



DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION AT THAI NGUYEN UNIVERSITY: THE REALITY AND CHALLENGES

Nguyen Thi Que Loan

College of Education, Thai Nguyen University

Email address: loanntq@tnue.edu.vn

<https://doi.org/10.51453/2354-1431/2024/1075>

Article info

Received: 20/11/2023

Revised: 7/01/2024

Accepted: 28/02/2024

Keywords:

Digital transformation;

Reality; Solutions;

Connect; Thai Nguyen

University

Abstract:

The information technology explosion has had a great impact on all fields, including education and training. This study aims to learn about the reality of digital transformation at Thai Nguyen University (TNU) and the challenges in the digital transformation process. The research used quantitative and qualitative methods. The quantitative method aims to synthesize previous studies and statistics and quantify the results achieved by TNU in the process of digital transformation. The qualitative method was conducted through observation, interview, and analysis to point out the difficulties in the digital transformation process and solutions to overcome the difficulties in the implementation process. Research results show that digital transformation has been implemented at TNU. It improves the quality of educational management, teaching, and learning and, therefore, has brought about many positive changes. However, because it is a regional university, it is necessary to have an interconnection between the member units of TNU while improving connectivity for everyone, ensuring access to technology is transparent, and having a plan to support training for lecturers and students on network security and information security in the digital environment.



CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC Ở ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN: THỰC TRẠNG VÀ THÁCH THỨC

Nguyễn Thị Quế Loan

Trường Đại học Sư phạm, Đại học Thái Nguyên

Địa chỉ email: loanntq@tnue.edu.vn

<https://doi.org/10.51453/2354-1431/2024/1075>

Thông tin bài viết

Ngày nhận bài:

20/11/2023

Ngày sửa bài: 7/01/2024

Ngày duyệt đăng:

28/02/2024

Từ khóa:

Chuyển đổi số; thực trạng

thách thức; kết nối; đại

học Thái Nguyên

Tóm tắt

Sự bùng nổ của công nghệ thông tin đã tác động sâu sắc đến mọi lĩnh vực, trong đó có giáo dục và đào tạo. Bài viết này nhằm tìm hiểu về thực trạng chuyển đổi số ở Đại học Thái Nguyên và những thách thức trong quá trình chuyển đổi số. Phương pháp được sử dụng trong nghiên cứu là định lượng và định tính. Phương pháp định lượng nhằm tổng hợp những nghiên cứu đi trước, thống kê và lượng hóa những kết quả đã đạt được của Đại học Thái Nguyên trong quá trình thực hiện chuyển đổi số. Phương pháp định tính được tiến hành thông qua quan sát, phỏng vấn, phân tích để chỉ ra những khó khăn trong quá trình thực hiện chuyển đổi số và những giải pháp để tháo gỡ những khó khăn trong quá trình thực hiện. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Việc chuyển đổi số đã được Đại học Thái Nguyên thực hiện nhằm nâng cao chất lượng quản lý giáo dục, giảng dạy và học tập, chính vì vậy, đã mang lại nhiều thay đổi tích cực. Tuy nhiên, do đặc thù là đại học vùng nên cần có sự kết nối liên thông giữa các đơn vị thành viên của Đại học Thái Nguyên đồng thời cải thiện khả năng kết nối cho tất cả mọi người, đảm bảo truy cập công nghệ được thông suốt; có kế hoạch hỗ trợ tập huấn cho giảng viên và sinh viên về an ninh mạng và bảo mật thông tin trong môi trường số.

1. Mở đầu

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang tác động sâu sắc đến mọi mặt trong đời sống của con người nói chung và giáo dục đại học nói riêng, nó đòi hỏi giáo dục đại học phải thay đổi nhanh chóng và đổi mới ở tất cả các khâu trong mọi hoạt động tổ chức đào tạo và quản lý đào tạo: Tổ chức, quản lý, hình thức dạy học và hợp tác với môi trường bên ngoài

(pp. 49,52), áp dụng công nghệ mới trong tổ chức, quản lý và dạy học nâng tầm các trường trở thành “trường đại học thông minh”. Bằng sự hỗ trợ của công nghệ, các trường đại học đổi mới phương pháp giáo dục tạo ra sự thích ứng đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng giáo dục trong bối cảnh cuộc Cách mạng 4.0 (Van, et al., 2019).

