

Chuyển đổi số ở Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Lê Thị Lan Hương*

*ThS. Khoa khoa học Đại cương, Trường ĐH Tài nguyên và Môi Trường Hà Nội

Received: 20/5/2024; Accepted: 28/5/2024; Published: 06/6/2024

Abstract: Digital transformation in higher education is not simply a transformation of technology but brings new breakthroughs in training activities, by completely new knowledge transmission such as E - learning, Mobile - learning... This is An opportunity for Hanoi University of Natural Resources and Environment to leapfrog the trend and apply technology in building the school's formal training programs. The article proposes some solutions to reduce initial investment costs and dependence on technology, while optimizing Hanoi University of Natural Resources and Environment operations during the digital transformation process.

Keywords: Digital transformation, Hanoi University of Natural Resources and Environment.

1. Đặt vấn đề

Cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra mang đến những thay đổi đối với giáo dục và đào tạo. Chuyển đổi số (CĐS) trong giáo dục đại học không chỉ đơn thuần là chuyển đổi công nghệ mà mang đến những đột phá mới trong hoạt động đào tạo, bằng các truyền tải kiến thức hoàn toàn mới như E - learning, Mobile - learning... Đây là cơ hội cho Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường đi tắt đón đầu với xu thế, ứng dụng công nghệ vào việc xây dựng các chương trình đào tạo hệ chính quy của trường.

Việc CĐS sẽ giúp nhà trường cải thiện chất lượng giáo dục, tăng cường quản lý, nâng cao hiệu quả hoạt động và cung cấp dịch vụ tốt hơn cho sinh viên. Tuy nhiên, để thực hiện CĐS thành công cần phải có kế hoạch và chiến lược cụ thể, đồng thời đào tạo và nâng cao năng lực cho cán bộ, giảng viên để sử dụng và ứng dụng công nghệ hiệu quả. Qua thực tế triển khai và ứng dụng CĐS của bản thân và đồng nghiệp, bài viết đề xuất một số giải pháp để giảm chi phí đầu tư ban đầu và sự phụ thuộc vào công nghệ, đồng thời tối ưu hóa hoạt động của trường trong quá trình thực hiện CĐS.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Xu hướng CĐS trong giáo dục đại học

Xu hướng CĐS trong giáo dục đại học đang ngày càng phát triển, đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng giáo dục, quản lý đào tạo và có những đặc điểm chính sau:

- Tạo cơ hội học tập trực tuyến: Ngày càng có nhiều trường đại học cung cấp các khóa học trực tuyến, cho phép sinh viên theo học từ xa thông qua

các nền tảng học tập trực tuyến. Điều này giúp sinh viên có thể tiếp cận kiến thức một cách linh hoạt, thuận tiện và chủ động hơn.

- Sử dụng công nghệ trong giảng dạy: Giảng viên có thể sử dụng nhiều công nghệ trong giảng dạy như sử dụng video, hình ảnh, âm thanh, kết hợp với các nền tảng học tập trực tuyến để tăng tính tương tác và hiệu quả trong giảng dạy.

- Quản lý học viên và thông tin học tập số: Hầu hết các trường đại học đang chuyển đổi từ việc quản lý thông tin học viên và học tập trên giấy sang việc quản lý số trên các nền tảng học tập trực tuyến. Điều này giúp cho việc quản lý thông tin dễ dàng hơn, tăng tính minh bạch và giảm thiểu sai sót trong quá trình quản lý.

- Sử dụng trí tuệ nhân tạo: Các trường đại học đang sử dụng trí tuệ nhân tạo để phân tích dữ liệu và đưa ra các dự đoán về học viên, giúp cho việc quản lý đào tạo được hiệu quả hơn. Để các nhân hóa quá trình học, hỗ trợ nâng cao hiệu quả của công tác giảng dạy, công tác quản lý, giáo vụ....

- Phát triển các ứng dụng di động: Các trường đại học đang tích cực phát triển các ứng dụng di động để giúp cho sinh viên có thể tiếp cận thông tin học tập, đồng thời giúp cho việc quản lý học viên và việc học tập trở nên dễ dàng hơn.

2.2. Những kết quả đạt được trong quá trình thực hiện chuyển đổi số ở Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Nhà trường đã từng bước đầu tư, phát triển các nền tảng hỗ trợ cho hoạt động chuyên môn, học thuật trong hệ thống như: Thư viện số, phòng quay video

bài giảng cho giảng viên, quản lý học vụ... đã đem lại nhiều kết quả đáng khích lệ như sau:

- Giảm thiểu được thủ tục giấy tờ: CDS giúp giảm thiểu được thủ tục giấy tờ cho cả giảng viên và sinh viên, giúp tiết kiệm thời gian, tăng tính chính xác và độ tin cậy của thông tin.

- Tăng tính tiện lợi và linh hoạt: Các hệ thống quản lý thông tin, học tập, tài chính, nhân sự được CDS giúp tăng tính tiện lợi và linh hoạt cho cả giảng viên và sinh viên, giúp họ dễ dàng quản lý thông tin và làm việc từ xa.

