

THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN LÝ ĐÀO TẠO: PHÂN TÍCH TRƯỜNG HỢP CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT – HUNG

Luong Thi Ha

Trưởng Trung tâm Khảo thí & Đảm bảo chất lượng, Trường ĐHCN Việt – Hung

Tóm tắt: Chuyển đổi số là một trong nhiệm vụ và hướng phát triển của trường đại học. Trường ĐHCN Việt - Hung nhận thức được tầm quan trọng của việc áp dụng công nghệ số vào giảng dạy và quản lý giáo dục. Việc triển khai đồng bộ hạ tầng số và hệ sinh thái giáo dục và đào tạo số như các hệ thống quản lý học tập, xây dựng kho tài liệu học tập số và áp dụng các nền tảng dạy học trực tuyến như Zoom, Microsoft Teams, hay Google Classroom; các chương trình đào tạo từ xa và học trực tuyến cũng được phát triển, đáp ứng nhu cầu học tập linh hoạt của sinh viên đang dần trở nên phổ biến, góp phần nâng cao chất lượng quản lý và đào tạo. Tuy nhiên thực tế triển khai chuyển đổi số tại Nhà trường cũng cho thấy còn nhiều khó khăn về tính đồng bộ sự đầu tư hạ tầng, năng lực số của đội ngũ giảng viên, sinh viên, sự phát triển công nghệ số, AI, Bigdata, Blockchain theo từng ngày. Như vậy việc chuyển đổi số tại Trường ĐHCN Việt – Hung là một nhiệm vụ thực hiện thường xuyên, cải tiến và cập nhật liên tục hướng đến chất lượng đào tạo ngày càng tốt hơn.

Từ khóa: Chuyển đổi số, quản lý đào tạo, học trực tuyến, giáo dục đại học, hạ tầng số.

THE CURRENT STATE OF DIGITAL TRANSFORMATION IN TRAINING MANAGEMENT: A CASE STUDY OF VIET-HUNG INDUSTRIAL UNIVERSITY

Luong Thi Ha

Head of the Examination & Quality Assurance Center, Viet-Hung Industrial University

Abstract: Digital transformation is one of the key tasks and development directions of universities. Viet-Hung Industrial University is gradually recognizing the importance of integrating digital technology into teaching and education management. By systematically implementing digital infrastructure and an educational ecosystem, including learning management systems, digital learning resource repositories, and online teaching platforms such as Zoom, Microsoft Teams, and Google Classroom, the university is expanding distance learning and online education programs. These initiatives meet the increasing demand for flexible learning and contribute to improving the quality of training and management. However, the implementation of digital transformation at the university also faces challenges, including infrastructure investment, the digital competence of faculty and students, and the continuous evolution of digital technologies such as AI, Big Data, and Blockchain. Therefore, digital transformation at Viet-Hung Industrial University is an ongoing process that requires continuous improvement and updates to enhance training quality.

Keywords: Digital transformation, training management, online learning, higher education, digital infrastructure.

Nhận bài: 02/01/2025

Phản biện: 18/01/2025

Duyệt đăng: 22/02/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Khái niệm

Chuyển đổi số (digital transformation) là quá trình tích hợp công nghệ số vào tất cả các lĩnh vực của một tổ chức hoặc doanh nghiệp, thay đổi cách thức hoạt động, cách cung cấp giá trị cho khách hàng, và cách thức vận hành nội bộ. Đây là việc áp dụng công nghệ mới, sự thay đổi trong cách nghĩ và làm việc của toàn bộ tổ chức.

Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo cần có sự thay đổi nhận thức mạnh mẽ, sự chỉ đạo quyết liệt của các cấp quản lý, sự chủ động, tích cực của các cơ sở giáo dục và sự ủng hộ, tham gia của mỗi người học, mỗi nhà giáo và toàn xã hội.