Đáp ứng sự phát triển của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, trong những năm qua, Chính phủ và Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo, chính sách nhằm đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động dạy và học, từng bước đưa giáo dục Việt Nam tiếp cận thế giới (Van, Nam, Canh, Thai, & Lan, 2019). Trong quá trình thực hiện chuyển đổi số, các cán bộ, giảng viên ở các trường đại học đã nhận thức và thực hiện những thay đổi trong quản lý, hướng dẫn, đánh giá, phương pháp giảng dạy, nghiên cứu khoa học... góp phần phát triển giáo dục, khoa học và công nghệ (Phong, et al., 2019). Khi ngày càng nhiều các cơ sở giáo dục đại học thực hiện chuyển đổi số cần phải chú trọng các kiến thức và kỹ năng về an toàn trên không gian mạng để có thể sử dụng, khai thác Internet một cách hiệu quả và tiếp cận thông tin có chủ đích, chính xác (Vinh, et al., 2023).

Đại học Thái Nguyên (ĐHTN) được thành lập ngày 4/4/1994 theo Nghị định số 31/CP của Chính phủ trên cơ sở tổ chức, sắp xếp và kế thừa truyền thống của các trường trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. ĐHTN đã phát triển theo mô hình của đại học vùng gồm có 7 trường đại học thành viên, 1 trường ngoại ngữ, 1 trường cao đẳng, 2 phân hiệu trực thuộc, 1 tạp chí, 1 nhà xuất bản, 1 bệnh viện, 1 Khoa trực thuộc và 12 trung tâm phục vụ đào tạo, nghiên cứu khoa học. ĐHTN trở thành trung tâm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, trung tâm nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ tiên tiến trong các lĩnh vực giáo dục, nông – lâm nghiệp, y tế, kinh tế, công nghiệp, công nghệ thông tin và truyền thông của khu vực trung du, miền núi phía Bắc và cả nước. Tháng 1/2022, theo đánh giá của Webometric¹, ĐHTN

1 Webometrics là bảng xếp hạng tự động, đánh giá năng lực số hóa và mức độ lan tỏa, ảnh hưởng về tài nguyên học thuật của các cơ sở giáo dục đại học dựa trên các chỉ số về mức độ lan tỏa, ảnh hưởng của hệ thống website và thông tin trực tuyến (visibility), độ mở về tài nguyên học thuật (openness) trên Google Scholar, và chỉ số trích dẫn khoa học trên hệ thống cơ sở dữ liệu Scopus (excellence) của một cơ sở giáo dục đại học.

xếp thứ 6.231 thế giới và đứng vị trí số 37 các trường đại học tốt của Việt Nam (p. 134).

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư, mạng Internet được sử dụng phổ biến, ĐHTN xác định chuyển đổi số là công việc tất yếu giúp ĐHTN hội nhập toàn cầu, sớm tiệm cận với các trường đại học tiên tiến trên thế giới. Chính vì vậy, Đảng ủy ĐHTN đã ban hành Nghị quyết số 07-NQ/ĐU, ngày 04/4/2021 “về việc chuyển đổi số Đại học Thái Nguyên giai đoạn 2021 - 2025 và định hướng đến năm 2030”.

Bài viết này được thực hiện nhằm tìm hiểu về những kết quả đã đạt được của ĐHTN trong quá trình thực hiện chuyển đổi số, đồng thời chỉ ra những khó khăn và đề xuất một số giải pháp nhằm tháo gỡ những khó khăn trong quá trình thực hiện.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng kết hợp cả phương pháp định lượng và định tính. Phương pháp định lượng nhằm tổng hợp kết quả từ những nghiên cứu đi trước, thống kê và lượng hóa những thành tựu đã đạt được của Đại học Thái Nguyên trong quá trình thực hiện chuyển đổi số; phương pháp khảo sát được tiến hành với 82 giảng viên thuộc Trường Đại học Sư phạm, Đại học Nông – Lâm và Đại học Y-Dược nhằm đánh giá hiệu quả của chuyển đổi số. Phiếu khảo sát có 10 câu hỏi, trong đó có 02 câu về thông tin cá nhân và 8 câu đo lường mức đánh giá của giảng viên về hiệu quả chuyển đổi số thông qua các chỉ báo về quản trị đại học, giảng dạy và nghiên cứu khoa học với các thang đo: kém, trung bình và tốt. Tuy nhiên, do điều kiện thời gian cũng như kinh phí nên tác giả không tiến hành khảo sát được ở tất cả các đơn vị thành viên của ĐHTN. Vì vậy, nghiên cứu này gặp một số hạn chế về thông tin trong đo lường hiệu quả chuyển đổi số ở ĐHTN.

