

CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC HIỆN NAY

Đinh Thị Thoa¹

Tóm tắt. Chuyển đổi số là sự chuyển đổi sâu sắc các hoạt động kinh doanh và tổ chức, quy trình, năng lực và mô hình, để chuyển đổi tối đa những thay đổi và cơ hội của hỗn hợp công nghệ cũng như tác động nhanh chóng của nó đối với xã hội, theo cách ưu tiên và chiến lược. Chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học đem lại nhiều cơ hội trong theo dõi kết quả học tập của người học, cải thiện kết quả với phân tích dữ liệu, hợp tác giữa giảng viên và sinh viên, chương trình giảng dạy tập trung vào tương lai. Mặt khác, để giải quyết những thách thức của chuyển đổi số, các cơ sở giáo dục cần có chiến lược chuyển đổi số và có sự phối hợp liên hành trong quá trình thực hiện để hướng tới mục tiêu số hóa ở bậc đại học.

Từ khóa: Cơ hội, thách thức, chuyển đổi số, cơ sở giáo dục đại học.

1. Đặt vấn đề

Thế kỷ XXI được gọi là thế kỷ của công nghệ số hóa toàn cầu, các cấu trúc ở hầu hết mọi lĩnh vực đều bị ảnh hưởng nhanh chóng với sự phát triển và thay đổi của công nghệ thông tin và truyền thông, trong đó giáo dục. Nhờ công nghệ thông tin và truyền thông phát triển nhanh chóng, các công cụ kỹ thuật số được sử dụng trong môi trường giáo dục cũng đang gia tăng và thay đổi theo hướng này (Parlak, 2017) [5].

Chuyển đổi số trong giáo dục có vai trò rất quan trọng. Công nghệ số đã trở thành một nhu cầu xã hội cần thiết để đảm bảo giáo dục như một quyền cơ bản của con người, đặc biệt là trong một thế giới đang trải qua các cuộc khủng hoảng và xung đột thường xuyên hơn. Trong đại dịch COVID-19, các quốc gia không có đủ cơ sở hạ tầng CNTT-TT và hệ thống học tập số có nguồn lực tốt phải chịu sự gián đoạn giáo dục và tổn thất lớn nhất trong học tập. Tình trạng này khiến 1/3 học sinh trên toàn thế giới không được tiếp cận việc học trong thời gian trường học đóng cửa hơn một năm. Sự gián đoạn giáo dục do COVID-19 cho thấy rõ ràng nhu cầu cấp thiết phải liên kết các công nghệ và nguồn nhân lực để chuyển đổi mô hình giáo dục và xây dựng các hệ thống học tập toàn diện, cởi mở và linh hoạt (Unesco, 2023) [7].

Chuyển đổi số của giáo dục đại học không chỉ là về công nghệ. Mục tiêu là áp dụng những cách làm việc mới để tiếp tục cung cấp các dịch vụ tập trung vào người dùng trước sự thay đổi của công nghệ, cạnh tranh và nhu cầu. Các dịch vụ số (cốt lõi), các nhà giáo dục và sinh viên có kỹ năng số, các quyết định xem xét bằng chứng sẵn có là một số đặc điểm của giáo dục đại học được chuyển đổi số. Trong điều kiện cạnh tranh và không chắc chắn lớn, các tổ chức giáo dục đại học phải chuyển từ việc tự hỏi tương lai sẽ ra sao sang dự đoán tương lai đưa ra quyết định chủ động và hành động dựa trên thông tin đó. Việc ra quyết định dựa trên bằng chứng, định lượng và dự đoán là một cách khá đáng tin cậy để đạt được lợi thế cạnh tranh.

