

NGHIÊN CỨU VỀ SỰ SẴN SÀNG THAY ĐỔI CỦA CÁC TỔ CHỨC VÀ TỔ CHỨC GIÁO DỤC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

Chế Dạ Thảo¹⁺,
Nguyễn Xuân An²,
Vũ Thị Phương Thảo²

¹Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh;
²Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam
+ Tác giả liên hệ • Email: cd.thao@hutech.edu.vn

Article history

Received: 17/3/2022

Accepted: 01/4/2022

Published: 05/5/2022

Keywords

Digital transformation,
organizational change,
readiness, educational
institutions

ABSTRACT

Digital transformation has emerged as one of the most important phenomena affecting all areas of socio-economic life. It has been the core driving force for every organization worldwide in the era of the Fourth Industrial Revolution. The impact of this process has posed an inevitable requirement for every organization to adapt to the new context. With its essential role in the social structure, education has also been in the process of comprehensively transitioning to a digital model. The study of organizational readiness for digital transformation has received significant attention from scholars and researchers worldwide. By synthesizing and qualitatively analyzing scientific documents on digital transformation in general and the readiness of organizations, including educational institutions, the research present an overview of the issue in order to draw a picture of organizations' readiness for digital transformation in the field of education. The study results would have a significant reference meaning for researchers and educational institution managers about the organization's readiness to change given the requirements of the digital transformation process in education.

1. Mở đầu

Thuật ngữ “chuyển đổi số” (CDS - digital transformation) trong những năm gần đây đã và đang nổi lên như một hiện tượng quan trọng, từ nghiên cứu học thuật đến thực tiễn ở mọi lĩnh vực trong đời sống KT-XH (Vial, 2019). Tuy nhiên, các ý tưởng về sản phẩm, dịch vụ và phương tiện kỹ thuật số đã được biết đến từ những năm 1990 và 2000 (Auriga, 2016). Ở cấp độ cao, CDS bao hàm cả những thay đổi sâu sắc nhất đang diễn ra trong xã hội và các ngành công nghiệp thông qua việc sử dụng các công nghệ kỹ thuật số (Agarwal et al., 2010). CDS hiện đang trở thành một động lực cốt lõi cho hầu như mọi tổ chức trên toàn thế giới (Alhubaishy & Aljuhani, 2021) và đặt ra áp lực rất lớn về những sự thay đổi của các tổ chức trong một thế giới toàn cầu hóa và số hóa.

Với vai trò quan trọng của mình trong cấu trúc xã hội, giáo dục cũng đang trong quá trình chuyển đổi sang mô hình số một cách toàn diện. Việc xã hội hiện đại bước vào cấp độ tiếp theo dựa trên sự phát triển của công nghệ khiến con người đứng trước những thách thức để đáp ứng với hoàn cảnh mới. Ngày nay, chúng ta có thể nói về văn hóa thông tin như một thành tố của văn hóa con người và như một điều kiện tất yếu để cá nhân có thể tồn tại một cách thoải mái trong xã hội hiện đại. Điều đó đặt ra cho giáo dục của mọi quốc gia trên toàn thế giới đó là làm sao có thể trang bị cho người học các kỹ năng không chỉ là đọc, viết và tính toán mà còn là những kỹ năng liên quan đến tổ chức các nguồn dữ liệu, hợp tác có hiệu quả, thu thập, đánh giá và sử dụng thông tin trong thời đại của công nghệ và thông tin (Bilyalova et al., 2020). Sự tất yếu của CDS trong giáo dục là điều mà các tổ chức giáo dục phải đương đầu và thay đổi để thích ứng cũng như tận dụng tối đa những ưu điểm của quá trình này để mở rộng cũng như nâng cao hiệu quả, chất lượng giáo dục.

Ngoài yếu tố kỹ thuật thì yếu tố con người (hay đội ngũ nhân sự) đóng vai trò quyết định nhất trong quá trình CDS và công nghệ (Del Rowe, 2017). Theo nhiều học giả và nhà nghiên cứu, sự thành công trong việc thay đổi của tổ chức bị ảnh hưởng bởi các cá nhân chống lại sự thay đổi (Oreg, 2003), các nhà lãnh đạo không chuẩn bị đủ cần thận cho tổ chức để thay đổi (Self et al., 2007), cũng như việc nỗ lực tạo ra một môi trường sẵn sàng cho sự thay đổi đó. Do vậy, sự quyết tâm hay cam kết và sẵn sàng chấp nhận sự thay đổi của đội ngũ nhân sự được coi là “*tiền thân then chốt*” để vượt qua những sự kháng cự kể trên để có thể thực hiện thành công sự thay đổi (Weiner et al., 2008). Trong bối cảnh CDS, sự sẵn sàng của đội ngũ nhân sự trong các tổ chức giáo dục lại càng đóng vai trò quyết định đến sự thành công của quá trình chuyển đổi mô hình từ tổ chức giáo dục truyền thống sang tổ chức giáo dục kỹ thuật