Phương pháp định tính được tiến hành thông qua quan sát, phân tích, phỏng vấn để chỉ ra những hạn chế, khó khăn và những giải pháp để tháo gỡ những khó khăn trong quá trình thực hiện

chuyển đổi số. Tất cả đối tượng tham gia phỏng vấn đều được tác giả giải thích rõ về mục đích, nội dung. Thông tin định danh không được đưa ra trong nghiên cứu này theo yêu cầu của các cá nhân tham gia.

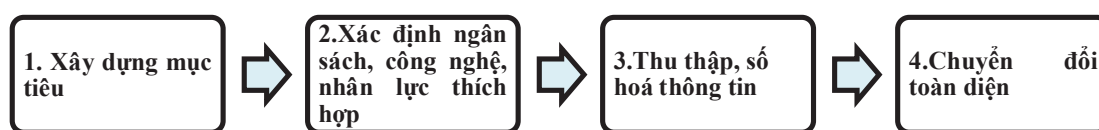
3. Kết quả và bàn luận

3.1. Vài nét về chuyển đổi số

Trong bối cảnh cách mạng công nghệ 4.0 và hội nhập sâu rộng, chuyển đổi số giữ vai trò vô cùng quan trọng trong mọi lĩnh vực hoạt động của đời sống xã hội. Ngày 25/01/2022, Thủ tướng Chính Phủ ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg về việc 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”. Mục tiêu của đề án là: “Tận dụng

tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số” (Prime Minister, 2022). Thực hiện Quyết định của Thủ tướng, chuyển đổi số (Digital Transformation) ngày càng phát triển và được ứng dụng vào nhiều lĩnh vực khác nhau.

Khái niệm “Chuyển đổi số” được hiểu là “quá trình áp dụng công nghệ kỹ thuật số tích hợp vào tất cả các lĩnh vực nhằm thay đổi phương thức quản lý, điều hành, quy trình làm việc của cá nhân và tổ chức để tạo ra những giá trị mới”. Quá trình chuyển đổi số được thực hiện theo các giai đoạn sau (hình 1):



Hình 1. Các giai đoạn trong quá trình chuyển đổi số

Chuyển đổi số mang lại nhiều lợi thế bởi nó tạo ra nhiều dịch vụ tiện ích có giá trị cao, tận dụng được nguồn lực của xã hội. Bằng thế mạnh của công nghệ mới, việc chuyển đổi số giúp các đơn vị giành được ưu thế không chỉ ở phạm vi trong nước mà còn tạo sự đột phá trên thị trường thế giới.

Đối với các cơ sở giáo dục chuyển đổi số giúp cho các trường tận dụng tiến bộ công nghệ để nâng cao chất lượng quản lý, giáo dục, mở rộng cơ hội giáo dục cho tất cả mọi người trên thế giới, hội nhập toàn cầu, quảng bá thương hiệu của nhà trường và tạo ra sự phát triển bền vững.

Chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục được thực hiện với 3 nội dung cơ bản:

- (i) Chuyển đổi số trong quản lý giáo dục;
- (ii) Chuyển đổi số trong giáo dục (dạy, học, kiểm tra, đánh giá);
- (iii) Chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học.

3.2. Thực trạng chuyển đổi số ở Đại học Thái Nguyên

Đại học Thái Nguyên là một trong ba đại học vùng của cả nước. Trong xu hướng chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn thế giới, dù vẫn còn một số khó khăn nhất định về cơ sở vật chất nhưng ĐHTN và các đơn vị thành viên xác định chuyển đổi số là thách thức nhưng cũng là cơ hội để ĐHTN và các đơn vị thành viên đổi mới trong quản lý, đào tạo và nghiên cứu khoa học. Chuyển đổi số trong giáo dục để dạy - học trên nền tảng số là một trong những biện pháp giúp giảng viên và sinh viên tiếp cận được với thông tin nhanh, nhiều hơn; rút ngắn về khoảng cách, thu hẹp về không gian và tiết kiệm về thời gian.

Ngày 04/4/2021, Đảng ủy ĐHTN ban hành Nghị quyết số 07-NQ/ĐU về việc chuyển đổi số ĐHTN giai đoạn 2021 - 2025 và định hướng đến năm 2030. Đề hướng tới hoàn thành mục tiêu trở

thành đại học số và nằm trong nhóm 500 trường đại học hàng đầu châu Á, ĐHTN tập trung vào chuyển đổi số các nội dung chủ yếu như: Chuyển đổi số trong quản lý giáo dục; chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá và chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học. Hội đồng ĐHTN đã ban hành Đề án Chuyển đổi số, trong đó đặt mục tiêu xây dựng thí điểm Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông trở thành đại học số.