- Nâng cao chất lượng giảng dạy: CDS giúp tạo điều kiện cho giảng viên tận dụng các công nghệ mới để cải thiện chất lượng giảng dạy, giúp sinh viên hiểu bài học dễ dàng, giúp sinh viên điều chỉnh được cách thức tiếp cận kiến thức mà không bị nhầm chán và phù hợp với điều kiện hoàn cảnh của bản thân và xã hội.

- Tăng tính minh bạch và đảm bảo tính bảo mật: Các hệ thống quản lý thông tin được CDS giúp tăng tính minh bạch và đảm bảo tính bảo mật của thông tin, giúp giảng viên và sinh viên an tâm tin tưởng khi sử dụng các dịch vụ trực tuyến.

- Giảm chi phí và tăng hiệu quả: CDS giúp giảm chi phí cho việc in ấn, vận chuyển và lưu trữ tài liệu giấy, đồng thời tăng hiệu quả của quá trình quản lý thông tin và học tập.

Tóm lại, CDS ở Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội đã đem lại nhiều ưu điểm như giảm thiểu thủ tục giấy tờ, tăng tính tiện lợi và linh hoạt, nâng cao chất lượng giảng dạy, tăng tính minh bạch và đảm bảo tính bảo mật, giảm chi phí và tăng hiệu quả. Tuy nhiên các kết quả này còn rời rạc, chưa liên thông trong toàn hệ thống, chưa khai thác hết những tiến bộ của công nghệ để phục vụ đào tạo, chưa thực sự hỗ trợ tốt cho công tác quản trị, quản lý và chưa đáp ứng được yêu cầu ngày càng lớn của người học.

2.3. Những hạn chế, thách thức

CDS ở Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội còn gặp khá nhiều thách thức. Việc triển khai CDS đòi hỏi nhiều nguồn lực, từ kinh phí đến nhân lực, từ kỹ thuật đến quản lý. Hiện nay, số lượng nhân lực chuyên môn trong lĩnh vực CDS vẫn còn ít. Nhiều giảng viên vẫn còn giữ tư duy truyền thống và chưa sẵn sàng chuyển đổi sang mô hình giảng dạy và quản lý dựa trên công nghệ số. Bên cạnh đó, việc CDS đòi hỏi sự đồng thuận và hỗ trợ từ các cơ quan quản lý. Hiện nay, việc này vẫn chưa được triển khai kịp thời do nhiều yếu tố khách quan. Sự khác biệt về

hạ tầng và trình độ công nghệ cũng là một thách thức lớn trong việc triển khai CDS. Để triển khai CDS, giảng viên cần có năng lực về công nghệ thông tin và kỹ năng sử dụng, tuy nhiên việc đào tạo và nâng cao năng lực cho giảng viên còn đang trong quá trình thực hiện. CDS đòi hỏi một khoản đầu tư ban đầu lớn để xây dựng hệ thống, mua sắm trang thiết bị và đào tạo nhân viên. Điều này có thể gây áp lực tài chính cho trường và đòi hỏi sự hỗ trợ từ các đối tác, tổ chức và chính phủ. CDS yêu cầu sự phụ thuộc vào công nghệ và internet, điều này có thể gây ra rủi ro về bảo mật thông tin và hoạt động của nhà trường nếu không được quản lý và điều khiển tốt. Khi sử dụng các hệ thống quản lý thông tin, học tập, tài chính, nhân sự được CDS, khả năng chịu đựng của hệ thống cần được đảm bảo để tránh các sự cố và gián đoạn trong quá trình hoạt động.

2.4. Giải pháp thực hiện chuyển đổi số ở Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

2.4.1. Trong giáo dục cần nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của việc chuyển đổi số

Thực hiện nâng cao nhận thức, phổ cập tư tưởng cho từng giảng viên, cán bộ quản lý của nhà trường để nắm được tầm quan trọng của CDS. Bồi dưỡng nâng cao kỹ năng nghiệp vụ trong việc ứng dụng công nghệ cho toàn thể giảng viên, cán bộ quản lý nhà trường để hướng đến mục tiêu thực hiện thành công CDS trong giáo dục. Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý những kỹ năng công nghệ thông tin, an toàn thông tin cần thiết để đáp ứng yêu cầu CDS. Khi vận dụng công nghệ trong giáo dục, cần kết hợp việc dạy kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo cho sinh viên. Ví dụ, đối với bộ môn toán của khoa Đại cương khi sử dụng một ứng dụng để giải quyết vấn đề toán học, toán kinh tế giảng viên có thể khuyến khích sinh viên làm việc nhóm, phát triển kỹ năng giao tiếp và hợp tác. Đáng chú ý là nhà trường cần thường xuyên đánh giá hiệu quả của việc chuyển đổi số trong giáo dục, cũng như mức độ phát triển kỹ năng mềm và tư duy sáng tạo của sinh viên, để không ngừng cải tiến và điều chỉnh việc giảng dạy và học tập trong môi trường CDS tích cực.