số (Machado et al., 2021). Do đó, việc hiểu biết sự sẵn sàng của yếu tố con người trong một cơ sở giáo dục cho CDS là vô cùng cần thiết và cần phải được thực hiện trước hết.

Bằng việc tổng hợp, phân tích định tính một số nghiên cứu khoa học về sự sẵn sàng của các tổ chức trong bối cảnh CDS, trong đó có các tổ chức giáo dục, nội dung của nghiên cứu đề cập đến khía cạnh thay đổi và đổi mới của tổ chức, sự sẵn sàng thay đổi của các tổ chức khác nhau và cụ thể là các tổ chức giáo dục, từ đó cho thấy được vai trò “tiền thân then chốt” của yếu tố “sẵn sàng thay đổi” đối với sự thành công của tổ chức trong quá trình CDS. Kết quả của nghiên cứu sẽ có ý nghĩa tham khảo quan trọng đối với các nhà nghiên cứu cũng như các nhà quản lý cơ sở giáo dục về sự sẵn sàng thay đổi của tổ chức giáo dục trước yêu cầu của quá trình CDS để có những chiến lược phù hợp nhằm thực hiện thành công quá trình này.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Chuyển đổi số là sự thay đổi và đổi mới của tổ chức

“Sự phát triển hữu cơ” của tổ chức là một thuật ngữ quan trọng được các học giả về quản lý sử dụng để giải thích sự phát triển của tổ chức (de Ven & Poole, 1995). Với việc vay mượn các ý tưởng và thuật ngữ từ các lĩnh vực khác như: lý thuyết về vòng đời (Life-cycle theories), lý thuyết mục đích luận (Teleology theory), lý thuyết quá trình biện chứng (Dialectical process theory) và lý thuyết về quá trình tiến hóa (Evolutionary process theory), Poole và de Ven (2004) đã giải thích sự hình thành, phát triển và tan rã của một tổ chức thông qua các kiểu thay đổi tương ứng là thay đổi mang tính điều chỉnh (regulated change), thay đổi có chủ đích (intentional change), thay đổi do xung đột (conflictual change), thay đổi do cạnh tranh (competitive change). Các học giả này cũng khẳng định sự thay đổi là “trái tim” của các hiện tượng cốt lõi của tổ chức như vấn đề về nghề nghiệp cá nhân, làm việc nhóm, chiến lược của tổ chức và sự tăng trưởng, sụp đổ của các ngành, trong đó cải tiến là một thành phần quan trọng của sự thay đổi trong tổ chức. Theo nhiều nhà nghiên cứu về tổ chức, sự phát triển và gia tăng nhanh chóng sự phổ biến của các công nghệ kỹ thuật số đã kích hoạt, định hình sự thay đổi và cải tiến của các tổ chức trong bối cảnh mới (Hanelt et al., 2021).

Trong xu hướng nghiên cứu về CDS, nhiều học giả, nhà nghiên cứu trên thế giới đã quan tâm đến vấn đề này như là sự thay đổi và cải tiến của tổ chức được kích hoạt và định hình bởi sự phát triển nhanh chóng và phổ biến rộng rãi của các công nghệ kỹ thuật số (Hanelt et al., 2021). Nghiên cứu khám phá của Henriette và cộng sự (2016) về những thách thức của CDS cho thấy các tổ chức (cụ thể trong nghiên cứu là các tổ chức công nghệ thông tin) có sự thay đổi về cách thực hiện công việc dẫn đến sự thay đổi về văn hóa của tổ chức đó. Một nghiên cứu tổng quan mang tính hệ thống của Hanelt và cộng sự (2021) cho chúng ta một bức tranh khá toàn diện các khía cạnh nghiên cứu về sự thay đổi của các tổ chức trong CDS trong lĩnh vực quản lý và kinh tế. Theo các tác giả này, những nghiên cứu về CDS như là sự thay đổi của tổ chức được tập trung vào ba khía cạnh: *các điều kiện mang tính bối cảnh, các cơ chế, và các kết quả đầu ra*. Nghiên cứu này còn cho thấy các yếu tố quyết định đến sự thay đổi của tổ chức CDS ở mỗi khía cạnh trên như: vật chất (Dewan et al., 2003; Weichert, 2017; Canaday, 2017), tổ chức (Devadoss & Pan, 2007; Krotov & Junglas, 2008) và môi trường (Hausladen & Zipf, 2018; Canaday, 2017) (các điều kiện mang tính bối cảnh); đổi mới (Sebastian et al., 2017; Yoo et al., 2010; Hausladen & Zipf, 2018) và tích hợp (Wamba & Chatfield, 2009; Sebastian et al., 2017; Westerman et al., 2014; Berman, 2012) (các cơ chế); và việc thiết lập tổ chức (Berman, 2012; Dewan et al., 2003; Sebastian et al., 2017; Westerman et al., 2014), các vấn đề về kinh tế (Bharadwaj et al., 2013; Lichtenthaler, 2017), những tác động không mong muốn (spill-overs) (Berman, 2012; Dang-Pham et al., 2017; Yoo et al., 2010) (các kết quả đầu ra).