Ngày 02/11/2021, ĐHTN thành lập Trung tâm Số. Với đội ngũ cán bộ chuyên sâu về CNTT và chuyển đổi số, Trung tâm Số ĐHTN có nhiệm vụ tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo Đại học Thái Nguyên về chiến lược phát triển công nghệ thông tin (CNTT), xây dựng, phát triển các ứng dụng CNTT; chuyển đổi số của Đại học Thái Nguyên và các đơn vị thành viên trong công tác quản trị đại học, đào tạo, nghiên cứu khoa học; tổ chức triển khai các hoạt động đào tạo, bồi dưỡng chuyên sâu cho cán bộ chuyên trách về CNTT, đáp ứng yêu cầu vận hành, sử dụng, khai thác hệ thống CNTT trong toàn Đại học Thái Nguyên và các đơn vị thành viên; cung cấp các dịch vụ chuyển đổi số, tài nguyên số, giải pháp CNTT và thư viện cho các đơn vị trong và ngoài Đại học Thái Nguyên... Chỉ sau một thời gian hoạt động, tới nay, Trung tâm Số ĐHTN là một trong những trung tâm lớn nhất Đông Nam Á, có kho dữ liệu số và tài liệu tham khảo phong phú (Loan, Hoai, & Ha, 2021).

Để triển khai có hiệu quả công tác chuyển đổi số trong toàn Đại học, ĐHTN chỉ đạo các đơn vị xác định rõ mục tiêu, nội dung chuyển đổi số, tập huấn khai thác phần mềm; tổ chức bồi dưỡng các kỹ năng về công nghệ và phương pháp sư phạm cho đội ngũ giảng viên cách thức xây dựng học liệu số, phương pháp giảng dạy theo mô hình đào tạo kết hợp để thực hiện chuyển đổi số; từng bước số hoá tài liệu, phối hợp chặt chẽ để liên thông dữ liệu trong từng đơn vị, giữa các đơn vị trong ĐHTN.

Là Đại học vùng, ĐHTN đặc biệt chú trọng vấn đề quản trị đại học. Từ cuối năm 2019, ĐHTN đã sử dụng phần mềm SvOnline để quản lý. Các dữ liệu về người học, cán bộ, viên chức, người lao động,

người nước ngoài đến và ở tại ĐHTN được cập nhật đầy đủ trên hệ thống. ĐHTN cũng từng bước số hóa tài liệu, văn thư, lưu trữ của Đại học và các đơn vị thành viên; xây dựng hệ thống các phòng họp không giấy; nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin trong đại học như: đường truyền, máy chủ, thiết bị đầu cuối... để đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số (Loan, Hoai, & Ha, 2021). Để việc quản trị có hiệu quả, ĐHTN chỉ đạo các đơn vị thành viên tập trung vào việc xây dựng cơ sở dữ liệu liên thông giữa Đại học vùng và các đơn vị thành viên; phát triển hạ tầng và ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ công tác điều hành, tác nghiệp; cùng đó là đào tạo đội ngũ để nâng cao hiệu lực, hiệu quả trong công tác quản trị đại học. Cho đến nay, các đơn vị thành viên của ĐHTN đã hoàn thiện cơ bản cơ sở dữ liệu về đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý, nhân viên, chương trình đào tạo, cơ sở vật chất, kiểm định chất lượng giáo dục, nghiên cứu khoa học, tài chính...

Với quan điểm “Người học và nhà giáo là trung tâm của quá trình chuyển đổi số”, ĐHTN chủ trương đẩy mạnh số hoá tài liệu phục vụ cho hoạt động giảng dạy và học tập. Hiện 100% các trường thành viên của ĐHTN đang tích cực xây dựng học liệu số với hệ thống bài giảng E-learning, bài tập, tài liệu cho các học phần cốt lõi trong các chương trình đào tạo. Trong quá trình xây dựng, thiết kế bài giảng, các giảng viên chủ trì bài giảng đều được tập huấn xây dựng bài giảng, tổ chức tiến hành semina ở cấp bộ môn để được góp ý về nội dung bài giảng text, powerpoint, kịch bản xây dựng bài giảng E-learning, sử dụng studio trong việc xây dựng bài giảng. Nhờ đó, nhìn chung các bài giảng E-learning đều có chất lượng, được thiết kế đa dạng với hình ảnh, biểu đồ, video âm thanh, từ ngữ và chú trọng đến tính tương tác với người học thông qua các bài tập, hệ thống câu hỏi. Trong năm học 2021-2022, ĐHTN đã xây dựng mới 34 bài giảng E-Learning và 502 bài giảng điện tử (Nga, 2022; Nam, 2022).