Nếu các cơ sở giáo dục đại học muốn trường tồn với thời gian như một yếu tố chính của quá trình chuyển đổi này thì điều cần thiết là chúng phải phát triển toàn diện. Hơn nữa, khai thác hiệu quả tất cả các cơ hội và tiềm năng được mở ra bởi vô số công nghệ số sẵn có, xác định lại các mô hình hoạt động hoàn chỉnh trên toàn bộ chuỗi giá trị là điều không đơn giản và chắc chắn là một nhiệm vụ đầy thách thức. Điều này ngày

Ngày nhận bài: 17/02/2024. Ngày chỉnh sửa: 21/05/2024. Ngày nhận đăng: 15/06/2024.

¹ Khoa Tâm lý - giáo dục, Học viện Quản lý giáo dục

Tác giả liên hệ: Đinh Thị Thoa. Địa chỉ e-mail: dingthoa6787@gmail.com

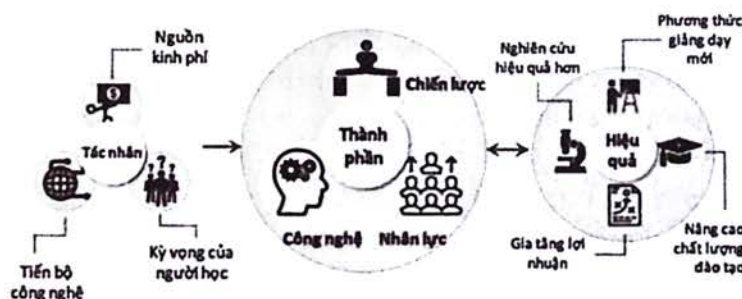
càng cấp bách hơn đối với các tổ chức luôn cố gắng đảm bảo rằng họ có vị trí cạnh tranh trên thị trường toàn cầu, nhưng mỗi quan tâm tương tự cũng đang trở nên thích hợp đối với các trường đại học, khi sự cạnh tranh để tuyển chọn những sinh viên và nhà nghiên cứu giỏi nhất ngày càng tăng (Faria, 2015) [6]. Do đó, trong nội dung bài viết này, tác giả sẽ tập trung tìm hiểu những khái niệm, cơ hội và thách thức trong chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay.

2. Khái niệm về chuyển đổi số và sự phát triển của chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học

2.1. Khái niệm về chuyển đổi số

Có rất nhiều cách tiếp cận khác nhau của các tài liệu hiện có về khái niệm chuyển đổi số. Đối với một số người, nó chỉ là một ứng dụng CNTT vào quy trình kinh doanh Heilig (2017). Những người khác coi chuyển đổi kỹ thuật số là một điều gì đó kịch tính và đột phá hơn nhiều, có khả năng tạo ra sự hỗn loạn trong thế giới kinh doanh (Skog, 2018). Tuy nhiên, các tác giả này coi chuyển đổi kỹ thuật số là kết quả của những đổi mới kỹ thuật số nhỏ nhưng liên tục được thực hiện ở cấp độ công ty, thấm nhuần cấp độ ngành và từ đó, đến một hệ sinh thái công nghiệp. Do đó, chuyển đổi kỹ thuật số đạt được như một chức năng tích lũy các đổi mới kỹ thuật số. Chuyển đổi kỹ thuật số cũng có thể có các sắc thái cụ thể của từng ngành, (Demlehner, 2020). “Chuyển đổi kỹ thuật số là sự chuyển đổi sâu sắc các hoạt động kinh doanh và tổ chức, quy trình, năng lực và mô hình, để chuyển đổi tối đa những thay đổi và cơ hội của hỗn hợp công nghệ cũng như tác động nhanh chóng của nó đối với xã hội, theo cách ưu tiên và chiến lược.” (Gobble, M.M, 2018) [3].

Nói một cách đơn giản thì chuyển đổi số là “sự thay đổi về cách thức hoạt động của một tổ chức nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ bằng cách khai thác ứng dụng công nghệ và dữ liệu” [4]. Đối với giáo dục đại học, mục tiêu này chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phục vụ cho sự nghiệp “công nghiệp hoá, hiện đại hoá và phát triển đất nước” [7]. Về bản chất, chuyển đổi số không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình của một cơ sở giáo dục đại học mà là sự chuyển đổi hoạt động cốt lõi thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các cơ hội mà chúng mang lại. Nói cách khác, chuyển đổi số là sự giao thoa giữa công nghệ và chiến lược đào tạo.