Từ các kết quả nghiên cứu này, Hanelt và cộng sự (2021) đã rút ra một số kết luận đáng chú ý về bản chất sự thay đổi của tổ chức cho CDS. Thứ nhất, các tác giả khẳng định rằng những tài liệu phân biệt sự thay đổi liên tục với sự thay đổi trong một thời gian ngắn của tổ chức. Dựa vào quan điểm về sự thay đổi và phát triển của tổ chức, điều này được hiểu là các tổ chức có xu hướng ngã về phía trì trệ và không thường xuyên thay đổi trong quan điểm về sự thay đổi ngắn hạn hay tạm thời, còn trong quan điểm về sự thay đổi liên tục thì các tổ chức lại được xem là các cấu trúc thích ứng liên tục (Porras & Silvers, 1991; Weick & Quinn, 1999). Điều này dẫn đến đề xuất về việc hướng đến một thiết kế tổ chức mà dễ “uốn nắn” để có thể vượt qua sức ỳ của chính tổ chức trong CDS. Một kết luận tiếp theo liên quan đến các đặc điểm về khung phân tích, các tác giả chỉ ra rằng CDS đòi hỏi các quan điểm và sự tập trung ở cấp độ cá vĩ mô và vi mô đồng thời vào sự cải tiến cục bộ và các hành động mang tính toàn cầu. Dựa trên lý thuyết về sự can thiệp, trong bối cảnh CDS, ý tưởng về việc tái đóng băng (refreezing) tổ chức bị thách thức và có thể lên đến đỉnh điểm trong tình trạng bãi bỏ việc đóng băng (unfreezing) một cách liên tục, hai điểm nút đầu - cuối trong quy trình thay đổi tạm thời của Lewinian (Weick & Quinn, 1999). Cuối cùng, trong giai đoạn bắt đầu của CDS và sự phát triển không thể dự đoán trước của các hệ sinh thái số ở giai đoạn sau, nhóm nghiên cứu này chỉ ra các tác nhân

thay đổi trong sự thay đổi tạm thời của tổ chức cũng là rất cần thiết với việc các tác nhân này tuân theo quan điểm thay đổi liên tục như một hàng số mới. Tóm lại, các tác giả khẳng định rằng, về tổng thể, CDS dẫn đến sự chuyển đổi hướng đến sự thay đổi liên tục của tổ chức. Sự khác biệt của CDS làm cho nó vượt qua những quan điểm về sự thay đổi của tổ chức đã có từ trước nằm ở chính những đặc điểm về công nghệ kỹ thuật số mà làm nên tảng cho việc phát triển một cấu trúc tổ chức mới.

Từ những nghiên cứu trên, có thể thấy rằng, việc nghiên cứu sự thay đổi của tổ chức cho sự CDS trong mọi lĩnh vực là điều hết sức cần thiết để giúp cho các tổ chức có thể thay đổi liên tục và hiệu quả trong thời đại số. Như vậy, các nghiên cứu về các vấn đề tổ chức do tác động của CDS đều thống nhất đó là một quá trình tất yếu nằm trong chu trình phát triển của các tổ chức. Sự thay đổi và cải tiến của tổ chức do CDS được nghiên cứu ở nhiều khía cạnh của tổ chức để có thể đưa ra luận giải các vấn đề của tổ chức trong việc thực hiện quá trình này và các giải pháp để hướng đến CDS thành công.