Nhằm thay thế tài liệu truyền thống bằng tài liệu điện tử, ĐHTN chỉ đạo các trường thành viên số hóa học liệu nhằm tạo điều kiện cho

người học tiếp cận với thông tin mọi lúc, mọi nơi dễ dàng, đồng thời ĐHTN cũng từng bước số hóa tài liệu của đơn vị và các trường đại học thành viên. Cho đến nay, các trường đại học thành viên của ĐHTN đã số hóa khoảng 90% giáo trình giảng dạy, 100% các luận văn, luận án, 40% tài liệu tham khảo (Thinh, 2022); Trung tâm số ĐHTN cũng là đơn vị dẫn đầu trong công tác số hóa và chuyển đổi số đáp ứng các tiêu chí theo Hệ thống quản lý chất lượng. Ngày 6/1/2023, Trung tâm Số ĐHTN nhận Chứng nhận Hệ thống quản lý chất lượng chuẩn quốc tế theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015 và Hệ thống quản lý an toàn thông tin theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2013 do Công ty CP Chứng nhận và Giám định quốc tế ISOCERT cấp¹.

Trong quá trình giảng dạy, các giảng viên của các trường thành viên thuộc ĐHTN luôn chú trọng khai thác các thiết bị, công cụ, phần mềm nhằm nâng cao chất lượng bài giảng như: sử dụng phần mềm Canvas hỗ trợ giảng viên quản lý học tập, đánh giá, theo dõi tiến độ học tập của sinh viên, học viên; sử dụng các ứng dụng như Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom để giảng viên và người học tương tác trong giảng dạy linh hoạt và hiệu quả; sử dụng ứng dụng hỗ trợ học tập giúp người học rèn luyện kỹ năng và kiến thức thông qua các bài tập và hoạt động trực tuyến như Quizlet, wheelofnames (Loan, Hoai, & Ha, 2021); sử dụng ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế ảo tăng cường (AR) thiết kế bảo tàng ảo người học trải nghiệm môi trường học tập sinh động và gần gũi hơn với thực tế. 100% giảng viên các trường được cấp tài khoản Microsoft 365 và Google Suite để hỗ trợ cho dạy học trực tuyến.

Với vị thế là đại học vùng, ĐHTN xác định trong bối cảnh hội nhập quốc tế và tự chủ đại học như hiện nay, nghiên cứu khoa học (NCKH) và chuyển giao các tiến bộ khoa học và công nghệ

vào đời sống là nhân tố then chốt thúc đẩy sự phát triển của các trường đại học. Đặc biệt, đại dịch Covid-19 vừa qua càng chứng minh vai trò của khoa học và công nghệ (KH&CN) đối với đời sống xã hội. Chính vì vậy, hoạt động NCKH và chuyển giao công nghệ của ĐHTN đã có những bước phát triển mạnh mẽ cả về lượng và chất, luôn bám sát yêu cầu ứng dụng thực tiễn, có giá trị bền vững (Loan, Hoai, & Ha, 2021).

Để tạo môi trường thuận lợi cho các giảng viên phát huy năng lực sáng tạo trong NCKH, ĐHTN xác định cần xây dựng hạ tầng khoa học hiện đại, phục vụ cho các hoạt động NCKH và đào tạo, trong đó, chú trọng nhất là nền tảng thông tin KH&CN. Đại học Thái Nguyên đã quan tâm đầu tư phát triển hạ tầng thông tin KH&CN, đặc biệt là việc số hóa các ấn phẩm, công trình NCKH để kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học được phổ biến rộng rãi. Tính đến năm học 2021-2022, ĐHTN đã số hóa được 637 giáo trình và 1.762 học liệu điện tử (Nam, 2022; Anh, 2022).

Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên là một tạp chí học thuật đa ngành được lập chỉ mục trong Hệ thống trích dẫn Đông Nam Á (ACI) từ năm 2020. Các thông tin về bài báo trong tạp chí của ĐHTN có thể dễ dàng trích xuất theo các dạng thức chuẩn như: BibTex, RIS, EndNote... để tạo danh mục tài liệu tham khảo cho các phần mềm trích dẫn tự động.

Cùng với đó, nhằm thúc đẩy tính toàn vẹn trong học tập và NCKH, đánh giá chính xác, kiểm soát sự trung thực trong học thuật, ngày 11/4/2023, ĐHTN ban hành công văn số 1395/ĐHTN-ĐT chỉ đạo các đơn vị đào tạo xây dựng quy định và áp dụng việc sử dụng phần mềm Turnitin chống sao chép và hỗ trợ hoạt động đào tạo.