2.4.2. Hoàn thiện cơ sở dữ liệu trong giáo dục

Nhà trường cần chú trọng triển khai hệ thống để chia sẻ dữ liệu đồng bộ trong giáo dục. Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị công nghệ thông tin thiết thực. Thúc đẩy phát triển học liệu số, 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. Cần thiết đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, khuyến khích và hỗ trợ áp dụng các mô hình giáo dục đào tạo mới dựa trên các nền tảng số. Triển khai mạng xã hội giáo dục có sự kiểm soát và định hướng thống nhất, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa các cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, gia đình, giảng viên, sinh viên, phát triển các khóa học trực tuyến mở. Tạo ra một môi trường học tập mở, nơi sinh viên được khuyến khích thử nghiệm, sáng tạo và chia sẻ ý tưởng. Việc này giúp sinh viên phát triển tư duy sáng tạo và kỹ năng mềm.

2.4.3. Xây dựng hạ tầng mạng, thiết bị công nghệ

Hạ tầng mạng và trang thiết bị công nghệ phải được đổi mới, 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 nhập 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. Nhà trường đã được trang bị các thiết bị và công nghệ phù hợp để hỗ trợ quá trình giảng dạy và học tập như: máy tính, phần mềm, kết nối internet, phòng thí nghiệm, phòng quay video chuyên dụng và nhiều yếu tố khác để sẵn sàng cho việc giảng dạy và học tập của sinh viên. Trong thực tế nhà trường đã dành toàn bộ tầng 1 của tòa nhà 7 tầng làm thư viện để sinh viên và giảng viên có môi trường thuận lợi để tra cứu tài liệu cần thiết trong quá trình giảng dạy và học tập. Nhà trường cũng đã chuẩn bị riêng phòng chuyên quay video bài giảng cho giảng viên để thực hiện chuyển đổi số một cách chủ động.

2.4.4. Hoàn thiện 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 giáo dục cũng như đảm bảo quyền lợi cho người học. Nhà trường cần thống nhất các qui định về: khai thác và chia sẻ dữ liệu; hình thức trong giảng dạy; quản lý hiệu quả khóa học trực tuyến; Quá trình chuyển đổi số trong giáo dục cần áp dụng các phần mềm quản lý, đây cũng là hình thức được nhiều trường học, cơ sở áp dụng. Bên cạnh đó, các phần mềm tích hợp tính năng vượt trội cũng giúp nhà trường tăng cường nghiệp vụ, quản lý hồ sơ, giảng dạy với các thao tác linh hoạt, nhanh chóng. Đồng thời, phát triển các khóa học trực tuyến góp phần sử dụng các công nghệ số tiên tiến và phát triển hệ thống quản lý giáo dục để tăng cường trải nghiệm học tập, cải thiện hiệu suất và tối ưu hóa quy trình quản lý trong giáo dục tại Trường Đại học Tài nguyên và môi trường Hà Nội.

2.4.5. Giảm sự phụ thuộc vào công nghệ trong việc chuyển đổi số

Thay vì dựa vào một công nghệ duy nhất, trường có thể sử dụng nhiều công nghệ khác nhau để tạo sự đa dạng và đảm bảo tính ổn định cho hệ thống. Nhà trường nên xây dựng các hệ thống dự phòng để đảm bảo hoạt động của hệ thống CDS khi xảy ra sự cố. Cần đảm bảo an ninh thông tin cho các hệ thống CDS để tránh các rủi ro về bảo mật thông tin. Đào tạo và nâng cao năng lực cho nhân viên để họ có thể sử dụng các công nghệ và giải quyết các vấn đề khi xảy ra sự cố. Tìm kiếm các đối tác đáng tin cậy để hỗ trợ trong việc đảm bảo tính ổn định và an toàn cho các hệ thống CDS. Như vậy, để giảm sự phụ thuộc vào công nghệ trong việc CDS của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, có thể áp dụng các giải pháp như đa dạng hóa các công nghệ sử dụng, xây dựng các hệ thống dự phòng, đảm bảo an ninh thông tin, đào tạo và nâng cao năng lực cho nhân viên và tìm kiếm đối tác đáng tin cậy.

3. Kết luận

Chuyển đổi số là một quá trình quan trọng và cần thiết đối với Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội. Qua quá trình tìm hiểu và phân tích, chúng tôi đã đưa ra những giải pháp cụ thể của việc CDS. Tuy nhiên, để thực hiện CDS thành công, trường cần phải có kế hoạch chi tiết, và hướng dẫn cụ thể trong việc triển khai thực hiện. Đồng thời, cần có sự tham gia tích cực của toàn bộ giảng viên và sinh viên trong trường. Trong nhà trường, CDS cần được xem là chiến lược dài hạn với những cải cách quyết liệt, triệt để trong giảng dạy, học tập, quản lý đào tạo.

Tài liệu tham khảo

1. Thủ tướng Chính phủ, (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
2. Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg 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*.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), *Thông tư số 21/2017/TT-BGDĐT Quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động bồi dưỡng, tập huấn qua mạng Internet cho giáo viên, nhân viên và cán bộ quản lý giáo dục*.
4. Lê Văn Tấn, Phạm Quang Trình (2023), *Triển khai chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học trong giai đoạn hiện nay*, Tạp chí Quản lý Giáo dục.