

APPLYING DIGITAL TECHNOLOGY INTO ADMINISTRATION WORK AT UNIVERSITIES IN VIETNAM TODAY

Le Thi Thu Huyen

Le Hong Phong Officer Training School, Ha Noi City

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 30/01/2023 Revised: 23/3/2023 Published: 23/3/2023	Administration work plays an important role in university. In the context of industrial revolution 4.0, applying digital technology to modernize and standardize administration work is really essential requirement and contains content that covers basic operations of the university. The purpose of the article is to study the application of digital technology in university administration in order to organize, coordinate between units, and deploy university activities more effectively on the digital platform. By the method of synthesizing, analyzing and processing data, this article clarifies the content and status of digital technology application in university administration in Vietnam. From there, the article propose a number of solutions to apply digital technology in university administration to promote the process of building a digital university in Vietnam today.
KEYWORDS University administration University digital administration Digital technology Digital technology in University administration University digital	

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG CÔNG TÁC QUẢN TRỊ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

Lê Thị Thu Huyền

Trường Đào tạo cán bộ Lê Hồng Phong thành phố Hà Nội

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 30/01/2023 Ngày hoàn thiện: 23/3/2023 Ngày đăng: 23/3/2023	Công tác quản trị trong trường đại học có vai trò quan trọng. Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, ứng dụng công nghệ số nhằm hiện đại hóa, chuẩn hóa công tác quản trị là đòi hỏi tất yếu và nó có nội dung bao trùm các hoạt động cơ bản của trường đại học. Mục đích của bài báo là nghiên cứu ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học nhằm tổ chức, phối hợp giữa các đơn vị, triển khai các hoạt động trong trường hiệu quả hơn trên nền tảng số. Bằng phương pháp tổng hợp, phân tích, xử lý số liệu, bài báo này làm rõ nội dung, thực trạng ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học ở Việt Nam. Từ đó, bài báo đề xuất một số giải pháp ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học nhằm thúc đẩy quá trình xây dựng đại học số ở Việt Nam hiện nay.
TỪ KHÓA Quản trị đại học Quản trị số đại học Công nghệ số Công nghệ số trong quản trị đại học Đại học số	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.7257>

Email: Lehuyen79vov@gmail.com

1. Giới thiệu

“Trong bối cảnh cách mạng công nghệ 4.0, các trường đại học trên thế giới đã nắm bắt và chuyển đổi số” [1] các hoạt động của mình. Điều đó “đặt ra yêu cầu... phải thay đổi theo mô hình quản trị đại học tiên tiến” [2]. “Mô hình này phù hợp với xu hướng tự chủ cao trong tổ chức bộ máy và điều hành”. Theo đó, các trường đại học Việt Nam “cần phát huy tinh thần chủ động, đổi mới, sáng tạo” [3]. Đổi mới cấu trúc, bộ máy quản trị [4], ứng dụng công nghệ trong quản trị để tối đa hoá hiệu quả hoạt động nhà trường [5]. Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao chất lượng dạy, học, chuyển giao khoa học - công nghệ [6]; chuyển đổi số trong quản lý, điều hành, hỗ trợ ra quyết định nhanh, chính xác [7]. Nhờ đó, các trường đại học Việt Nam đã chuyển từ thể bị động sang thể chủ động ứng dụng công nghệ trong nhà trường và đạt nhiều thành tựu trong các mặt công tác [8]-[11]. Như vậy, hiện có nhiều công trình đề cập đến một khía cạnh nào đó của vấn đề nghiên cứu. Bài báo này tập trung làm rõ nội dung, thực trạng, giải pháp ứng dụng công nghệ số trong quản trị đại học nhằm tận dụng tối đa cơ hội thời đại số, nâng cao vị thế, vai trò đại học Việt Nam hiện nay.