3.3. Đánh giá hiệu quả của chuyển đổi số ở Đại học Thái Nguyên

Để đánh giá hiệu quả của chuyển đổi số ở ĐHTN, chúng tôi tiến hành khảo sát 82 giảng viên với một số tiêu chí cơ bản và đã thu được kết quả như sau:

¹ Tiêu chuẩn ISO 9001 là tiêu chuẩn thuộc bộ ISO 9000 được dùng để chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng về QMS được sử dụng rộng rãi thế giới trong đó có Việt Nam.

Bảng 1. Đánh giá hiệu quả của chuyển đổi số

Tiêu chí	Mức độ						Điểm TB	Thứ bậc
	Kém (1,0)	%	TB (2,0)	%	Tốt (3,0)	%		
Chất lượng hạ tầng CNTT	3	3,7	42	51,2	37	45,1	2,4	5
Quản trị đại học								
Quản lý nhân sự	1	1,2	21	25,6	60	73,1	2,7	3
Quản lý khoa học	12	14,6	61	74,4	9	11,0	2,0	6
Quản lý đào tạo đại học	0	0	12	14,6	70	85,4	2,9	2
Quản lý đào tạo SDH	2	2,4	40	48,8	40	48,8	2,5	4
TBC							2,5	
Giảng dạy								
Ứng dụng công nghệ trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá	0	0	4	4,9	78	95,		
Ứng dụng tài liệu số dạy-học (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng E-learning, ngân hàng câu hỏi)	1	1,2	4	4,9	77	94,0	2,9	2
TBC							3,0	
Nghiên cứu khoa học								
Tài liệu số hoá phục vụ NCKH	2	2,4	34	41,5	46	56,1	2,5	4
Nền tảng hạ tầng số & an ninh số phục vụ nghiên cứu	2	2,4	33	40,2	47	57,3	2,5	4
TBC							2,5	

Kết quả khảo sát được trình bày trong bảng trên cho thấy, việc chuyển đổi số trong giảng dạy đặc biệt là ứng dụng công nghệ trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá được các giảng viên đánh giá cao nhất (TBC 3,0 điểm ở mức độ tốt). Về chất lượng hạ tầng CNTT, chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học và quản trị đại học được đánh giá ở mức độ trung bình, trong đó, hiệu quả quản lý khoa học (2,0 điểm) và chất lượng hạ tầng CNTT (2,4 điểm) được các giảng viên đánh giá không cao. Lý giải về vấn đề này, giảng viên N.V.T, H.T.T và P.T.H cho rằng “Trong quản lý khoa học giữa ĐHTN với các đơn vị thành viên; giữa các phòng ban chức năng trong cùng đơn vị thiếu sự thống nhất, kết nối và liên thông dữ liệu dẫn đến hiện tượng trong 1 học kỳ/năm học giảng viên phải kê khai kết quả/

minh chứng NCKH trên các biểu mẫu khác nhau”; giảng viên T.T.M.H, N.T.V cho rằng “Mỗi khi triển khai cho SV đăng ký học, khi quyết Turnitin cho SV, học viên hay bị phần mềm báo lỗi...”. Kết quả khảo sát tình hình dạy học E-learning của trường Đại học Sư phạm năm học 2022-2023 cũng cho thấy, nhiều thời điểm sinh viên không truy cập được vào bài học, hoặc truy cập được nhưng đường truyền không ổn định. Điều này cho thấy cần phải cải thiện hạ tầng CNTT, nâng cấp thêm hệ thống máy chủ trên hệ thống LMS, tăng cường băng thông để không xảy ra tình trạng quá tải đường truyền.

Như vậy, mặc dù việc chuyển đổi số ở ĐHTN mới được thực hiện trong vài năm gần đây nhưng đã thu nhận những kết quả đáng khích lệ. Bên cạnh

đó, kết quả khảo sát trên cũng cho thấy những khó khăn, bất cập cần được ĐHTN khắc phục trong thời gian tới.

3.4. Khó khăn, bất cập trong quá trình thực hiện chuyển đổi số và giải pháp

- *Khó khăn về kinh phí:* Chuyển đổi số là chuyển hoạt động từ môi trường thực sang môi trường số, trong đó, hạ tầng cơ sở kỹ thuật số là nền tảng quyết định cho sự phát triển kỹ thuật số. Do đó, để xây dựng, duy trì hệ thống công nghệ thông tin, nền tảng số... cần ưu tiên nguồn kinh phí từ ngân sách nhà nước hỗ trợ đầu tư cải tiến hệ thống công nghệ thông tin để mọi địa điểm được tiếp cận internet với tốc độ cao, khả năng chuyển tải dữ liệu lớn, các thiết bị, phần mềm tốt, đảm bảo yêu cầu về bảo mật, tốc độ xử lý, chi phí vận hành. Bên cạnh đó, hằng năm ĐHTN cần có kế hoạch và nguồn kinh phí để bồi dưỡng cán bộ quản lý, giảng viên, sinh viên, học viên về kiến thức, kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, an toàn thông tin, khai thác, sử dụng hiệu quả các ứng dụng phục vụ công việc dạy - học đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