2.2. Nghiên cứu về sự sẵn sàng thay đổi của tổ chức cho chuyển đổi số

Sự thay đổi của tổ chức có thể nhận thấy là điều tất yếu. Tuy nhiên, các thay đổi kỹ thuật số này không xuất hiện như một tai nạn ngẫu nhiên mà đòi hỏi sự đầu tư nghiêm túc của toàn bộ tổ chức do tiềm năng đột phá về sự thay đổi (Halpern et al., 2021). Các nhà lý thuyết về sự thay đổi và cải tiến của tổ chức đều thống nhất rằng ba thuật ngữ nền tảng của vấn đề này đó là con người (people), không gian (space) và thời gian (time), trong đó vấn đề cốt lõi được nghiên cứu chính là vai trò của con người trong quá trình này (Poole & de Ven, 2004). Nhiều nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng sự thành công trong việc thay đổi của tổ chức, theo những giả định phổ biến, bị ảnh hưởng bởi các cá nhân chống lại sự thay đổi (Oreg, 2003) và các nhà lãnh đạo không chuẩn bị đủ cẩn thận cho tổ chức để thay đổi (Self et al., 2007). Các nhận thức và hành vi như việc luôn hoài nghi bất cứ sự thay đổi là việc chuyển một quản lý hay là những nỗ lực sửa chữa nhanh những sai lầm (Self et al., 2007) hay đó là cái cớ để sa thải nhân viên (Attaran, 2000), dẫn đến sự phản kháng của người lao động (hay nhân viên) và đó là một trong những nguyên nhân phổ biến nhất cho sự thất bại của sự thay đổi của tổ chức (Washington & Hacker, 2005). Nhiều nghiên cứu cũng cho thấy, việc nỗ lực tạo ra một môi trường sẵn sàng cho sự thay đổi của tổ chức đóng vai trò cốt lõi cho sự thay đổi thành công này (Self & Schraeder, 2009; Weiner et al., 2008). Do vậy, sự quyết tâm và sẵn sàng chấp nhận sự thay đổi của đội ngũ nhân sự được coi là “tiền thân then chốt” để vượt qua những sự kháng cự kể trên để có thể thực hiện thành công sự thay đổi (Weiner et al., 2008). Trong bối cảnh CDS, sự sẵn sàng của tổ chức lại càng cho thấy vai trò quan trọng của nó trong việc chuyển đổi mô hình từ tổ chức truyền thống sang tổ chức kỹ thuật số (Machado et al., 2021).

Sự sẵn sàng của tổ chức cho việc CDS đã được một số học giả, nhà khoa học trên thế giới quan tâm nghiên cứu trên nhiều lĩnh vực như: kinh doanh (Sánchez, 2017), quản lý chất lượng trong doanh nghiệp (Kovrigin & Vasiliev, 2020), công nghiệp hàng không (Halpern et al., 2021), sản xuất hàng hóa (Machado et al., 2021)... Như nghiên cứu của Pirola và cộng sự (2020) về việc đánh giá sự sẵn sàng kỹ thuật số của các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Italia, một mô hình đánh giá sự sẵn sàng cho Công nghiệp 4.0 (hay còn được gọi là cấp độ 4.0) được nhóm nghiên cứu phát triển và sử dụng cho 20 doanh nghiệp vùng Bergamo miền Bắc đất nước này. Mô hình được các tác giả phát triển để đánh giá 5 khía cạnh, đó là: (1) Chiến lược của doanh nghiệp để số hóa và chấp nhận các nguyên tắc của Công nghiệp 4.0; (2) Yếu tố con người và văn hóa tổ chức, cụ thể đánh giá các kỹ năng của đội ngũ nhân sự và những bí quyết quản lý trong tổ chức; (3) Quá trình bên trong của tổ chức về sản xuất, khách hàng, dịch vụ và vận hành được tổ chức và quản lý như thế nào để tiến hành CDS; (4) Sự chấp nhận hiện tại của tổ chức cho việc sử dụng các công nghệ số; (5) Cấp độ số hóa và việc hòa nhập với các doanh nghiệp khác trong chuỗi giá trị. Một loạt các nghiên cứu tương tự như của nhóm nghiên cứu trên được tiến hành ở những khía cạnh khác nhau và tại các quốc gia khác nhau về mô hình đánh giá sự sẵn sàng kỹ thuật số (Mittal et al., 2018; Schumacher et al., 2016; Veza et al., 2015). Một phân tích của Machado và cộng sự (2021) đã thực hiện tổng quan về 21 mô hình khác nhau về đánh giá sự sẵn sàng kỹ thuật số, từ đó chỉ ra rằng CDS của tổ chức có thể được thực hiện qua 5 bước chính: (1) Đánh giá sự sẵn sàng kỹ thuật số; (2) Xác định tầm nhìn, mục tiêu và các chiến lược; (3) Các dự án thí điểm; (4) Việc phát triển lộ trình cải tiến; (5) Việc đo lường giá trị và hiệu quả của các sáng kiến. Dựa trên các nghiên cứu trước đó về vấn đề này, Machado và cộng sự (2021) đã đưa ra 10 vấn đề để đánh giá sự sẵn sàng của tổ chức cho CDS, đó là: (1) Xác định các nhu cầu và lợi ích chiến lược của CDS; (2) Xác định các cơ hội và rủi ro của CDS; (3) Xác định các khả năng, năng lực và nguồn lực số cho CDS; (4) Thúc đẩy lãnh đạo số và sự tham gia của các đơn vị/chức năng của tổ chức; (5) Xác định tầm nhìn, mục tiêu và chiến lược cho CDS; (6) Thúc đẩy và tạo điều kiện giao tiếp một cách rõ ràng với tất cả các bên liên quan; (7) Đo lường tiến trình CDS dựa trên KPIs; (8) Thiết lập cơ chế cho việc quản lý tri thức số; (9) Sự trao quyền cho các bên liên quan; (10) Nâng cao sự chuyển đổi kỹ thuật số trên toàn bộ chuỗi giá trị.