Hình 1. Bản chất của chuyển đổi số trong giáo dục đại học

2.2. Sự phát triển của chuyển đổi số

Trên thế giới, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2015, phổ biến từ năm 2017. Ở Việt Nam, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2018. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia vào ngày 3/6/2020. Chuyển đổi số là bước phát triển tiếp theo của tin học hóa, có được nhờ vào sự tiến bộ vượt bậc của những công nghệ mới mang tính đột phá, nhất là công nghệ số. Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Chuyển đổi số tác động sâu rộng, bao trùm lên tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế - xã hội, góp phần tăng năng suất lao động, chuyển đổi mô hình hoạt động, kinh doanh theo hướng đổi mới sáng tạo, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia.

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học góp phần tích cực vào việc hỗ trợ thầy cô trong việc giảm tải một số công việc như điểm danh, chấm bài, sử dụng các ứng dụng công nghệ hiện đại để làm sinh động bài giảng... Chuyển đổi số giúp cho sinh viên có tài liệu học tập hiệu quả, đa dạng hóa hình thức học tập, cập nhật yêu cầu nhiệm vụ học tập một cách nhanh chóng thuận lợi. Chuyển đổi số còn giúp các nhà quản lý giáo dục thực hiện công việc một cách thuận tiện, nhanh chóng. Chính vì những lý do đó mà các trường đại học đang tích cực thực hiện chuyển đổi số, nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và khẳng định thương hiệu của nhà trường

Quá trình phát triển của chuyển đổi số gồm các giai đoạn: (i) Số hóa (Digitization) là chuyển thông tin thực sang dạng số để dễ dàng lưu trữ, tìm kiếm, chia sẻ; (ii) Ứng dụng kỹ thuật số vào các quy trình nghiệp vụ, sử dụng phần mềm để làm cho các hoạt động trở lên đơn giản và hiệu quả hơn; (iii) CDS (Digital transformation) là sử dụng các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), Big Data, IoT... để thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu một cách toàn diện và triệt để, từ đó dẫn đến sự thay đổi mô hình và cách thức hoạt động của tổ chức.

3. Những thách thức của chuyển đổi số ở các cơ sở giáo dục đại học

Chuyển đổi số trong trường học liên quan đến việc cải thiện các quy trình cốt lõi của một trường học để đáp ứng hiệu quả mong đợi của người học thông qua việc tận dụng dữ liệu và công nghệ. Trong lĩnh vực giáo dục, sinh viên, giảng viên, nhân viên và sinh viên tốt nghiệp có thể là khách hàng mục tiêu và cả sinh viên và giáo sư đều có thể hưởng lợi từ chuyển đổi số trong trường học. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học đem lại nhiều lợi ích:

Theo dõi kết quả của sinh viên: Một tác động của chuyển đổi kỹ thuật số đối với giáo dục là nó cung cấp một cách thực tế hơn để theo dõi sự thành công của sinh viên. Khi ghi lại thông tin trong bài làm của học sinh, công nghệ có thể đóng một vai trò quan trọng cho phép giáo viên và phụ huynh theo dõi sự phát triển của các em. Ví dụ: các hướng dẫn sử dụng hoặc công việc sáng tạo có thể được so sánh trong khoảng thời gian với tài liệu đã được ghi lại bằng kỹ thuật số, điều này giúp hiểu rõ hơn ai là người giỏi hơn và cần được chú ý.

Cải thiện kết quả với phân tích dữ liệu: Các trường có thể sử dụng phân tích để theo dõi và nâng cao kết quả. Sinh viên và trường học có thể hiểu rõ hơn những gì họ cần bằng cách xem xét thông tin thu được bằng cách sử dụng công nghệ trong phòng giảng dạy. Ví dụ có thể hiểu rõ lý do tại sao một sinh viên bỏ lỡ một học kỳ thì khóa học càng dễ dàng được thực hiện. Công nghệ sẽ giúp chẩn đoán những thiếu sót này dễ dàng và đáng tin cậy hơn nhiều so với những gì giảng viên có thể làm trong lớp học hơn 30 người.