- *Khó khăn về nguồn lực công nghệ:* Là trường theo mô hình đại học vùng, giữa các đơn vị đào tạo của ĐHTN sử dụng các phần mềm chưa đồng bộ với hạ tầng mạng, hệ thống máy chủ. Chính vì vậy, trong thời gian tới ĐHTN cần chú trọng phát triển hạ tầng phục vụ công tác chuyển đổi số; triển khai kết nối liên thông dữ liệu giữa ĐHTN với các cơ sở đào tạo thành viên, giữa các cơ sở đào tạo thành viên của ĐHTN thông qua hệ thống, nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu; xây dựng kho dữ liệu dùng chung của ĐHTN trên cơ sở vừa cung cấp dữ liệu phục vụ chuyển đổi số ở các lĩnh vực đang triển khai, cũng như các lĩnh vực mới, đảm bảo sự đồng bộ trong toàn ĐHTN việc quản lý, dạy - học và NCKH.

- *Thay đổi tư duy:* Chuyển đổi số là quá trình cần có chuyển đổi cả về tư duy, nhận thức và hành động. Việc thay đổi tư duy không chỉ đối

với người lãnh đạo mà với toàn thể đội ngũ cán bộ, giảng viên. Đối với lãnh đạo - đặc biệt là người đứng đầu phải có tầm nhìn, xác định được những vấn đề có thể giải quyết bằng chuyển đổi số và có khả năng kết nối, gắn kết các cơ sở đào tạo thành viên thống nhất chuyển đổi số chung cho toàn ĐHTN. Bên cạnh đó, cần tạo một môi trường giáo dục linh động tiếp cận được kiến thức. Trong thực tế vẫn có một số cơ sở đào tạo ở ĐHTN mặc dù trong thời khoá biểu có tiết học E-learning nhưng vẫn yêu cầu giảng viên và sinh viên đứng giờ đó phải có mặt trên giảng đường. Điều này đã làm mất đi tính tích cực của bài giảng E-learning đó là loại bỏ những giới hạn về khoảng cách, tối ưu thời gian học; bất cứ thời điểm nào, ở đâu, sinh viên đều có thể tham gia được lớp học, tương tác và trao đổi tài liệu với giảng viên mà không cần gặp mặt trực tiếp. Do đó, cần phải có sự thay đổi tư duy trước hết từ những người đứng đầu đơn vị, sẵn sàng với sự chuyển đổi về cách thức quản lý lớp học. Đối với giảng viên cần không ngại thay đổi, liên tục học hỏi, biết khai thác công nghệ thông tin để tạo ra những bài giảng chất lượng với phương pháp giảng dạy, kỹ thuật tương tác với người học phù hợp trong quá trình tổ chức giảng dạy.

- *Thách thức về bảo mật dữ liệu:* Công nghệ số tiềm ẩn nhiều nguy cơ an ninh mạng, do đó ĐHTN cần xây dựng và ban hành các cơ chế, chính sách cho chuyển đổi số trong đó có vấn đề an toàn thông tin mạng; bảo vệ thông tin cá nhân, các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ và luật chia sẻ cung cấp thông tin. Hằng năm, ĐHTN cần tổ chức các buổi tập huấn cho giảng viên và sinh viên về văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến chuyển đổi số về an ninh mạng...

4. Kết luận

Nhờ những tiến bộ vượt trội của công nghệ số, nhân loại đã có sự thay đổi mạnh mẽ từ phương thức sản xuất tự động hóa sang phương thức sản xuất thông minh hóa. Trong bối cảnh đó, ĐHTN