Cũng nghiên cứu về đánh giá sự sẵn sàng CDS của các doanh nghiệp, Stoianova và cộng sự (2020) đã đề xuất một khung đánh giá với các tiêu chí mới cho vấn đề này (viết tắt là DTRA) đối với các công ty tại Nga. Khung đánh giá sự sẵn sàng cho CDS này tập trung vào 4 thay đổi chính của một tổ chức đó là: hệ thống quản lý, các quá trình kinh doanh, nguồn nhân lực và các công nghệ. Một số nghiên cứu khác lại sử dụng khung đánh giá sẵn có để đánh giá sự sẵn sàng CDS cho các tổ chức trong phạm vi nghiên cứu như Kusmiarto và cộng sự (2021) đã sử dụng Khung đánh giá Quản trị số (DGRA) của Ngân hàng Thế giới với 9 chỉ số cốt lõi cho lĩnh vực dịch vụ nhà đất tại Indonesia. Như vậy có thể thấy rằng, các nghiên cứu về sự sẵn sàng cho CDS của tổ chức và các công cụ đánh giá về vấn đề này được xem xét ở nhiều khía cạnh. Khía cạnh về mặt con người vẫn luôn đóng vai trò trung tâm của vấn đề này.

2.3. Nghiên cứu về sự sẵn sàng của các tổ chức giáo dục cho chuyển đổi số

Về nghiên cứu sự sẵn sàng của tổ chức giáo dục cho CDS, đã có những nghiên cứu được tiến hành để hướng đến làm sáng tỏ vấn đề này trong đó có những nghiên cứu được triển khai ở cấp độ giáo dục đại học. Một số nghiên cứu trường hợp ở các quốc gia (Limani et al., 2019) hoặc cụ thể ở một số trường đại học (Sánchez, 2020) đã đưa ra một số những vấn đề về năng lực, các nguồn lực, các rào cản để xác định sự sẵn sàng cho việc CDS của các tổ chức giáo dục đại học này. Nhiều nghiên cứu khác lại đề cập đến khía cạnh công nghệ của các trường đại học để sẵn sàng cho quá trình CDS (Al-Fadhel et al., 2020), ví dụ như nghiên cứu của Markov và Migalevich (2021) lại tiếp cận sự sẵn sàng cho CDS trong các tổ chức giáo dục đại học ở Cộng hòa Belarus dựa trên sự phát triển và chuyển đổi hệ thống thông tin nội bộ; hay sự sẵn sàng chấp thuận IoT (Internet of Things) vào việc giảng dạy, học tập của giảng viên và sinh viên trong nghiên cứu của Motala và Padayachee (2018). Một nghiên cứu cụ thể về sự sẵn sàng của giáo viên để làm việc trong không gian giáo dục số ở Nga với các công cụ, công nghệ và phương pháp kỹ thuật số, tuy nhiên kết quả của nghiên cứu lại không bao hàm các vấn đề về động lực của người dạy (Kamahina et al., 2019). Nghiên cứu của Aboobaker và Zakkariya (2021) lại cho thấy định hướng học tập kỹ thuật số của tổ chức có ảnh hưởng đáng kể đến hành vi đổi mới của tổ chức giáo dục đại học thông qua sự sẵn sàng thay đổi của tổ chức. Để đánh giá về sự sẵn sàng cho CDS của các trường đại học ở Nga, Dolganova (2019) đã đề xuất một tiếp cận đánh giá dựa trên 4 khía cạnh: đánh giá kiến trúc và quản lý quy trình của tổ chức, cơ sở hạ tầng thông tin và công nghệ, tiềm năng nguồn nhân lực và các công cụ tài chính.

