

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ GIÁO DỤC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP. HỒ CHÍ MINH

Ngô Trọng Minh
Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, chuyển đổi số không chỉ là xu thế công nghệ mà còn là yêu cầu cấp thiết đối với sự tồn tại và phát triển của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Đối với Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh, việc ứng dụng công nghệ số trong công tác quản lý giáo dục đóng vai trò then chốt nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo và quản trị nhà trường.

Từ khóa: Chuyển đổi số; Quản lý giáo dục; Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh; Giáo dục nghề nghiệp.

THE APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL MANAGEMENT AT HO CHI MINH CITY COLLEGE OF INFORMATION TECHNOLOGY

Abstract: In the context of the Fourth Industrial Revolution, digital transformation is not merely a technological trend but an urgent imperative for the survival and development of vocational education institutions. For the Ho Chi Minh City College of Information Technology, the application of digital technology in educational management plays a pivotal role in enhancing training efficiency and institutional governance.

Keywords: Digital transformation; Educational management; Ho Chi Minh City College of Information Technology; Vocational education.

Nhận bài: 19/10/2025

Phản biện: 16/11/2025

Duyệt đăng: 19/11/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sinh thời, khi bàn về giáo dục, Chủ tịch Hồ Chí Minh luôn căn dặn phải thường xuyên đổi mới để bắt kịp với sự phát triển của thời đại. Ngày nay, dưới tác động mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng đã xác định chuyển đổi số quốc gia là một trong những nhiệm vụ trọng tâm, trong đó giáo dục và đào tạo được ưu tiên hàng đầu. Đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp, việc ứng dụng công nghệ số vào công tác quản lý không đơn thuần là việc số hóa các tài liệu giấy tờ, mà là sự thay đổi toàn diện về tư duy, phương thức vận hành và mô hình quản trị nhà trường. Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh (ITC) với đặc thù là một cơ sở đào tạo chuyên sâu về công nghệ, mang trong mình sứ mệnh tiên phong trong việc tiếp cận và ứng dụng các thành tựu khoa học kỹ thuật. Trong những năm qua, công tác quản lý giáo dục tại Nhà trường đã đạt được những thành tựu nhất định, tuy nhiên, trước áp lực cạnh tranh về chất lượng đào tạo và yêu cầu ngày càng cao của thị trường lao động, mô hình quản lý truyền thống đang bộc lộ những hạn chế về tốc độ xử lý, tính chính xác và khả năng kết nối dữ liệu. Việc xây dựng một hệ sinh thái quản lý giáo dục thông minh, dựa trên nền tảng công nghệ số là bước đi tất yếu để nâng cao vị thế và thương hiệu của Nhà trường. Xuất phát từ yêu cầu đó, nghiên cứu vấn đề ứng dụng công nghệ số trong công tác quản lý

giáo dục tại Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh, từ đó đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả vận hành, có ý nghĩa lý luận và thực tiễn sâu sắc, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Quan điểm và vai trò của công nghệ số trong đổi mới quản lý giáo dục nghề nghiệp hiện nay

Trong quá trình lãnh đạo công cuộc đổi mới đất nước, Đảng và Nhà nước ta luôn nhất quán quan điểm coi giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” đã nhấn mạnh việc 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. Theo đó, quản lý giáo dục trong kỷ nguyên số không chỉ là quản lý con người hay cơ sở vật chất một cách cơ học, mà là quản lý dựa trên dữ liệu. Bản chất của quá trình này là việc sử dụng các công cụ kỹ thuật số để thu thập, phân tích và xử lý thông tin, từ đó ra các quyết định quản lý chính xác, kịp thời.