2. Các thành phần chính của chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo

2.1. Điều kiện đảm bảo triển khai chuyển đổi số

- Hạ tầng số đóng vai trò nền tảng quan trọng trong quá trình chuyển đổi số, đặc biệt trong lĩnh

vực giáo dục và đào tạo. Đây là yếu tố quyết định khả năng tiếp cận và sử dụng các công nghệ số của cả giảng viên và sinh viên. Hạ tầng số bao gồm mạng internet tốc độ cao, hệ thống máy tính, máy chủ, và nền tảng điện toán đám mây. Việc đảm bảo hạ tầng số vững mạnh giúp tối ưu hóa quá trình giảng dạy và học tập trực tuyến, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai các nền tảng học tập số, hệ thống quản lý học tập (LMS) và các công cụ tương tác khác. Ngoài ra, hạ tầng số cũng cần đảm bảo tính bảo mật, an toàn thông tin và ổn định để phục vụ cho việc lưu trữ, quản lý dữ liệu học sinh, giảng viên. Việc đầu tư và phát triển hạ tầng số bền vững là yếu tố quyết định thành công của chuyển đổi số trong giáo dục.

- Hệ thống các phòng học tương tác thông minh, phòng thí nghiệm/ thực hành (Lab) hiện đại, phòng Lab mô phỏng,... được thiết kế để cung cấp trải nghiệm học tập sáng tạo, kết hợp giữa công nghệ số và phương pháp giảng dạy tiên

tiên, giúp sinh viên phát triển kỹ năng thực tiễn, tư duy sáng tạo, và khả năng giải quyết vấn đề.

2.2. Nội dung số

Nội dung số là yếu tố cốt lõi trong quá trình chuyển đổi số của giáo dục và đào tạo, góp phần thay đổi mạnh mẽ cách thức truyền tải và tiếp thu kiến thức của sinh viên. Việc phát triển các kho học liệu số, học liệu mở, học liệu số đa phương tiện, thư viện điện tử... được chia sẻ dùng chung trong môi trường giáo dục và đào tạo. Nội dung số mang lại:

- Mở rộng khả năng tiếp cận linh hoạt cho sinh viên, giúp họ học tập từ xa mà không bị ràng buộc bởi không gian hay thời gian. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh đại dịch và sự phát triển của học tập trực tuyến.

- Trải nghiệm học tập đa dạng, thông qua việc sử dụng video, bài giảng số, hình ảnh 3D, và mô phỏng tương tác. Điều này không chỉ giúp sinh viên nắm bắt kiến thức một cách sinh động hơn mà còn tăng cường khả năng ghi nhớ và tư duy phân tích. Nội dung số cũng thúc đẩy cá nhân hóa học tập, cho phép điều chỉnh phương pháp học tập phù hợp với tốc độ và nhu cầu của từng sinh viên, từ đó cải thiện hiệu quả giảng dạy.

- Cập nhật liên tục, nội dung số giúp chương trình học luôn bắt kịp với các thay đổi trong kiến thức và công nghệ, đồng thời đảm bảo rằng sinh viên luôn được trang bị những kỹ năng và kiến thức mới nhất. Nội dung số còn tăng cường tính tương tác giữa giảng viên và sinh viên, thông qua các công cụ trực tuyến như diễn đàn, bài tập tương tác, giúp nâng cao sự gắn kết và phát triển kỹ năng làm việc nhóm.