Hợp tác giữa giảng viên và sinh viên: Sự hợp tác là bắt buộc bởi học tập kỹ thuật số. Giáo viên có thể xây dựng và quản lý các nhóm thông qua các nền tảng học tập. Các bài báo và bài thuyết trình của đồng tác giả được thực hiện dễ dàng hơn nhờ các môi trường sáng tạo hợp tác như Google Docs, Twiddla, Edmodo, v.v. Các công cụ tương tác như vậy đã được sử dụng trong các tổ chức và tại sao lại dạy cho sinh viên không đủ năng lực trước khi gia nhập đội ngũ nhân viên?

Chương trình giảng dạy tập trung vào tương lai: Các trường phải dạy các chương trình giảng dạy tiềm năng. Người máy, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa – không còn là phim khoa học viễn tưởng nữa. Bằng chứng rõ ràng cho thấy rằng nhu cầu của lực lượng lao động đang thay đổi và tiếp tục mở rộng nhiều trong tương lai, nhưng tổ chức chưa sẵn sàng để đào tạo họ một cách đầy đủ. Sẽ không mất nhiều năm để tạo và nâng cấp các thay đổi trong chương trình giảng dạy. Sinh viên có nhiều quyền truy cập hơn vào nội dung phù hợp và được cập nhật thường xuyên. Khả năng nâng cấp và hoạt động nhanh chóng yêu cầu quyền truy cập hàng ngày vào tài liệu và chức năng mới [4].

4. Những cơ hội của chuyển đổi số trong giáo dục ở các cơ sở giáo dục đại học

Ngày nay, các cơ sở giáo dục đại học đang phải đối mặt với áp lực rất lớn do sự cạnh tranh toàn cầu về sự thay đổi về nhân khẩu học, hạn chế tiếp cận các nguồn tài chính, nhu cầu mới của thị trường lao động và

kỳ vọng ngày càng tăng của sinh viên đối mới trải nghiệm học tập, giảng dạy, nghiên cứu và sự quản lý. Để giải quyết một số áp lực này, các cơ sở giáo dục đại học đang sử dụng các chiến lược chuyển đổi số như một cách để cải thiện cách thức họ thực hiện công việc hiện tại, để số hóa các hoạt động trong khi tạo song song các mô hình kỹ thuật số mới, để tạo ra các mô hình số hóa hoàn toàn mới hoặc số hóa hoàn toàn hiện tại [7].

Xác nhận tầm nhìn chiến lược cho chuyển đổi số: Dù chiến lược chuyển đổi số được áp dụng là gì, các cơ sở giáo dục đại học có thể phải đối mặt với nhiều thách thức. Một trong những thách thức chính là xác định tầm nhìn chiến lược cho chuyển đổi số. Các cơ sở giáo dục đại học cần có một tầm nhìn chiến lược cho phép toàn bộ cơ sở thống nhất trong việc thực hiện các sáng kiến chuyển đổi số. Đối với điều này, điều quan trọng là sự lãnh đạo mạnh mẽ, nhóm chuyên trách có thể tự tin giải thích và thực hiện các kế hoạch của mình. Một tầm nhìn rõ ràng sẽ khiến nhóm và các bên liên quan tham gia và đầu tư nhiều hơn vào quá trình chuyển đổi số.