Thứ nhất, công nghệ số minh bạch hóa và tối ưu hóa quy trình quản lý. Ứng dụng công nghệ

giúp loại bỏ các thủ tục hành chính rườm rà, giảm thiểu sai sót do thao tác thủ công và tiết kiệm thời gian, chi phí. Hệ thống phần mềm quản lý cho phép lưu vết toàn bộ quá trình hoạt động, từ tuyển sinh, đào tạo, khảo thí đến cấp bằng, giúp lãnh đạo nhà trường giám sát chặt chẽ và công khai, minh bạch các hoạt động giáo dục. Đây là yếu tố cốt lõi để xây dựng niềm tin trong đội ngũ cán bộ, giảng viên và người học.

Thứ hai, công nghệ số thúc đẩy mô hình quản trị linh hoạt, thích ứng. Trong bối cảnh xã hội biến đổi không ngừng, đặc biệt là qua những bài học từ đại dịch Covid-19, khả năng thích ứng linh hoạt là thước đo sức mạnh của một cơ sở giáo dục. Một hệ thống quản lý số hóa cho phép nhà trường chuyển đổi trạng thái hoạt động nhanh chóng, từ trực tiếp sang trực tuyến và ngược lại mà không làm đứt gãy chuỗi hoạt động đào tạo. Quản lý giáo dục trên môi trường số giúp xóa bỏ rào cản về không gian và thời gian, tạo điều kiện cho sự tương tác đa chiều giữa Nhà trường - Gia đình - Doanh nghiệp.

Thứ ba, công nghệ số là công cụ để cá nhân hóa đào tạo và hỗ trợ người học. Thông qua các hệ thống quản lý học tập (LMS) và phân tích dữ liệu lớn (Big Data), nhà quản lý giáo dục có thể nắm bắt được lộ trình, năng lực và hành vi của từng sinh viên. Điều này cho phép nhà trường đưa ra những cảnh báo học vụ sớm, tư vấn hướng nghiệp phù hợp và điều chỉnh chương trình đào tạo sát với nhu cầu thực tế. Đây chính là biểu hiện sinh động của quan điểm “lấy người học làm trung tâm” trong kỷ nguyên số.

Như vậy, ứng dụng công nghệ số trong quản lý giáo dục là xu thế khách quan, là “chìa khóa” để giải quyết bài toán chất lượng và hiệu quả trong giáo dục nghề nghiệp. Đối với Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh, việc nhận thức đúng đắn vai trò này là tiền đề tiên quyết để triển khai thành công công cuộc chuyển đổi số.

2.2. Giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng công nghệ số trong công tác quản lý giáo dục tại Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh

Thực tiễn tại Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh cho thấy, Nhà trường đã có những bước chuẩn bị quan trọng về hạ tầng công nghệ thông tin. Hệ thống mạng nội bộ, các phòng máy thực hành và một số phần mềm quản lý đào tạo đã được đưa vào sử dụng. Tuy nhiên, để công nghệ thực sự trở thành động lực quản lý, cần khắc phục tình trạng dữ liệu còn phân tán, thiếu sự

liên thông đồng bộ giữa các phòng ban và kỹ năng số của một bộ phận nhân sự còn chưa đồng đều. Để giải quyết vấn đề này, cần tập trung thực hiện đồng bộ các giải pháp cơ bản sau:

Một là, hoàn thiện hạ tầng số và xây dựng hệ sinh thái dữ liệu giáo dục dùng chung, thống nhất.

Đây là giải pháp mang tính nền tảng, quyết định sự thành bại của quá trình ứng dụng công nghệ. Trước hết, Nhà trường cần tiếp tục đầu tư nâng cấp hạ tầng mạng, hệ thống máy chủ và các thiết bị đầu cuối đảm bảo tốc độ cao, an toàn và ổn định. Tuy nhiên, phần cứng chỉ là điều kiện cần; điều kiện đủ là phải xây dựng được một kiến trúc dữ liệu thống nhất. Cần xóa bỏ tình trạng “cát cứ dữ liệu” giữa các phòng ban (Phòng Đào tạo, Phòng Công tác sinh viên, Phòng Tổ chức - Hành chính...). Thay vào đó, phải xây dựng một hệ thống quản trị tổng thể (ERP cho giáo dục) tích hợp tất cả các phân hệ: Tuyển sinh - Nhập học - Quản lý đào tạo - Thời khóa biểu - Khảo thí - Tài chính - Việc làm sau tốt nghiệp. Khi dữ liệu được liên thông, một sinh viên khi nhập học chỉ cần khai báo thông tin một lần, dữ liệu đó sẽ tự động chảy về các bộ phận liên quan, giảm thiểu thủ tục hành chính và tăng độ chính xác. Việc xây dựng kho học liệu số dùng chung cũng cần được chú trọng. Nhà trường cần số hóa toàn bộ giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo và đưa lên thư viện số, kết nối với các cơ sở dữ liệu khoa học trong và ngoài nước, tạo môi trường học tập và nghiên cứu không giới hạn cho giảng viên và sinh viên.