3. Thực trạng chuyển đổi số tại trường ĐHCN Việt - Hưng

3.1. Quản trị và quản lý cho chuyển đổi số

Trường Đại học Công nghiệp Việt - Hưng là cơ sở giáo dục đại học công lập thuộc hệ thống giáo dục quốc dân, trực thuộc Bộ Công Thương được qui định tại Quyết định số 373/QĐ-TTg ngày 01/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ về các đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc. Trường có chức năng đào tạo, đào tạo bồi dưỡng nguồn nhân lực có trình độ đại học, sau đại học và các trình độ thấp hơn theo quy định của pháp luật; đồng thời Trường là cơ sở nghiên cứu triển khai khoa học - công nghệ đa ngành, đa lĩnh vực phục vụ sản xuất - kinh doanh của ngành Công thương và yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

Từ năm 2011 Lãnh đạo Nhà trường đã có chủ trương và định hướng ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục & đào tạo, cụ thể hóa bằng việc

xây dựng đề án “Xây dựng phần mềm Quản lý nhà trường”. Theo đó sự đầu tư về hạ tầng công nghệ, các hoạt động về đào tạo như quản lý chương trình đào tạo; hoạt động dạy học; kết quả học tập của người học; hành chính điện tử đã được triển khai đồng bộ trong toàn Nhà trường.

Thực hiện cơ chế quản lý trên môi trường số theo hướng đẩy mạnh phân cấp, phân quyền, phân trách nhiệm đối với các chức năng/hoạt động trên hệ thống phần mềm tới từng cán bộ, giảng viên, nhân viên của Nhà trường nhằm phát huy cao vai trò làm chủ của đội ngũ CB, GV tại các đơn vị.

Các văn bản điều hành như quy định, quy trình, thông tư đã được số hóa trong phần mềm của nhà trường, cụ thể:

- 1) Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường ĐHCN Việt – Hưng: Cơ sở thực hiện Module quản lý nhân sự, phân cấp và phân quyền cho cán bộ giảng viên nhà trường.

- 2) Quy chế đào tạo, quy định về đánh giá kết quả người học: Cụ thể hóa việc tuyển sinh; quản lý thông tin sinh viên; quản lý toàn bộ quá trình tổ chức giảng dạy, kiểm tra, đánh giá người học; quản lý kết quả học tập, tốt nghiệp của sinh viên.

- 3) Quy định về đánh giá điểm rèn luyện sinh viên: Thực hiện quy trình đánh giá điểm rèn luyện của sinh viên theo học kỳ, năm học của các bên giáo viên chủ nhiệm, sinh viên.

- 4) Quy định về công tác nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ: Thực hiện quản lý quy trình số về thực hiện nhiệm vụ khoa học cho giảng viên và sinh viên toàn trường.

Nhà trường đã thực hiện các giải pháp sư phạm thông minh (Digital Transformation in Education) là việc ứng dụng công nghệ và các phương pháp giáo dục tiên tiến để cải thiện chất lượng dạy và học đã được áp dụng trong Nhà trường. Module dạy học trực tuyến kết hợp nền tảng học tập trực tuyến như Moodle, Google Classroom, hay Microsoft Teams để tổ chức các khóa học trực tuyến, họp trực tuyến; Module thi trực tuyến kết hợp khai thác các phương tiện thi cho phép tổ chức thi mọi nơi. Đặc biệt trong thời điểm dịch bệnh Covid 19 kéo dài nhà trường đã thích ứng và có giải pháp chuyển đổi số trong dạy và học, kiểm tra đánh giá, đảm bảo 98% sinh viên được tham gia học tập đầy đủ.

2. Nguồn nhân lực cho chuyển đổi số

Hạ tầng số và ứng dụng công nghệ thông tin trong chuyển đổi số: Nhà trường đã triển khai hệ thống mạng nội bộ với đường truyền cáp quang và các giải pháp VPN giữa các cơ sở kết nối dữ liệu toàn nhà trường. Xây dựng hệ thống máy chủ với

Server cấu hình cao đáp ứng cho vận hành và khai thác cho trên 150.000 dữ liệu sinh viên.

Tập huấn và bồi dưỡng năng lực khai thác, sử dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy và nghiệp vụ. Đồng thời Nhà trường cũng giao quyền, giao trách nhiệm đến từng cá nhân trên phần mềm Quản lý nhà trường. Từ đó thúc đẩy cán bộ giảng viên, nhân viên và sinh viên phải học tập và tự học tập để phục vụ và thực hiện nhiệm vụ. Định kỳ hàng năm nhà trường mở 01 lớp tập huấn về công nghệ, và các lớp chuyên giao công nghệ.