2. Phương pháp nghiên cứu

Để hoàn thành mục tiêu nghiên cứu, tác giả sử dụng các phương pháp nghiên cứu chủ yếu như: phương pháp tổng hợp, phân tích và xử lý số liệu thông qua các tư liệu, số liệu thứ cấp để hệ thống hoá những nội dung lý luận liên quan, phân tích thực trạng và đề xuất các giải pháp ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học nhằm thúc đẩy quá trình xây dựng đại học số ở Việt Nam hiện nay.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Một số vấn đề về ứng dụng công nghệ số trong quản trị đại học ở Việt Nam

3.1.1. Quan niệm về quản trị đại học và công nghệ số

Công tác quản trị có vai trò quan trọng, quyết định sự thành công của cơ quan, tổ chức. Quản trị tốt sẽ tạo ra hệ thống các thiết chế, nguyên tắc quản lý, điều hành tốt bộ máy, sự phối hợp hiệu quả các nguồn lực tổ chức để đạt mục tiêu phát triển. Ở trường đại học, nơi nguồn vốn đặc trưng là con người, với sản phẩm quan trọng là nhân lực, tri thức khoa học, công nghệ... thì công tác quản trị càng trở nên quan trọng. Quản trị khoa học, hiệu quả sẽ khơi dậy tiềm năng, khuyến khích các chủ thể phát triển, tạo ra và phát huy hiệu quả các nguồn lực của nhà trường. Đó là bí quyết, là lợi thế cạnh tranh của các trường đại học trong bối cảnh hiện nay. Quản trị yếu kém sẽ hủy hoại giá trị, môi trường làm việc, kìm hãm sự phát triển của nhà trường.

Trên cơ sở kế thừa các quan niệm về quản trị đại học, có thể khái quát: Công tác quản trị đại học là một hệ thống được thiết lập và thực hiện trong các nhà trường phù hợp với sự phát triển kinh tế - xã hội. Đó là quá trình “*hoạch định, tổ chức, điều khiển và kiểm soát cũng như những nỗ lực khai thác mọi tài nguyên để hoàn thành các mục tiêu đã định của nhà trường một cách có hiệu quả*” [2, tr.68]. Nó dựa trên nguyên lý đảm bảo các trường đại học thực hiện thành công sứ mệnh đã cam kết, đảm bảo hiệu quả các hoạt động, đáp ứng tốt nhất yêu cầu của các chủ thể liên quan. Trong đó, các nguyên lý quản trị thực hiện theo quy trình hoặc dựa vào kết quả đầu ra với tiêu chí cụ thể để các bên liên quan giám sát hoạt động của nhà trường. Bên cạnh đó, công tác này cũng phải tuân theo các nguyên tắc mang tính bắt buộc do cơ quan quản lý nhà nước, cơ quan chủ sở hữu ban hành, đảm bảo sự minh bạch, công bằng trong công tác lãnh đạo, quản lý, điều hành hoạt động của trường đại học.

Tại Việt Nam, Luật số 34/2018 - Luật Giáo dục đại học sửa đổi và bổ sung; Nghị định số 99/2019 đã quy định rõ nhiệm vụ, quyền hạn của các thiết chế quản trị, quản lý cơ sở giáo dục đại học. Theo đó, Hội đồng trường là cơ quan có thẩm quyền cao nhất, có quyền quyết định các vấn đề lớn, các quy định nội bộ chủ yếu, các vị trí quan trọng của cơ sở giáo dục đại học. Chủ tịch Hội đồng trường là người đứng đầu cơ quan có thẩm quyền cao nhất. Hiệu trưởng là người

đứng đầu bộ máy hành chính, có trọng trách rất lớn của nhà trường, đại diện lãnh đạo, quản lý, điều hành cấp trường, cùng Ban Giám hiệu với các đơn vị chức năng tham mưu giúp việc thực hiện chức trách, nhiệm vụ dưới sự lãnh đạo của Đảng ủy, Hội đồng trường. Đây là lĩnh vực hành chính chủ yếu và chiếm tỉ trọng khối lượng công việc nhiều nhất trong nhà trường.

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, để công tác quản trị tại các trường đại học hiệu quả cao thì một trong những vấn đề quan trọng là tìm ra phương thức quản trị phù hợp. Chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ số trong quản trị đại học được coi là phương thức hữu hiệu. *Công nghệ số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện trong cách thức vận hành, tổ chức của một cơ quan, đơn vị dựa trên những thành tựu công nghệ mới như Internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo, tương tác thực tại ảo, điện toán đám mây, phân tích dữ liệu lớn...* Đó là quá trình chuyển đổi toàn diện các hoạt động của con người từ không gian thực lên không gian số để tạo ra phương thức hoạt động mới, cơ hội mới và giá trị mới, tối ưu hóa quy trình, hoạt động của tổ chức cơ quan, đơn vị. Ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học hiệu quả sẽ góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác quản lý, điều hành, nâng cao vị thế, vai trò của trường đại học trong bối cảnh mới.