Tại Việt Nam, Nguyen và cộng sự (2021) cũng đã có nghiên cứu và xuất bản gần như là duy nhất về sự sẵn sàng cho CDS trong các tổ chức giáo dục đại học ở Việt Nam hướng đến cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (dựa trên dữ liệu của Scopus và Web of Science). Nghiên cứu được tiến hành và điều tra tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội thông qua 4 yếu tố cơ bản của trường đại học 4.0, đó là: chương trình đào tạo, dịch vụ đào tạo, người học và quản trị đại học dựa trên mô hình Uni4.0 của Hoang và cộng sự (2019) và Khung giáo dục thông minh. Các tiêu chí đánh giá sự sẵn sàng của một trường đại học cho CDS được rút ra từ các đặc điểm của trường đại học số. Về việc đánh giá quan điểm của nhân viên và sinh viên Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, các tác giả tin tưởng rằng 4 yếu tố trên cần được thay đổi một cách cơ bản dưới tác động của CDS. Nghiên cứu này đã quan tâm đến sự sẵn sàng CDS của tổ chức giáo dục trên nhiều khía cạnh. Tuy nhiên, đây là một khung đánh giá dành cho tổ chức giáo dục đại học và các yếu tố về con người vẫn chưa thực sự nổi bật.

Như vậy, có thể thấy rằng trên thế giới cũng như ở Việt Nam, các nghiên cứu về sự sẵn sàng cho CDS của các tổ chức giáo dục đại đa số được thực hiện ở các cơ sở giáo dục đại học với những nội dung nghiên cứu tập trung nhiều vào khía cạnh công nghệ mà ít sự quan tâm về khía cạnh con người.

3. Kết luận

Bài báo đã phân tích một số nghiên cứu về sự sẵn sàng của tổ chức và tổ chức giáo dục cho CDS dựa trên tiếp cận CDS như là sự thay đổi và đổi mới của tổ chức. Kết quả phân tích cho thấy, các nghiên cứu về chủ đề này đã được quan tâm và có những khám phá phong phú, tuy nhiên các nghiên cứu đó vẫn tập trung chủ yếu trong giáo dục đại học.

Với vai trò “tiền thân then chốt” đã được khẳng định của sự sẵn sàng của các thành viên trong tổ chức giáo dục, quá trình CDS cần được chuẩn bị một cách kỹ lưỡng hơn nữa về yếu tố con người để hướng đến sự thành công và tránh những lực cản làm chậm hay trì trệ quá trình tất yếu này. Các nghiên cứu trong tương lai về sự sẵn sàng của tổ chức giáo dục cho CDS cần mở rộng phạm vi hơn nữa cũng như đi vào phân tích sâu hơn các thành tố liên quan để làm sáng tỏ thêm yếu tố này. Điều này là hết sức quan trọng để các nhà lãnh đạo, quản lý các tổ chức giáo dục xác định được những chiến lược và hành động cần thực hiện để gia tăng khả năng sẵn sàng CDS của nhân tố con người trong tổ chức giúp cho quá trình CDS đi đến đích.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả cảm ơn sự tài trợ của Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam qua đề tài: “Nghiên cứu phát triển thang đo đánh giá sự sẵn sàng cho chuyển đổi số của cơ sở giáo dục phổ thông ở Việt Nam”, mã số: V2021-24.