Hai là, nâng cao năng lực số và thay đổi tư duy quản lý của đội ngũ cán bộ, giảng viên.

Công nghệ dù hiện đại đến đâu cũng không thể thay thế hoàn toàn vai trò của con người. Yếu tố con người giữ vai trò quyết định trong việc vận hành và khai thác hiệu quả công nghệ. Do đó, giải pháp trọng tâm là phải đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực số cho toàn thể đội ngũ. Cần tổ chức các khóa tập huấn chuyên sâu về kỹ năng sử dụng các phần mềm quản lý, kỹ năng an toàn thông tin và kỹ năng sư phạm số. Quan trọng hơn, phải thay đổi tư duy của đội ngũ cán bộ quản lý từ tư duy “quản lý bằng mệnh lệnh, văn bản giấy” sang tư duy “quản lý dựa trên dữ liệu và quy trình số”. Lãnh đạo nhà trường phải là những người tiên phong, gương mẫu trong việc ứng dụng công nghệ, sử dụng chữ ký số, văn phòng điện tử trong điều hành công việc hàng ngày. Đồng thời, cần có cơ chế khuyến khích, động viên kịp thời những cán bộ, giảng viên có sáng kiến trong ứng dụng công nghệ số. Đưa tiêu chí ứng dụng công nghệ

thông tin vào đánh giá thi đua, khen thưởng hàng năm để tạo động lực lan tỏa tinh thần đổi mới sáng tạo trong toàn trường.

Ba là, ứng dụng công nghệ số trong đổi mới phương pháp quản lý đào tạo và kiểm tra đánh giá.

Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh cần tận dụng thế mạnh chuyên môn của mình để phát triển các mô hình quản lý đào tạo tiên tiến. Đẩy mạnh việc áp dụng triệt để hình thức đào tạo kết hợp không chỉ trong giảng dạy mà cả trong quản lý lớp học. Sử dụng các nền tảng quản lý học tập (LMS) như Moodle, Canvas hoặc các hệ thống tự phát triển để quản lý tiến trình học tập của sinh viên theo thời gian thực. Hệ thống phải cho phép giảng viên điểm danh, giao bài, chấm điểm và phản hồi tự động; cho phép cán bộ quản lý giám sát được khối lượng và chất lượng giảng dạy của giảng viên. Đối với công tác kiểm tra đánh giá, cần chuyển đổi mạnh mẽ sang hình thức thi, kiểm tra trên máy tính và trực tuyến có giám sát. Xây dựng ngân hàng câu hỏi thi chuẩn hóa, được quản lý và bảo mật bằng công nghệ, đảm bảo tính khách quan, công bằng và đánh giá đúng năng lực người học. Việc ứng dụng công nghệ Blockchain trong việc cấp phát và quản lý văn bằng, chứng chỉ cũng là một hướng đi cần nghiên cứu triển khai để ngăn chặn tình trạng bằng giả, bảo vệ uy tín của Nhà trường.

Bốn là, tăng cường công tác đảm bảo an toàn, an ninh thông tin và xây dựng văn hóa số trong nhà trường.

Trong môi trường số, dữ liệu là tài sản quý giá nhất nhưng cũng là đối tượng dễ bị tấn công nhất. Do đó, công tác quản lý giáo dục không thể tách rời nhiệm vụ bảo đảm an toàn, an ninh thông tin. Nhà trường cần xây dựng các quy chế, quy định chặt chẽ về bảo mật dữ liệu người dùng, phân quyền truy cập hệ thống rõ ràng và thường xuyên rà soát, đánh giá các lỗ hổng bảo mật. Cần tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cho sinh viên và cán bộ giảng viên về Luật An ninh mạng, về đạo đức và trách nhiệm trên không gian mạng. Xây dựng “văn hóa số” trong trường học, nơi mọi hành vi ứng xử, giao tiếp và làm việc trên môi trường mạng đều tuân thủ các chuẩn mực văn minh, lịch sự và đúng pháp luật. Đặc biệt, với đặc

thù là trường đào tạo công nghệ thông tin, Nhà trường có thể thành lập các đội nhóm chuyên trách gồm các giảng viên và sinh viên giỏi để làm nòng cốt trong việc giám sát, bảo vệ hệ thống mạng của trường, vừa là biện pháp an ninh, vừa là môi trường thực hành thực tế hữu ích cho sinh viên.

Năm là, đẩy mạnh hợp tác doanh nghiệp và kết nối hệ thống thông tin thị trường lao động.

Quản lý giáo dục nghề nghiệp không thể khép kín trong khuôn viên nhà trường mà phải mở rộng kết nối với doanh nghiệp. Ứng dụng công nghệ số để xây dựng cổng thông tin kết nối Nhà trường - Doanh nghiệp - Sinh viên. Hệ thống này cho phép doanh nghiệp tham gia trực tiếp vào quá trình đánh giá chất lượng đào tạo, cập nhật nhu cầu tuyển dụng và “đặt hàng” nhân lực. Ngược lại, Nhà trường sử dụng dữ liệu phản hồi từ doanh nghiệp để điều chỉnh chương trình đào tạo kịp thời. Công nghệ số giúp việc theo dõi tình trạng việc làm của sinh viên sau tốt nghiệp được thực hiện tự động, liên tục, cung cấp dữ liệu quan trọng để Nhà trường thực hiện trách nhiệm giải trình xã hội và khẳng định chất lượng đào tạo.

III. KẾT LUẬN

Ứng dụng công nghệ số trong công tác quản lý giáo dục không chỉ là giải pháp kỹ thuật mà là một cuộc cách mạng về tư duy và hành động. Đối với Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh, đây vừa là thách thức nhưng cũng là cơ hội to lớn để bứt phá, khẳng định vị thế của một cơ sở đào tạo nguồn nhân lực công nghệ chất lượng cao. Thực hiện thành công chuyển đổi số trong quản lý đòi hỏi sự quyết tâm chính trị cao của Đảng ủy, Ban Giám hiệu, sự đồng lòng của tập thể cán bộ, giảng viên và sự hưởng ứng tích cực của sinh viên. Bằng việc xây dựng hạ tầng đồng bộ, chuẩn hóa dữ liệu, nâng cao năng lực nhân sự và bảo đảm an toàn thông tin, Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP. Hồ Chí Minh sẽ xây dựng được một nền tảng quản trị đại học hiện đại, minh bạch và hiệu quả. Kết quả của quá trình này sẽ góp phần trực tiếp nâng cao chất lượng đào tạo, kiến tạo môi trường học tập thông minh, hiện đại, xứng đáng với niềm tin của xã hội và đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong tình hình mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, tập I, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
 Bộ Chính trị (2019), Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
 Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
 Nguyễn Hữu Độ (2020), Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo: Cơ hội và thách thức, Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 11/2020.
 Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP.HCM, Báo cáo tổng kết năm học 2023-2024 và phương hướng nhiệm vụ năm học 2024-2025.
 Phan Văn Khải (2021), Mô hình trường học thông minh và ứng dụng trong quản lý giáo dục đại học, Nxb Đại học Quốc gia TP.HCM.