3. Học liệu và môi trường học tập số

Nhà trường triển khai số hóa toàn bộ quy trình giáo dục và đào tạo, bao gồm: 1) Dữ liệu thí sinh trúng tuyển được quản lý trên cổng thông tin tuyển sinh Bộ GD&ĐT đồng thời được đồng bộ với Module Tuyển sinh nhà trường. 2) Chương trình đào tạo của từng sinh viên, khóa, bậc được quản lý đồng bộ trên kết quả trúng tuyển của sinh viên. 3) Quá trình dạy và học được quản lý trên hệ thống phần mềm theo đúng chương trình đào tạo. 4) Quá trình kiểm tra đánh được đồng bộ dữ liệu từ kết quả học tập của sinh viên, 87% các học phần được tổ chức đánh giá kết thúc học phần theo hình thức trắc nghiệm khách quan trên máy tính thông qua Module thi trắc nghiệm.

Nhà trường tập trung xây dựng và phát triển kho học liệu số đáp ứng cho đào tạo trực tuyến/ từ xa hướng tới đào tạo cá thể hoá trong phạm vi toàn Nhà trường, gồm các học liệu cần số hoá như: giáo trình, bài giảng điện tử, học liệu số đa phương tiện, sách điện tử, phần mềm mô phỏng và các học liệu khác, ngân hàng câu hỏi thi/kiểm tra học phần, kết nối trực tiếp với hệ thống đào tạo trực tuyến (LMS, LCMS) trên hệ thống phần mềm của Nhà trường.

Thực hiện đồng bộ việc số hoá toàn bộ hồ sơ nhân sự, lý lịch khoa học, văn bản hành chính, quy trình/thủ tục hành chính của một số hoạt động/công tác,... phải được cập nhật đồng bộ vào hệ thống phần mềm Nhà trường; hình thành CSDL số (Big data) cho Nhà trường để có thể khai thác, sử dụng cho mục đích báo cáo, thống kê và đặc biệt là hỗ trợ ra quyết định của lãnh đạo dựa trên dữ liệu số.

4. Các ứng dụng chuyển đổi số

Phần mềm quản lý nhà trường (QLNT) của Trường ĐHCN Việt – Hưng là một giải pháp công nghệ tiên tiến, được thiết kế hỗ trợ trong việc quản lý và điều hành các hoạt động học tập, đào tạo, và hành chính.

✓ Quản lý cho cả hệ thống đào tạo theo học chế Tín chỉ, niên chế, đào tạo nghề cho nhiều bậc

học và nhiều loại hình đào tạo khác nhau.

✓ Được xây dựng và tích hợp nhiều module với nhiều chức năng nhưng có sự kết nối thống nhất với nhau.

✓ Đăng nhập SSO một tài khoản cho tất cả các phân hệ.

✓ Hệ thống quản lý dữ liệu tập trung giúp đồng bộ dữ liệu, giảm chi phí đầu tư hạ tầng CNTT và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

✓ Quản lý nhiều cơ sở đào tạo ở những vị trí địa lý khác nhau.

✓ Khả năng tương thích và tích hợp với các bên thứ 3 trong việc khai thác và chia sẻ dữ liệu để phục vụ cho đơn vị chủ quản.

✓ Các giải pháp công nghệ của Nhà trường khi triển khai xây dựng phần mềm tối ưu và hợp lý: ứng dụng web chạy trên mạng Intranet/Internet, một số module đặc thù được phát triển trên winform; hệ điều hành: Unix/Linux, Window; Phần mềm máy chủ (Web server): Apache Webserver, IIS;...