3.1.2. Ứng dụng công nghệ số trong quản trị đại học ở Việt Nam hiện nay

Trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo, công nghệ số được ứng dụng mạnh mẽ và có nhiều tác động tích cực. Tận dụng cơ hội chuyển đổi số mang lại, các đại học Việt Nam phải thực hiện rất khẩn trương việc ứng dụng công nghệ số, nhất là trong công tác quản trị. *Đó là việc sử dụng thành tựu công nghệ số vào quá trình hoạch định, tổ chức, điều khiển và kiểm soát cũng như những nỗ lực khai thác mọi tài nguyên, nâng cao chất lượng và hiệu quả việc tổ chức phối hợp giữa các đơn vị, các hoạt động của nhà trường để hoàn thành các mục tiêu đã định.*

Ứng dụng công nghệ số vào hoạt động quản trị đại học cho phép các nhà quản trị bao quát toàn bộ hoạt động của nhà trường kịp thời, nắm bắt đầy đủ, chính xác, chi tiết thông tin đối tượng quản lý ở mọi thời điểm; tiết kiệm thời gian, nhân lực, vật lực, giảm thiểu phiền hà, hỗ trợ tối đa hoạt động quản trị nhà trường; giúp quản lý, khai thác, phân tích dữ liệu thuận tiện, chính xác. Từ đó, giúp lãnh đạo, quản lý ra quyết sách lãnh đạo, điều hành phù hợp, hiệu quả.

Xuất phát từ yêu cầu hiện đại hóa, tối ưu hóa tổ chức và hoạt động, các trường đại học chú trọng việc ứng dụng công nghệ số vào quản lý, điều hành. Việc ứng dụng này tập trung vào những nội dung cơ bản sau:

- Ứng dụng công nghệ số trong quản lý, điều hành công tác hành chính như: Số hóa văn bản, hồ sơ, điểm học tập, rèn luyện của sinh viên; chương trình đào tạo; học liệu;...
- Ứng dụng công nghệ số trong quản lý, khai thác và sử dụng hiệu quả các nguồn lực: Cơ sở vật chất, con người (cán bộ, giảng viên, học viên, sinh viên) và các nguồn lực khác.
- Ứng dụng công nghệ số trong quản lý đánh giá chất lượng công việc của cán bộ, giảng viên, người lao động trong nhà trường.
- Ứng dụng công nghệ số trong công tác tuyển sinh, xây dựng hệ thống tuyển sinh số.
- Ứng dụng công nghệ số trong quản lý, điều hành hoạt động giảng dạy; quản lý, khai thác các thông tin phục vụ hoạt động giảng dạy; đánh giá chất lượng giảng dạy của giảng viên.
- Ứng dụng công nghệ số trong quản lý, điều hành hoạt động học tập của học viên, sinh viên.
- Ứng dụng công nghệ số trong quản lý, điều hành nghiên cứu, chuyển giao khoa học - công nghệ; đăng ký, cấp mã số các đề tài nghiên cứu; quản lý đầu ra sản phẩm nghiên cứu khoa học và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ...
- Ứng dụng công nghệ số trong quản lý, hỗ trợ sinh viên tìm kiếm việc làm; quản lý, đánh giá chất lượng sản phẩm đầu ra của quá trình đào tạo, giúp nhà quản lý điều chỉnh hoạt động, tạo sự liên kết giữa nhà trường - doanh nghiệp - sinh viên; đổi mới chương trình đào tạo, cập nhật công nghệ hiện đại, đào tạo, cung ứng nguồn nhân lực chất lượng theo thị trường.

Như vậy, ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học là xu thế tất yếu và có nội dung bao trùm các hoạt động của nhà trường. Thực hiện tốt giải pháp này giúp các trường đại học ở Việt Nam tổ chức, phối hợp giữa các đơn vị thuộc nhà trường hiệu quả hơn, triển khai các hoạt động trên nền tảng số hướng tới xây dựng đại học số, phù hợp với xu thế phát triển đại học.