Kiến thức chuyển đổi số của tất cả các bên liên quan: Ngày nay, sinh viên của giáo dục đại học không chỉ là những người trẻ trong độ tuổi từ 18 đến 25. Thay vào đó, độ tuổi ngày càng mở rộng, với thế hệ trẻ nhìn chung có nhiều kỹ năng chuyển đổi số hơn thế hệ cũ. Hơn nữa, mặc dù các cơ sở giáo dục đại học về bản chất là rất năng động và công nghệ tiên tiến, nhưng các đối tượng khác nhau của họ (sinh viên, cựu sinh viên, giảng viên, quản lý, phụ huynh, các ngành công nghiệp, xã hội, v.v.) có nền tảng khác nhau và có hành vi khác nhau với công nghệ. Với việc sử dụng ngày càng nhiều các công nghệ số và khả năng kết nối ngày càng tăng của mọi thứ cũng dẫn đến những thách thức lớn hơn về mức độ bảo mật, tuân thủ và bảo vệ dữ liệu cũng như các quy định. Sự thành công của một chiến lược chuyển đổi số phụ thuộc rất nhiều vào khả năng của các bên liên quan khác nhau này trong việc thích ứng với các công nghệ mới nổi và sử dụng chúng một cách hiệu quả. Theo một nghiên cứu gần đây của Navitas Ventures, chắc chắn rằng quá trình chuyển đổi số của các cơ sở giáo dục đại học đang được tiến hành và một số trong số đó ít nhất đã đi được một phần trong hành trình chuyển đổi số. Tuy nhiên, nghiên cứu tương tự cho thấy rằng các cơ sở giáo dục đại học đang áp dụng các chiến lược khác nhau để đạt được các mục tiêu và đối mặt với một số thách thức trong quá trình này [5].

Đáp ứng những kỳ vọng và nhu cầu mới của học sinh. Sinh viên ngày càng đòi hỏi phải cải thiện “cơ bản” trải nghiệm của họ, với các tính năng như số hóa các quy trình hành chính, truy cập 24 giờ không hạn chế vào tất cả thông tin và dịch vụ bằng nhiều nền tảng hoặc chương trình giảng dạy số. Do đó, việc chọn phương pháp số phù hợp đáp ứng nhu cầu của sinh viên là rất quan trọng để cải thiện một trong những động lực chính của chuyển đổi số - trải nghiệm của sinh viên. Thách thức thứ tư liên quan đến những hạn chế về tài chính và công nghệ của các cơ sở giáo dục đại học. Các công nghệ mới nổi thường đắt đỏ, kết hợp với những hạn chế về tài chính mà các cơ sở giáo dục đại học phải đối mặt hiện nay, có thể cản trở việc áp dụng nó. Mặt khác, các cơ sở giáo dục đại học có thể không có quyền truy cập vào các công nghệ cần thiết cho một chiến lược nhất định vì quyền truy cập vào các công nghệ này không mở hoặc mức độ trưởng thành của nó vẫn chưa phải là lý tưởng. Do đó, để một chiến lược chuyển đổi số thành công, cần đảm bảo rằng có các nguồn lực cần thiết để thực hiện chiến lược đó.

Những hạn chế về tài chính và công nghệ của các cơ sở giáo dục đại học. Các công nghệ mới nổi thường đắt đỏ, kết hợp với những hạn chế về tài chính mà các cơ sở giáo dục đại học phải đối mặt hiện nay, có thể cản trở việc áp dụng nó. Mặt khác, các cơ sở giáo dục đại học có thể không có quyền truy cập vào các công nghệ cần thiết cho một chiến lược nhất định vì quyền truy cập vào các công nghệ này không mở hoặc mức độ trưởng thành của nó vẫn chưa phải là lý tưởng. Do đó, để một chiến lược chuyển đổi số thành công, cần đảm bảo rằng các cơ sở giáo dục đại học có các nguồn lực cần thiết để thực hiện chiến lược đó [2].

5. Giải pháp chuyển đổi số trong giáo dục ở các cơ sở giáo dục đại học

Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030 (được phê duyệt tại Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ) cùng với Chiến lược quốc gia về kinh tế số và xã hội số là nền tảng pháp lý quan trọng trong việc triển khai chương trình chuyển đổi số quốc gia. Những nhiệm vụ đề ra cho thấy Chính phủ đã xác định được những

lĩnh vực cần ưu tiên và đã thấy được những thách thức chung về nhận thức, thể chế, chính sách, về hạ tầng và nền tảng số, về nguồn nhân lực và kỹ năng số, để đề ra những biện pháp, giải pháp thực hiện cụ thể.