Các Module về quản lý đào tạo được thiết kế và kết nối dữ liệu đồng bộ từ khâu tuyển sinh đến tốt nghiệp. Các quy định, quy trình được cụ thể hóa trên phần mềm, giảm tải các xử lý nghiệp vụ thủ công cho cán bộ giảng viên nhà trường. Với các Module sau:

+ Module về quản lý nhân sự thực hiện việc quản lý và lưu trữ thông tin giảng viên, nhân viên trong nhà trường dưới dạng số hóa. Các dữ liệu được lưu trữ theo chế độ mật trên nguyên tắc phân cấp, phân quyền khai thác sử dụng.

+ Module Hành chính điện tử, đây là một ứng dụng về điều hành, hành chính điện tử trong toàn trường. Hỗ trợ cho việc thông tin quản lý các văn bản, công việc điều hành trong nhà trường trên nền tảng Internet, giúp cho mọi người làm việc ở mọi lúc, mọi nơi. Gồm có: Quản lý thông báo; Xem thông báo; Quản lý công việc; Quản lý giao việc; Quản lý lịch họp; Quản lý lịch công tác; Quản lý hộp thư; Soạn, gửi thư; Chữ ký số; Quản lý chữ ký số; Quản lý văn bản; Soạn văn bản

+ Module công sinh viên và Mobile App

Mỗi sinh viên sẽ có tài khoản để đăng nhập vào cổng một cửa để truy cập thông tin học tập, công tác cố vấn học tập và các đơn vị phòng ban trong nhà trường. Thông qua app, sinh viên có thể: Tra cứu nhanh các thông tin cơ bản (xem điểm, thông tin học phí, lịch học, lấy biểu mẫu,...); Nhận được thông báo tức thời từ nhà trường trong các trường hợp thay đổi lịch học đột xuất, tình trạng xét điều kiện dự thi,...

+ Module công giảng viên và Mobile App

Toàn bộ cán bộ - công nhân viên – giảng viên

đều có một tài khoản để sử dụng hệ thống theo hình thức Single Sign On (SSO), tùy theo chức năng nhiệm vụ mà có quyền thao tác nghiệp vụ và khai thác thông tin trên hệ thống. Thông qua app, cán bộ - công nhân viên - giảng viên có thể: Tra cứu nhanh các thông tin cơ bản (Hồ sơ nhân sự, lịch công tác, lịch dạy/ lịch coi thi,...); Nhận thông báo tức thời từ nhà trường trong các trường hợp tham gia công tác, hộp thư, nhắc nhở lịch học,...

5. Kết quả chuyển đổi số tại trường ĐHCN Việt – Hưng

Trường ĐHCN Việt – Hưng đã triển khai ứng dụng chuyển đổi số bắt đầu từ 2011, tuy nhiên dựa vào số lượng sinh viên hiện có trong từng giai đoạn và năng lực tài chính Nhà trường đã từng bước xây dựng và hoàn thiện từ 6 lên 13 Module nghiệp vụ, trong năm 2020 Nhà trường đã bổ sung Module học trực tuyến, thi trực tuyến đảm bảo cho 100% giảng dạy và làm việc trực tuyến trong dịch Covid 19 kéo dài. Hằng năm luôn cập nhật và cải tiến công nghệ phần mềm nhằm tăng tính bảo mật và an toàn dữ liệu. Từ đó cho thấy Nhà trường đã lựa chọn công nghệ cũng như lộ trình phù hợp với thực tế quy mô vừa và nhỏ của mình.