xác định rõ vai trò, lợi ích của chuyển đổi số và đã tích cực chỉ đạo, triển khai việc chuyển đổi số. Đến nay, 100% các đơn vị cơ sở thuộc ĐHTN đã triển khai việc xây dựng cơ sở dữ liệu chung, sử dụng phần mềm để quản lý trường học, từng bước số hóa học liệu (*giáo trình, sách giáo khoa, tài liệu tham khảo...*), bài giảng E-learning phục vụ đào tạo trực tuyến; hạ tầng công nghệ thông tin trong ĐHTN cũng được nâng cấp để từng bước đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số. Tuy nhiên, ĐHTN là đại học vùng, do đó việc chuyển đổi số còn liên quan đến các đơn vị thành viên của ĐHTN, vì thế trong quá trình thực hiện chuyển đổi số, ĐHTN gặp những khó khăn về hạ tầng cơ sở kỹ thuật số, về nguồn lực công nghệ để đảm bảo sự đồng bộ trong quản lý, dạy - học và NCKH của toàn ĐHTN... Trong thời gian tới, để chuyển đổi số trong ĐHTN đạt được hiệu quả cao cần phải có những giải pháp lâu dài mang tính chiến lược về kinh phí, nhân lực, an ninh mạng, gắn với những thay đổi mạnh mẽ trong tư duy, quyết tâm cao của người đứng đầu đơn vị và nhận thức sẵn sàng thay đổi của cán bộ, giảng viên trong các cơ sở đào tạo thuộc ĐHTN.

REFERENCES

- Anh, T. H. (2022). *Assessing the current status of the development of shared digital resources of Thai Nguyen University. Developing digital resources and solutions to improve training quality in the context of digital transformation of Thai Nguyen University.* Thai Nguyen.
- Loan, N. T., Hoai, C. T., & Ha, N. T. (2021). *Promoting the role of science and technology in response to the covid-19 passion at Thai Nguyen university. Teaching and learning in the context of covid-19 opportunities and challenges.* Thai Nguyen.
- Nam, N. D. (2022). Situation and solutions to deploy E-Learning online training model at Thai Nguyen University. *Developing digital resources and solutions to improve training quality in the context of digital transformation of Thai Nguyen University.* Thai Nguyen.
- Nga, H. (2022, 12 10). *Thai Nguyen University: Digitizing 2,399 electronic textbooks and materials.* (Thai Nguyen) Retrieved 6 22, 2023
- Phong, T. C., Lan, N. T., Anh, C. T., Canh, T. X., Van, N. T., Thai, L. V., & Lan, D. D. (2019, 5). *Digital transformation in education.* Vietnam Journal of Educational Sciences, 17(Vietnam Academy of Educational Sciences), 1-7. Retrieved 6 22, 2023, from http://vjes.vn/sites/default/files/bai_so_1_-_so_17_thang_5.2019.pdf
- Prime Minister (2022, January 25). *Decision No. 131/QĐ-TTg of the Prime Minister: Approving the Project "Strengthening the application of information technology and digital transformation in education and training in the period of 2022 - 2025, with orientation to 2030".* Retrieved 6 22, 2023, from <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=205236&classid=0>
- Thinh, T. (2022, May 4). *Digital transformation of regional universities: Changing vision, thinking, promoting a constructive role.* (Dan Tri) Retrieved 6 22, 2023, from <https://dantri.com.vn/giao-duc/chuyen-doi-so-dai-hoc-vung-thay-doi-tam-nhin-tu-duy-phat-huy-vai-tro-kien-tao-20220504175241521.htm>
- Tung, N. T., & Hung, T. V. (2019). *The fourth industrial revolution and higher education development trend - international experience.* Vietnam Journal of Educational Sciences, 17, 49-54.

- Van, N. T., Nam, T. T., Canh, T. X., Thai, L. V., & Lan, N. T. (2019, 7). *Policies for a successful digital transformation in education in some countries and Vietnam*. Vietnam Journal of Educational Sciences, 19(Vietnam Academy of Education), 1-7. Retrieved 6 20, 2023, from http://vjes.vnies.edu.vn/sites/default/files/bai_so_1_so_19_2019.pdf
- Van, N. T., Thai, L. V., Lan, D. D., Nam, T. T., Lan, N. T., & Phong, T. C. (2019). *Smart education - theoretical issues and international experiences*. Vietnam Journal of Educational Sciences, 15(Vietnam Academy of Educational Sciences), 19-26. Retrieved 6 2023, 22, from <http://vjes.vnies.edu.vn/vi/giao-duc-thong-minh-mot-so-van-de-li-luan-va-kinh-nghem-quoc-te>
- Vinh, L. A., Lan, D. D., Trang, P. T., Anh, V. Q., Ngan, T. B., & Thao, B. T. (2023, 7). *Digital safety competency and factors affecting digital safety competence of vietnamese students and teachers*. Vietnam Journal of Educational Sciences, 1(Vietnam Academy of Educational Sciences), 184-193. Retrieved 6 22, 2023, from <http://vjes.vnies.edu.vn/vi/nang-luc-toan-so-va-cac-yeu-anh-huong-nang-luc-toan-so-cua-giao-vien-hoc-sinh-viet-nam>