Một trong các nhiệm vụ quan trọng đã được xác định đối với ngành giáo dục và các cơ sở giáo dục đại học là: “Xây dựng các mã ngành đào tạo mới và cập nhật chương trình đào tạo nhân lực chuyên nghiệp ở đại học và các trường cao đẳng, dạy nghề với các nội dung liên quan đến dữ liệu và công nghệ số như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, điện toán đám mây, Internet vạn vật, chuỗi khối, dữ liệu lớn; Xây dựng trung tâm nghiên cứu, đào tạo nhân lực về trí tuệ nhân tạo và các công nghệ số liên quan để đào tạo nhân lực chuyển đổi số” [5].

Công nghệ thay đổi nhanh chóng khiến cho kiến thức những chuyên ngành đào tạo chuyên sâu trở nên lạc hậu nhanh hơn. Theo dự báo của Diễn đàn kinh tế thế giới, sẽ có khoảng 49% công việc hiện nay biến mất trong 20 năm tới. Ở Việt Nam có đến 70% lao động trong các ngành nghề sản xuất có nguy cơ mất việc (Bộ Khoa học và Công nghệ, 2017).

Vì vậy, để khắc phục được thực trạng kể trên nhằm hiện thực hoá được các mục tiêu, nhiệm vụ đề ra, tác giả bài viết xin đề xuất một số giải pháp như sau:

Một là, Xây dựng cơ chế, chính sách phù hợp trong tiến trình chuyển đổi số, thực hiện tốt việc bảo vệ sở hữu trí tuệ. Nhà nước có chính sách quan tâm, hỗ trợ, đầu tư giúp các trường đại học chuyển đổi số một cách thuận lợi. Nhà nước cần có chính sách ưu đãi về cơ sở hạ tầng, thủ tục hành chính. . . tạo điều kiện thuận lợi để các trường đại học thực hiện chuyển đổi số nhanh nhất, thuận lợi và hiệu quả nhất.

Hai là, Các trường đại học cần đi đầu trong công tác ứng dụng công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho chuyển đổi số. Chuyển đổi số phải được xem xét về chiến lược và nội dung chương trình đào tạo, bởi vì công nghệ số tạo sự thay đổi cơ bản của thị trường lao động, cạnh tranh công nghệ gay gắt giữa các quốc gia và bối cảnh toàn cầu hóa hiện nay. Vậy nên, cần phải đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, tạo sự chuyển biến sâu sắc về nhận thức và hành động, sự đồng thuận của tất cả các trường đại học với công tác chuyển đổi số; đồng thời, nâng cao nhận thức về an ninh, an toàn thông tin cho sinh viên khi tham gia chuyển đổi số. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc triển khai, tổ chức thực hiện các nghị quyết, chương trình, kế hoạch của trường, Bộ GD&ĐT và của Nhà nước về công tác chuyển đổi số.

Ba là, Tập trung nguồn kinh phí, bố trí, sắp xếp thời gian, công việc, để tập trung cho việc học tập nâng cao trình độ giúp cho việc chuyển đổi số diễn ra thuận lợi và hiệu quả. Phát triển các nguồn lực về công nghệ số trong các trường đại học nhằm tạo môi trường cho sự phát triển cho kinh tế số, từng bước tạo thị trường sản phẩm khoa học - công nghệ và là trung tâm chuyển giao khoa học - công nghệ của quốc gia. Đào tạo, nâng cao nhận thức, kỹ năng phục vụ vận hành các hoạt động chuyển đổi số cho cán bộ, viên chức. Hướng dẫn, phổ cập kỹ năng số cho cán bộ viên chức, đưa nội dung đào tạo về kiến thức, kỹ năng số vào chương trình tập huấn hàng năm. Tập trung nguồn lực cho các chương trình, dự án liên quan đến lĩnh vực công nghệ thông tin phục vụ chuyển đổi số. Tăng cường tổ chức các hội thảo, hội nghị về CDS nhằm trao đổi kinh nghiệm, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số; đồng thời, hợp tác với các tổ chức nghiên cứu trong nước, nước ngoài để nâng cao hiệu quả chuyển đổi số.