Phần mềm cung cấp các công cụ phân tích và báo cáo chi tiết, hỗ trợ ban giám hiệu và ban lãnh đạo đưa ra các quyết định đúng đắn và chỉ đạo hiệu quả. Khả năng giám sát và theo dõi tiến độ học tập, hoạt động giảng dạy và quản lý tài chính, thiết bị, nhân sự, ... giúp nhà trường nắm bắt tình hình một cách toàn diện. Dựa trên thông tin dữ liệu, phần mềm có tính năng thông báo nhắc việc cho người dùng với những công việc phải làm khi đến thời gian thực hiện hay cảnh báo người dùng mắc lỗi sai thì hệ thống cũng có cơ chế. Ví dụ như: học viên nghỉ quá số buổi quy định, hồ sơ giáo viên thiếu thông tin về bằng cấp,...

Các thông báo quan trọng được truyền đạt nhanh chóng và chính xác giữa các đối tượng trong nhà trường như giữa ban lãnh đạo nhà trường với cán bộ - công nhân viên, giảng viên và sinh viên. Điều này giúp tránh các trường hợp sinh viên bị lỡ mất lịch học, lịch nghỉ, thông báo đóng học phí quan trọng hay giảng viên bị lỡ các cập nhật về lịch dạy từ nhà trường.

Phần mềm có thể thúc đẩy các cách thức học tập linh hoạt, hỗ trợ học trực tuyến và học kết hợp, giúp sinh viên có thể học tập mọi lúc, mọi nơi cùng kho tài nguyên học tập phong phú, kho thư viện số với trên 7000 tài liệu số. Sinh viên có thể dễ dàng theo dõi và nắm bắt được điểm mạnh, yếu để cải thiện tiến độ học tập của mình. Giảng viên có thể thực hiện công việc của mình một cách hiệu quả và dễ dàng hơn với đa dạng các chức năng hỗ trợ cho việc giảng dạy trực tuyến và cả trực tiếp, các báo cáo tiến độ học tập của từng sinh viên, lớp học hoặc môn học để có cái nhìn tổng quan và chi tiết về tình hình học tập của sinh viên.

III. KẾT LUẬN

Thực trạng chuyển đổi số của trường ĐHCN Việt – Hưng đối chiếu với bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học đạt mức cơ bản từ 50 – 75 điểm. Cho thấy từ định hướng đến giải pháp thực hiện của Nhà trường là phù hợp và hợp lý với thực trạng của Nhà trường. Việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số vào giáo dục & đào tạo, đã mở ra nhiều cơ hội, đa dạng về phương pháp, hình thức dạy và học trong Nhà trường, đặc biệt việc đồng bộ hóa hệ cơ sở dữ liệu trong toàn hệ thống giúp cho việc quản trị và quản lý kịp thời, khách quan và hiệu quả. Tuy nhiên cũng còn khó khăn trong quá trình triển khai và cần phải cải tiến, cập nhật liên tục với các công nghệ, các chuẩn mới, như vậy mới mở rộng phạm vi khai thác dữ liệu dùng chung của các trường đại học trong nước và trên thế giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 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”
2. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1282/QĐ-TTg ngày 10/5/2022 về “Ban hành Kế hoạch tăng cường ứng dụng CNTT và Chuyển đổi số trong GDĐT giai đoạn 2022-2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo”.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Quyết định số 4740/QĐ-BGD&ĐT, ngày 6 tháng 12 năm 2022 của Bộ GD & ĐT về Ban hành bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học.
4. Trường ĐHCN Việt – Hưng, Kế hoạch số 26/KH-ĐHVH ngày 07/4/2022 về Kế hoạch Chuyển đổi số của Trường ĐHCN Việt - Hưng năm 2022, định hướng đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2030.
5. Biggins, D., Holley, D. & Zezulkova, M. (2017). Digital Competence and Capability Frameworks in Higher Education: Importance of Life-long Learning, Self-Development and Well-being. EAI Endorsed Transactions on E-Learning, 4(13), 152742. <https://doi.org/10.4108/eai.20-6-2017.152742>
6. Santos, C., Pedro, N., & Mattar, J. (2022). Digital Competence of Higher Education Professors in the European Context: A Scoping Review Study. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 17(18), 222- 242. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i18.31395>