Tài liệu tham khảo

- Aboobaker, N., & Zakkariya, K. A. (2021). Digital learning orientation and innovative behavior in the higher education sector: effects of organizational learning culture and readiness for change. *International Journal of Educational Management*, 35(5), 1030-1047. <https://doi.org/10.1108/IJEM-09-2019-0345>
- Agarwal, R., Gao, G., DesRoches, C., & Jha, A. K. (2010). Research commentary - The digital transformation of healthcare: Current status and the road ahead. *Information Systems Research*, 21(4), 796-809.
- Al-Fadhel, H., Al-Jalahma, A., & Al-Muhanadi, M. (2020). The Reporting of Technological Readiness of Higher Education Institutions in GCC Countries: A Situational Analysis of COVID-19 Crisis. *2020 Sixth International Conference on E-Learning (Econf)*, 296-301. <https://doi.org/10.1109/econf51404.2020.9385457>
- Allhubaishy, A., & Aljuhani, A. (2021). The challenges of instructors' and students' attitudes in digital transformation: A case study of Saudi Universities. *Education and Information Technologies*, 26, 4647-4662. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10491-6>
- Attaran, M. (2000). Why does reengineering fail? A practical guide for successful implementation. *Journal of Management Development*, 19(9), 794-801. <https://doi.org/10.1108/02621710010378237>
- Berman, S. J. (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*, 40(2), 16-24. <https://doi.org/10.1108/10878571211209314>
- Bharadwaj, A. S., Sawy, O. E., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *Management Information Systems Quarterly*, 37, 471-482.
- Bilyalova, A., Salimova, D., Zelenina, T. (2020). Digital Transformation in Education. In: Antipova, T. (eds) *Integrated Science in Digital Age*. ICIS 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, 78. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22493-6_24
- Canaday, T. (2017). Evolving a payments business to meet the demands of a distributed economy. *Journal of Payments Strategy & Systems*, 11(1), 15-22.
- Dang-Pham, D., Pittayachawan, S., & Bruno, V. (2017). Applications of social network analysis in behavioural information security research: Concepts and empirical analysis. *Computers & Security*, 68, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2017.03.010>
- de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 510-540. <https://doi.org/10.2307/258786>
- Del Rowe, S. (2017). Digital transformation needs to happen: The clock is ticking for companies that have been unwilling to embrace change. *Customer Relationship Management*, 21(10), 30-33.
- Devadoss, P., & Pan, S. L. (2007). Enterprise systems use: Towards a structural analysis of enterprise systems induced organizational transformation. *Communications of the Association for Information Systems*, 19, 352-385. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01917>
- Dewan, R., Jing, B., & Seidmann, A. (2003). Product Customization and Price Competition on the Internet. *Management Science*, 49(8), 1055-1070. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.8.1055.16401>
- Dolganova, O. (2019). *Multi-criteria assessment of university readiness for digital transformation*. <http://ceur-ws.org/Vol-2570/paper40.pdf>
- Halpern, N., Mwesiumo, D., Suau-Sanchez, P., Budd, T., & Bråthen, S. (2021). Ready for digital transformation? The effect of organisational readiness, innovation, airport size and ownership on digital change at airports. *Journal of Air Transport Management*, 90. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101949>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes M. C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159-1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>
- Hausladen, I., & Zipf, T. (2018). Competitive differentiation versus commoditisation: The role of Big Data in the European payments industry. *Journal of Payments Strategy & Systems*, 12(3), 266-282.
- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2016). Digital Transformation Challenges. *MCIS 2016 Proceedings*, 33. <http://aisel.aisnet.org/mcis2016/33>