Bốn là, Phát triển hạ tầng công nghệ thông tin nhằm phục vụ công cuộc chuyển đổi số một cách nhanh chóng, thuận lợi và hiệu quả. Xây dựng các giải pháp tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin, hệ thống an toàn, an ninh mạng phục vụ tốt cho việc lưu trữ và bảo mật cơ sở dữ liệu, tránh nguy cơ bị tấn công mạng, đánh cắp cơ sở dữ liệu... tại các cơ sở GDĐH.

Năm là, Đổi mới phương thức lãnh đạo, điều hành các trường đại học, thực thi công việc theo hướng khuyến khích, sẵn sàng ứng dụng các sản phẩm, dịch vụ, mô hình mới trong quá trình chuyển đổi số. Phát triển các chương trình đào tạo trực tuyến và từ xa tại các nhà trường; khuyến khích các trường đại học đổi mới sáng tạo phát triển bền vững, tạo động lực cho các chuyên gia công nghệ thông tin, nhà khoa học, các giảng viên, sinh viên tham gia tích cực vào quá trình chuyển đổi số.

Sáu là, Xây dựng các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của các trường đại học để phục vụ quản lý diện

từ trên hạ tầng nền tảng điện toán đám mây; thực hiện quy chế chia sẻ thông tin qua hệ thống mạng giữa các trường đại học trong và ngoài nước. Hình thành Trung tâm thông tin và dự báo xu hướng phát triển của GDDH trong nước và quốc tế. Ứng dụng công nghệ số vào các hoạt động quản lý, điều hành công việc, các ứng dụng nghiệp vụ quản lý. Thực hiện đồng bộ việc luân chuyển các văn bản trên môi trường mạng thông qua hệ thống các trang, cổng thông tin điện tử; ứng dụng chứng thực số, chữ ký số để thực hiện các công việc (ngoại trừ các văn bản mật theo quy định); đầu tư xây dựng hệ thống dữ liệu lớn (Big data) đủ đáp ứng công việc của mỗi trường đại học nói riêng và hệ thống GDDH nói chung. Đồng bộ số hóa dữ liệu trong các hoạt động của các trường đại học đầy đủ thông tin phục vụ người học và các hoạt động chung của nhà trường.

Bây là, Đội ngũ sinh viên, đội ngũ giảng viên và các CBQL cần thường xuyên học tập, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực sử dụng công nghệ thông tin, khả năng ngoại ngữ để có thể nắm bắt và áp dụng công nghệ thành công trong giảng dạy và chuyển đổi số. Phương pháp giảng dạy và tài liệu giáo dục cần “mở” hơn, cho phép thay đổi để thích hợp với cách học và tốc độ tiếp thu kiến thức của từng sinh viên, chứ không theo như cách cũ trước đó là buộc sinh viên phải thay đổi để tuân theo phương pháp giảng dạy trực tiếp trên lớp. Vai trò của người thầy “truyền thống” cần phải đổi mới, từ người truyền thụ kiến thức chuyển sang người tổ chức, hướng dẫn sinh viên tiếp nhận tri thức. Vì vậy, giảng viên cần thường xuyên nâng cao năng lực chuyên môn, ngoại ngữ, các phương pháp giảng dạy, tích cực tham gia kết hợp với các công cụ hỗ trợ kỹ thuật của công nghệ thông tin.

Tám là, Bảo đảm an toàn, an ninh mạng để chuyển đổi số thành công và bền vững, đây là nội dung xuyên suốt, không thể tách rời trong quá trình chuyển đổi số. Xây dựng và vận hành có hiệu quả Trung tâm điều hành An ninh mạng. Phát huy vai trò của người đứng đầu trong triển khai nhiệm vụ chuyển đổi số gắn với mục tiêu nâng cao năng lực, hiệu quả điều hành, quản lý. Đưa kết quả triển khai chuyển đổi số thành chỉ tiêu đánh giá của các ngành, các cấp và cán bộ, công chức.

6. Kết luận

Chuyển đổi số ở các trường đại học đang là xu thế chung của thời đại 4.0. Số hóa đem lại nhiều lợi ích cho người dạy, người học và các tổ chức có liên quan tới giáo dục. Bằng cách số hóa trải nghiệm học tập, cả học sinh và giáo viên đều có thể cải thiện các kỹ năng của mình để tạo ra một quá trình giáo dục tích cực. Tuy nhiên để tiến hành số hóa ở trường đại học, các cơ sở giáo dục cần có chiến lược số hóa cụ thể. Ngày nay, các cơ sở giáo dục đại học đang chịu áp lực phải cung cấp trải nghiệm kỹ thuật số mới và sáng tạo cho các bên liên quan của họ. Vì lý do này, các cơ sở giáo dục đại học phải bắt đầu xem xét kỹ thuật số một cách toàn diện và chuyển đổi bằng cách áp dụng tư duy số vào mọi việc họ làm; cách họ vận hành các quy trình nội bộ; và cách họ thực hiện sứ mệnh cốt lõi của mình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Demlehner, Q.; Laumer, S. Why Context Matters: Explaining the Digital Transformation of the Manufacturing Industry and the Role of the Industry's Characteristics in It. *Pac. Asia J. Assoc. Inf. Syst.* 2020, 12, 57–81.
- [2] Parlak, B. (2017). Dijital çağda eğitim: Olanaklar ve uygulamalar üzerine bir analiz [Education in Digital Age: An analysis on opportunities and practices], Süleyman Demirel University, Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences, 22(15), 1741-1759.
- [3] Rodríguez-Abitia, G.; Martínez-Pérez, S.; Ramírez-Montoya, M.S.; López-Caudana, E. Digital Gap in Universities and Challenges for Quality Education: A Diagnostic Study in Mexico and Spain. *Sustainability* 2020, 12, 9069
- [4] Heilig, L.; Schwarze, S.; Voß, S. Analysis of digital transformation in the history and future of modern ports. In the Proceedings of the Second Hawaii International Conference 50th in Systems Science,

Hilton Waikoloa Village, HI, USA, January 4–7, 2017

- [5] Skog, D.A.; Wimelius, H.; Sandberg, J. Digital Disruption. *Bus. Inf. Syst. Eng.* 2018, 60, 431–437.
- [6] Kirschner, A. Innovations in Higher Education? Hah! Available online: <https://ogur.org/rzwpd3hnben.pdf> (accessed on 17 February 2021).
- [7] Gobble, M.M. Digital strategy and digital transformation. *Res. Manag.* 2018, 61, 66–71. [Google Scholar] [CrossRef]
- [8] Faria, J.; Nóvoa, H. Digital transformation at the University of Porto. In *Proceedings of the Annual Conference of the Global Innovation and Knowledge Academy, Valencia, Spain, 14–16 July 2015*.

ABSTRACT

Opportunities and challenges of digital transformation in higher education institutions

Digital transformation is the profound transformation of business and organizational activities, processes, capabilities and models, to maximize the changes and opportunities of the technology mix as well as its rapid impact on society, in a prioritized and strategic way. Digital transformation in higher education institutions offers many opportunities to track student learning outcomes, improve outcomes with data analytics, collaborate between faculty and students, and program teaching focuses on the future. On the other hand, to solve the challenges of digital transformation, educational institutions need to have a digital transformation strategy and interoperability during the implementation process towards the goal of digitalization at the university level.

Keywords: Challenges, digital transformation, higher education institutions.