3.2. Thực trạng ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay

3.2.1. Những kết quả đạt được

Thực hiện sự lãnh đạo của Đảng, Nhà nước, việc ứng dụng công nghệ số trong ngành giáo dục - đào tạo đã có những thành tựu bước đầu. Đến nay, “toàn ngành đã triển khai số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung từ Trung ương đến 63 sở Giáo dục và Đào tạo, 710 phòng và khoảng 53.000 cơ sở giáo dục. Hiện nay đã số hóa và định danh dữ liệu của khoảng 53.000 trường học, 1,4 triệu giáo viên, 23 triệu học sinh. Cơ sở dữ liệu này đã hỗ trợ đắc lực công tác tuyển sinh, thống kê, báo cáo trong toàn ngành; giúp các cấp quản lý ban hành chính sách quản lý hiệu quả, vừa qua đã góp phần giải quyết vấn đề thừa thiếu giáo viên ở các nhà trường theo từng địa phương, môn học... Hệ thống quản lý hành chính điện tử kết nối 63 sở Giáo dục và Đào tạo và hơn 300 trường đại học, cao đẳng trên cả nước với Bộ Giáo dục và Đào tạo hoạt động thông suốt, ổn định, phát huy hiệu quả tích cực” [7].

Trong công tác quản trị đại học, ứng dụng công nghệ số thể hiện ngày càng rõ với việc thực hiện các giải pháp tổ chức, quản lý, điều hành giáo dục trực tuyến; đầu tư phát triển chương trình ứng dụng công nghệ số trong quản lý, giảng dạy, thực hành cho sinh viên, nghiên cứu chuyển giao công nghệ phần mềm... Nhiều trường đã chủ động ứng dụng công nghệ số hiệu quả như: Tại các trường Đại học thành viên của Đại học Thái Nguyên hiện nay đã số hóa khoảng 90% giáo trình giảng dạy, 100% các luận văn, luận án, 40% tài liệu tham khảo; toàn đại học cũng đã xây dựng được hơn 110 bài giảng điện tử. Nhiều hình thức học tập hiện đại như học trực tuyến, từ xa... được thực hiện [8]; Đại học Bách khoa Hà Nội chính thức ra mắt và đưa vào sử dụng Hệ thống quản trị đại học trực tuyến <https://e.hust.edu.vn> (1 công) và app eHUST từ ngày 22/9/2021. Sinh viên và giảng viên có thể truy cập, thực hiện các tác vụ giúp cho công việc, nghiệp vụ giảng dạy; hoạt động học tập, các thủ tục hành chính thuận tiện và hiệu quả hơn [9]. Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông, 1 trong 5 trường được lựa chọn thực hiện Đề án thí điểm triển khai mô hình đại học số đã đề xuất và vận hành Dịch vụ số, Quản trị số và Xã hội số “make in Việt Nam” [10]... Như vậy, ứng dụng công nghệ số là giải pháp hiệu quả tăng cường nội lực, tính chủ động và góp phần hiện đại hóa giáo dục đại học.

Về hạ tầng công nghệ, phần lớn các trường đại học ở Việt Nam được đầu tư trang bị, nhất là khi phải chuyển sang ứng phó với đại dịch Covid-19 bùng phát. “Đến nay, khoảng 110/240 cơ sở giáo dục đại học đã triển khai đào tạo trực tuyến, với các cấp độ khác nhau. Do đặc thù, nhiều trường thuộc khối văn hóa nghệ thuật chưa tổ chức đào tạo trực tuyến và 33 trường thuộc nhóm quốc phòng - an ninh đang đào tạo tập trung” [11]. Như vậy, các trường đại học đã chủ động về hạ tầng công nghệ, đồng thời còn có sự đồng hành của 11 tập đoàn ICT tham gia hỗ trợ về hạ tầng, giải pháp phần mềm và cước truy cập Internet...

Về mức độ ứng dụng công nghệ số trong quản trị tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay chủ yếu ở các phương diện sau:

Một là, các trường đại học đã triển khai hệ thống thông tin quản lý giáo dục - đào tạo đáp ứng yêu cầu kết nối, liên thông tích hợp, chia sẻ thông tin đối với các đơn vị trực thuộc. Việc này thực hiện chủ yếu trên trang thông tin điện tử, Website của nhà trường. Các văn bản “không mật” được điện tử hóa, công khai trên không gian mạng, giúp các đơn vị trong nhà trường cập nhật thường xuyên, kịp thời, có hệ thống, rút ngắn thời gian xử lý, nâng cao chất lượng chuyên môn, đảm bảo công việc thông suốt, hiệu quả, cung cấp dịch vụ hành chính văn phòng không giấy tờ mọi lúc, mọi nơi tạo sự thuận tiện và hướng tới minh bạch trong công tác quản lý, điều hành.

Hai là, triển khai hệ thống quản lý hành chính điện tử. Trong công tác quản trị văn phòng, từ việc đăng ký văn phòng phẩm, lịch công tác, lên lịch các cuộc họp... đến các tiện ích văn phòng khác được ứng dụng công nghệ thông tin để quản lý. Nhờ đó, công tác hành chính thực hiện kịp thời, hiệu quả. Trong công tác tài chính, các nhà trường đã phối hợp với các đối tác xây dựng hệ thống thanh toán điện tử đã giúp cán bộ, học viên, sinh viên tiết kiệm thời gian, công sức, đảm bảo độ chính xác; trong công tác hội, họp, hội thảo, tập huấn chuyên môn được tổ chức qua

mạng, sử dụng ứng dụng trực tuyến, kết nối đa điểm với các giải pháp đảm bảo an toàn thông tin, mã hoá bảo mật. Đây là những giải pháp quan trọng giúp cấp quản lý, điều hành, xử lý công việc mọi lúc, mọi nơi; thông tin nhanh chóng, kịp thời, ra quyết định chính xác. Cán bộ, giảng viên, người học dễ tiếp cận văn bản, tài liệu số hóa phục vụ công việc đảm bảo chất lượng, tiến độ.

Ba là, ứng dụng công nghệ số trong công tác quản lý, điều hành công tác tuyển sinh - tuyển sinh số là phương thức chủ đạo của các trường đại học hiện nay. Nhiều trường đại học hiện có cổng thông tin tuyển sinh, trang thông tin tuyển sinh, hệ thống tuyển sinh tự động... cung cấp đầy đủ thông tin về công tác tuyển sinh, chế độ chính sách, giới thiệu về môi trường, điều kiện học tập và rèn luyện, cơ hội việc làm, cơ hội phát triển năng lực bản thân, liên kết doanh nghiệp, phương thức nộp hồ sơ... giúp học sinh, phụ huynh dễ dàng tra cứu, tìm hiểu, lựa chọn, đăng ký ngành nghề phù hợp năng lực, sở trường, điều kiện kinh tế. Công tác kế hoạch, tuyển sinh, mở lớp, thi cử, hồ sơ tuyển sinh... được giải quyết trực tuyến nhanh, tiện lợi, chính xác.

Bốn là, thực hiện quản lý giảng viên, người học; quản lý thi, thời khóa biểu, sổ quản lý điện tử; tích hợp với trang tin điện tử của nhà trường trên môi trường mạng. Chương trình phục vụ hoạt động quản lý đào tạo đã được xây dựng thành những sản phẩm phần mềm đóng gói, cài trên từng máy tính riêng lẻ hoặc được thiết kế, xây dựng theo mô hình quản lý dữ liệu phân tán có sự phân cấp. Với mô hình này, dữ liệu quản lý được xử lý trên máy chủ nên thông tin về công tác quản lý sinh viên công khai, minh bạch, cụ thể, được chia sẻ trên mạng nội bộ của trường.

Như vậy, nhiều trường đại học đã bước đầu hiện thực hóa mục tiêu đề ra trong Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016-2020, định hướng đến năm 2025” là: 100% các cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo, các cơ sở giáo dục và đào tạo thực hiện quản lý hành chính xử lý hồ sơ công việc trên môi trường mạng; 70% cuộc họp giữa các cơ quan quản lý nhà nước và cơ sở giáo dục và đào tạo được áp dụng hình thức trực tuyến; 70% lớp bồi dưỡng chuyên môn cho giảng viên và cán bộ quản lý giáo dục được thực hiện qua mạng theo phương thức học tập kết hợp; 50% hồ sơ thủ tục hành chính được xử lý trực tuyến tối thiểu mức độ 3, trong đó 30% được xử lý trực tuyến ở mức độ 4.

3.2.2. Một số hạn chế

Bên cạnh những kết quả đạt được, việc ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị tại các trường đại học còn nhiều hạn chế. Nghiên cứu thực trạng ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị các trường đại học ở Việt Nam hiện nay, có thể nhận thấy những hạn chế cơ bản như sau:

Một là, về thủ tục hành chính, một số khâu vẫn còn thực hiện bằng phương pháp thủ công, việc số hóa chưa đồng bộ. Việc quản lý văn bản, tiếp nhận, chuyển phát thông tin, báo cáo; quản lý cán bộ giảng viên, cập nhật cơ sở dữ liệu; kiểm soát, theo dõi việc thực hiện các quyết định quản lý, điều hành của cấp trên thực hiện chủ yếu bằng tập hợp và lưu trữ bằng văn bản giấy. Điều này làm mất nhiều thời gian, công sức của lực lượng làm công tác hành chính.

Hai là, vấn đề an toàn thông tin đảm bảo thông tin nhân thân và bản quyền thông tin chưa được coi trọng đúng mức. Thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật chia sẻ cung cấp thông tin.

Ba là, chất lượng công tác dự báo còn hạn chế bởi ứng dụng công nghệ như: Big data, AI, Blockchain trong các trường đại học chưa thực sự hiệu quả.

Bốn là, kỹ năng ứng dụng công nghệ số của đội ngũ cán bộ quản lý, hành chính chưa cao và không đồng đều. Mặc dù, trong những năm qua, đội ngũ cán bộ quản lý, hành chính, giảng viên đã tích cực triển khai, ứng dụng công nghệ số trong các hoạt động.

3.3. Một số giải pháp ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị, hỗ trợ công tác quản trị trở nên toàn diện hơn, khoa học hơn, minh bạch trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 là tất

yếu. Trong đó, tăng cường ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học sẽ góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh, uy tín của các trường trên thị trường giáo dục, giúp sinh viên có tăng cơ hội tìm kiếm việc làm, doanh nghiệp có thêm nguồn nhân lực chất lượng cao. Để thực hiện tốt nhiệm vụ này, các trường đại học cần làm tốt các giải pháp sau:

Một là, nâng cao nhận thức của các chủ thể quản trị, nhất là lãnh đạo các trường đại học về tầm quan trọng và quyết tâm ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học. Đó là nhân tố quyết định việc ứng dụng công nghệ số, thúc đẩy chuyển đổi số trong công tác quản trị tại các trường đại học hướng tới xây dựng đại học số đáp ứng yêu cầu phát triển của xã hội. Từ nhận thức đúng đắn, các chủ thể lãnh đạo, quản lý đại học sẽ đề ra các chủ trương và giải pháp tận dụng tối đa hiệu quả thành tựu công nghệ số, tận dụng cơ hội, đồng thời vượt qua các thách thức của thời đại số trong việc thực hiện sứ mệnh của trường đại học.

Hai là, các trường đại học cần chủ động huy động và sử dụng hiệu quả nguồn ngân sách trong và ngoài nhà trường, tập trung xây dựng hệ thống thông tin kết nối liên thông giữa trường đại học với các tổ chức chính trị - xã hội trong, ngoài nước và với doanh nghiệp. Bởi, triển khai ứng dụng công nghệ số trong quản trị tại các trường đại học đòi hỏi nguồn lực đầu tư lớn nên ngoài việc chủ động, các trường cần phải phát huy năng lực hợp tác với các tổ chức, doanh nghiệp để huy động tối đa nguồn lực nhất là nguồn lực tài chính và hạ tầng công nghệ. Triển khai các hoạt động trong môi trường số thành công, các trường đại học phải dựa trên nền tảng cơ sở hạ tầng hiện đại, có khả năng mở rộng và cập nhật công nghệ mới, công nghệ thông minh cần được tích hợp... Các nền tảng này được kết nối, liên thông với nhau dựa trên công nghệ truyền thông điện toán đám mây hiện đại với những giao thức như: Wifi, viễn thông (5G/4G), mạng Internet nội bộ để hướng tới xây dựng môi trường IoT và tính toán đám mây hiện đại. Khi đó, nó sẽ tạo điều kiện cho việc chia sẻ, thống nhất các cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản trị trong nhà trường, tạo điều kiện cho việc phân tích dữ liệu lớn hỗ trợ Ban Lãnh đạo nhà trường có cái nhìn tổng quát. Thực hiện tốt giải pháp này cần phải có cơ chế, chính sách cho sự hợp tác giữa các trường đại học và các tổ chức, doanh nghiệp.

Ba là, xây dựng chế độ, chính sách đối với nhân lực công nghệ số để thu hút được nhân lực có chất lượng làm việc cho các trường đại học, khuyến khích họ gắn bó, làm việc lâu dài. Nhà nước và các trường đại học cần có chính sách, chế độ ưu đãi về thu nhập, các ưu đãi khác như: học tập, hội nghị, hội thảo trong và ngoài nước, tham gia các đề tài, dự án...

Bốn là, tăng cường hợp tác quốc tế, tranh thủ sự giúp đỡ của các nước trong việc củng cố hạ tầng công nghệ số, nguồn lực công nghệ số cũng như công tác đào tạo, bồi dưỡng nhân lực công nghệ số chất lượng cao.

Năm là, xây dựng, triển khai hiệu quả các dịch vụ số trong công tác quản lý, điều hành nhà trường. Trên nền tảng liên thông toàn bộ dữ liệu, các dịch vụ lõi hỗ trợ hiệu quả công tác quản lý, điều hành cơ bản trong nhà trường phải được xây dựng, triển khai như: *Hệ thống quản lý nhân sự*: quản lý thông tin hồ sơ nhân lực hỗ trợ Lãnh đạo các cấp ra quyết định, bố trí, sắp xếp công tác nhân sự; *hệ thống quản lý tài chính*: quản lý công tác tài chính kế toán, hỗ trợ Ban lãnh đạo các cấp ra quyết định, phê duyệt kinh phí hoạt động; *hệ thống quản lý cơ sở vật chất*: quản lý cơ sở vật chất góp phần xác định hiện trạng sử dụng và nhu cầu trang cấp cho các nhu cầu sử dụng cơ sở vật chất trong nhà trường; *hệ thống quản lý nghiên cứu khoa học*: quản lý công tác đăng ký, thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học; *Các hệ thống quản lý đào tạo và đào tạo trực tuyến*: quản lý thời khóa biểu, văn bằng, chứng chỉ, công tác giáo vụ, khảo thí và đảm bảo chất lượng đào tạo, giờ giảng, LMS/CMS,...; *hệ thống tuyển sinh số*: hỗ trợ công tác tuyển sinh, thống kê, đưa ra khuyến nghị phù hợp để lãnh đạo ra quyết định, phê duyệt chỉ tiêu, ngành nghề theo xu hướng xã hội; *hệ thống quản lý công việc*: quản lý thông tin giao việc, tiến độ, kết quả công việc, nhiệm vụ được giao cho cán bộ, giảng viên; *hệ thống quản lý công tác đối ngoại*: quản lý thông tin các đối tác của nhà trường, hỗ trợ đưa ra quyết sách đối ngoại cho sự phát triển mở rộng của nhà trường; *hệ thống tổng hợp/hỗ trợ ra quyết định cho lãnh đạo*: Kết hợp khả năng liên thông dữ liệu toàn trường và công nghệ phân tích dữ liệu lớn sẽ hỗ trợ cho các cấp lãnh đạo nhà

trường ra quyết định dựa trên chức năng khuyến nghị, gợi ý của trợ lý ảo. Ngoài ra còn có các phần mềm hỗ trợ đắc lực cho các chức năng như nhắc việc, tính KPI, thi đua khen thưởng...

Như vậy, ứng dụng công nghệ số sẽ giúp tối ưu hóa các hoạt động của nhà trường trên môi trường số khi công nghệ hóa toàn bộ tiến trình dạy và học, tự động hóa quy trình nghiệp vụ, quản lý, mở rộng đối tượng, năng lực, phạm vi giảng dạy, nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo... Đây là cách thức hiệu quả để đại học phát huy vai trò phát triển kinh tế số bền vững ở Việt Nam. Tuy nhiên, ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học đòi hỏi nguồn lực rất lớn khi tiến hành triển khai và phải thực hiện đồng bộ các giải pháp nêu trên.