- Hoang, M. S., Bui, T. T. H., & Nguyen, T. H. G. (2019). Model of University in the context of the 4th Industrial Revolution. *Proceedings of International Conference: New Issues in Educational Sciences: Inter-Disciplinary and Cross-Disciplinary Approaches*.
- Kamahina, R. S., Yakovenko, T. V., & Daibova, E. V. (2019). Teacher's Readiness to Work under the Conditions of Educational Space Digitalization. *International Journal of Higher Education*, 8(7), 79-83.
- Kovrigin, E. A., & Vasiliev, V. A. (2020). Approaches and Problems to Assessing Readiness for the Implementation of Modern Digital Technologies in a Quality Management System. *2020 International Conference Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (IT&QM&IS)*, 336-340.
- Krotov, V., & Junglas, I. (2008). RFID as a disruptive innovation. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 3(2), 44-59.
- Kusmiarto, K., Aditya, T., Djurdjani, D., & Subaryono, S. (2021). Digital transformation of land services in Indonesia: A readiness assessment. *Land*, 10(2), 1-16. <https://doi.org/10.3390/land10020120>
- Lichtenthaler, U. (2017). Shared value innovation: Linking competitiveness and societal goals in the context of digital transformation. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 14(4). <https://doi.org/10.1142/S0219877017500183>
- Limani, Y., Hajrizi, E., Stapleton, L., & Retkoceri, M. (2019). Digital Transformation Readiness in Higher Education Institutions (HEI): The Case of Kosovo. *IFAC-PapersOnLine*, 52(25), 52-57. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.12.445>
- Machado, C. G., Winroth, M., Almström, P., Ericson Öberg, A., Kurdve, M., & AlMashalah, S. (2021). Digital organisational readiness: experiences from manufacturing companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(9), 167-182. <https://doi.org/10.1108/JMTM-05-2019-0188>
- Markov, A. N., & Migalevich, S. A. (2021). *Readiness of Higher Education Institutions for Digital Transformation Processes. Digital Transformation*. Establishment "The Main Information and Analytical Center of the Ministry of Education of the Republic of Belarus".
- Mittal, S., Romero, D., & Wuest, T. (2018). Towards a smart manufacturing maturity model for SMEs (SM3E). *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems, I*, 155-163.
- Motala, I., & Padayachee, I. (2018). Readiness to adopt the Internet of Things at the University of KwaZulu-Natal. *ICEL 2018 13th International Conference on E-Learning*, 5-6.
- Nguyen, T. H. G., Pham, T. T. H., Nguyen, T. T. T., & Phan, X. T. (2021). Exploring the Readiness for Digital Transformation in a Higher Education Institution towards Industrial Revolution 4.0. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 11(2), 4-24. <https://doi.org/10.3991/ijep.v11i2.17515>
- Oreg, S. (2003). Resistance to change: Developing an individual differences measure. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 680-693. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.4.680>
- Pirola, F., Cimini, C., & Pinto, R. (2020). Digital readiness assessment of Italian SMEs: a case-study research. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), 1045-1083. <https://doi.org/10.1108/JMTM-09-2018-0305>
- Poole, M. S., & de Ven, A. H. (2004). *Handbook of organizational change and innovation*. Oxford University Press.
- Porras, J. I., & Silvers, R. C. (1991). Organization development and transformation. *Annual Review of Psychology*, 42(1), 51-78. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.42.020191.000411>
- Sánchez, M. A. (2017). A framework to assess organizational readiness for the digital transformation. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 27-40. <https://doi.org/10.15665/rde.v15i2.976>
- Sánchez, M. A. (2020). University e-readiness for the digital transformation: the case of Universidad Nacional del Sur. *Revista Gestão & Tecnologia*, 20(2), 75-97.
- Schumacher, A., Erol, S., & Sihm, W. (2016). A maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises. *Procedia CIRP*, 52, 161-166. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.040>
- Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(3), 197-123.
- Self, D. R., & Schraeder, M. (2009). Enhancing the success of organizational change: Matching readiness strategies with sources of resistance. *Leadership & Organization Development Journal*, 30(2), 167-182. <https://doi.org/10.1108/01437730910935765>
- Self, D. R., Armenakis, A. A., & Schraeder, M. (2007). Organizational change content, process, and context: A simultaneous analysis of employee reactions. *Journal of Change Management*, 7(2), 211-229.

- Stoianova, O. V., Lezina, T. A., & Ivanova, V. V. (2020). The framework for assessing company's digital transformation readiness. *Вестник Санкт-Петербургского Университета. Экономика*, 36(2), 243-265.
- Sukhova, M. (2016). *Digital Transformation: History, Present, and Future Trends*. <https://auriga.com/blog/2016/digital-transformation-history-present-and-future-trends/>
- Veza, I., Mladineo, M., & Peko, I. (2015). *Analysis of the current state of Croatian manufacturing industry with regard to industry 4.0*. 15th International Scientific Conference on Production Engineering - CIM 2015. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1205.8966>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Wamba, S. F., & Chatfield, A. T. (2009). A contingency model for creating value from RFID supply chain network projects in logistics and manufacturing environments. *European Journal of Information Systems*, 18(6), 615-636.
- Washington, M., & Hacker, M. (2005). Why change fails: knowledge counts. *Leadership & Organization Development Journal*, 26(5), 400-411. <https://doi.org/10.1108/01437730510607880>
- Weichert, M. (2017). The future of payments: How FinTech players are accelerating customer-driven innovation in financial services. *Journal of Payments Strategy & Systems*, 11(1), 23-33.
- Weick, K. E., & Quinn, R. E. (1999). Organizational change and development. *Annual Review of Psychology*, 50(1), 361-386. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.361>
- Weiner, B. J., Amick, H., & Lee, S. Y. D. (2008). Review: Conceptualization and measurement of organizational readiness for change. A review of the literature in health services research and other fields. *Medical Care Research and Review*, 65(4), 379-436. <https://doi.org/10.1177/1077558708317802>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). The Nine Elements of Digital Transformation. Opinion & