2.4. Hoàn thiện cơ chế, chính sách và tăng cường đầu tư hạ tầng CNS đáp ứng mục tiêu, yêu cầu trong DHDH ở nước ta hiện nay

Hoàn thiện cơ chế, chính sách đầu tư hạ tầng, phát triển và ứng dụng CNS trong DHDH là nội dung có ý nghĩa rất quan trọng đối với phát huy vai trò của ứng dụng CNS trong DHDH ở nước ta hiện nay.

Cơ quan quản lý nhà nước cần bám sát thực tiễn, sát cơ sở, rà soát hoàn thiện hệ thống các văn bản có liên quan. Ban hành các quy định về các tiêu chuẩn đối với nền tảng quản lý học tập, công cụ tương tác trực tuyến và phần mềm hỗ trợ giảng dạy, đảm bảo tính nhất quán và hiệu quả trong sử dụng công nghệ. Thiết lập các quy định về bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư của GV và SV khi sử dụng các nền tảng công nghệ, nhằm bảo vệ thông tin cá nhân và đảm bảo tính an toàn trong dạy học. Hoàn thiện cơ chế, chính sách đầu tư, phân bổ ngân sách hợp lý vào CNS phục vụ giảng dạy, bao gồm hạ tầng mạng, thiết bị công nghệ và phần mềm hỗ trợ dạy học.

Đối với các trường ĐH cần có cơ chế, chính sách phát triển, quản lý, sử dụng và đào tạo KN CNS cho GV và SV. Xây dựng, hoàn thiện các quy định về KN sử dụng CNS, coi KN sử dụng CNS như một tiêu chí trong việc đánh giá GV, nhằm thúc đẩy tinh thần học hỏi và ứng dụng công nghệ trong giảng dạy, nâng cao năng lực dạy học số. Đồng thời, có chính sách khuyến khích SV tự học và phát triển KN công nghệ. Có cơ chế cung cấp hoặc hỗ trợ chi phí cho GV và SV tham gia các khóa đào tạo về công nghệ, tập trung vào hình thức đào tạo trực tuyến tại các nền tảng học tập uy tín như Coursera, Udemy hoặc FutureLearn, giúp GV

và SV chủ động nâng cao kiến thức và cập nhật công nghệ mới. Bên cạnh đó, cần có cơ chế theo dõi, kiểm tra, đánh giá việc cập nhật công nghệ trong giảng dạy kết hợp giữa đồng viên, khen thưởng cho GV có đóng góp tích cực trong ứng dụng CNS.

Chủ động, tích cực đầu tư hạ tầng công nghệ, tập trung đầu tư hệ thống mạng internet tốc độ cao, thiết bị công nghệ như máy chiếu, màn hình, phòng học thông minh và các công cụ phần mềm hỗ trợ giảng dạy trực tuyến, đảm bảo tính đồng bộ trong việc ứng dụng CNS. Các trường cần đầu tư xây dựng và triển khai hệ thống quản lý học tập (LMS) để quản lý nội dung, theo dõi tiến độ của SV và tổ chức các hoạt động dạy học trực tuyến; đầu tư các phần mềm chuyên dụng, công nghệ AI, thực tế ảo,... phục vụ cho ngành học mang tính đặc thù như y tế, kỹ thuật, kiến trúc. Đồng thời, xây dựng hệ thống thư viện điện tử và kho tài liệu số, cung cấp các tài liệu giảng dạy, sách điện tử, video bài giảng giúp SV có thể truy cập và nghiên cứu tài liệu mọi lúc, mọi nơi. Tích cực đổi mới phương pháp giảng dạy, khuyến khích phương pháp học kết hợp, mô hình lớp học “đảo ngược”, ...

3. Kết luận

CNS ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng và hiệu quả giảng dạy ở các trường ĐH. Nâng cao nhận thức, trách nhiệm cho các chủ thể về vai trò, mục tiêu, yêu cầu của việc ứng dụng CNS vào DHDH ở nước ta; nắm chắc sự phát triển của CNS và xu hướng giáo dục trong môi trường số; chủ động, tích cực đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ, KN ứng dụng CNS cho các chủ thể, nhất là người dạy và người học là những yếu tố thiết yếu. Đồng thời, tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách và tăng cường đầu tư hạ tầng CNS đáp ứng mục tiêu, yêu cầu trong DHDH ở nước ta. Những biện pháp này giúp phát huy cao nhất vai trò của ứng dụng CNS trong DHDH ở Việt Nam hiện nay, góp phần xây dựng một môi trường giáo dục hiện đại, đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng hiệu quả dạy học trong thời đại số.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Chiến lược phát triển công nghệ thông tin và truyền thông trong giáo dục giai đoạn 2021-2025, tầm nhìn 2030*, Hà Nội.
2. Bộ Thông tin và truyền thông (2021), *Cẩm nang CDS*, Hà Nội.
3. Trần Thanh Hà (2021). *Ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi mới phương pháp giảng dạy ở ĐH*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
4. Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020, *Chương trình CDS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*, Hà Nội.