4. Kết luận

Trong kỷ nguyên số, ứng dụng công nghệ số trong công tác quản trị đại học là yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng và hiệu quả công tác quản trị trong bối cảnh mới và phù hợp với quá trình chuyển đổi số hiện nay. Ứng dụng công nghệ số hiệu quả là một trong những giải pháp tăng cường nội lực, tính chủ động, góp phần hiện đại hóa giáo dục đại học, xây dựng thành công đại học số - mô hình Đại học mà toàn bộ nội dung và hoạt động của nhà trường được đưa lên môi trường số thông qua các nền tảng số và các phương tiện kỹ thuật số. Để đạt được mục tiêu này, cần sự quan tâm, chỉ đạo sát sao từ lãnh đạo cấp chiến lược và sự vào cuộc mạnh mẽ của Ban Lãnh đạo các trường đại học, của đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý và đội ngũ sinh viên, chủ thể của quá trình xây dựng và phát triển của các trường đại học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] V. T. Phung, "Digital transformation in university governance: International and Vietnamese experience," In *Smart Governance in a Global Complex Environment: Theory and Practice*: Publishing company Ha Noi national university, 2021, pp. 451-474.
- [2] T. V. Dinh, "The change in governance approach of universities in the context of innovation start-up," *Industry and Trade Magazine*, no. 1, pp. 207-212, January 2020.
- [3] T. V. Dinh, "Research on the Model of Entrepreneurial University and Advanced University Governance: Policy Recommendations for Public Universities in Vietnam," *VNU Journal of Science: Policy and Management Studies*, vol. 37, no. 1, pp. 62-73, 2021.
- [4] H. T. T. Pham, G. H. T. Nguyen, A. M. T. Vu, and Q. N. Hoang, "Higher Education Governance - International Experience and Lessons for Vietnam," *VNU Journal of Science: Education Research*, vol. 35, no. 3, pp. 32-45, 2019.
- [5] S. M. Hoang, H. T. T. Bui, and G. H. T. Nguyen, "University model in the context of the industrial revolution 4.0," *Proceedings of International conference New issues in educational sciences: Inter-disciplinary and cross-disciplinary approaches*, Hanoi, June 2019, pp. 37-46.
- [6] T. D. Do, "Implementing information technology in university management and scientific research to meet new requirements of the market economy," 2020. [Online]. Available: <http://hvcsnd.edu.vn/nguyen-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/ung-dung-cong-nghe-thong-tin-trong-quan-tri-dai-hoc-nham-dap-ung-yeu-cau-doi-moi-cua-nen-kinh-te-thi-truong-6231>. [Accessed Dec. 28, 2022].
- [7] H. N. To, "Digital transformation in education and training: Current situation and solutions | People's Police Academy," 2020. [Online]. Available: <http://hvcsnd.edu.vn/nguyen-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6886>. [Accessed Dec. 29, 2022].
- [8] P. Hung and D. Son, "Digital Transformation in Universities in Thai Nguyen," 2020. [Online]. Available: <https://thainguyentv.vn/chuyen-doi-so-trong-cac-truong-dai-hoc-o-thai-nguyen-82638.html>. [Accessed Feb. 17, 2023].
- [9] Hanoi university of science and Technology, "Hanoi Polytechnic promotes digital transformation," 2022. [Online]. Available: https://www.hust.edu.vn/tin-tuc/-/asset_publisher/AKFI5qRls1e8/content/bach-khoa-ha-noi-day-manh-chuyen-soi-so-coi-sinh-vien-la-trung-tam. [Accessed Feb. 17, 2023].
- [10] Posts and telecommunications institute of Technology, "The first digital university in Vietnam: A miniature digital country," 2020. [Online]. Available: <https://portal.ptit.edu.vn/dai-hoc-so-dau-tien-tai-viet-nam-quoc-gia-so-thu-nho/>. [Accessed Feb. 16, 2023].
- [11] Ministry of Education and Training, "Pioneer university to promote digital transformation of education," 2020. [Online]. Available: <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/phong-chong-nCoV.aspx?ItemID=6615>. [Accessed Dec. 29, 2022].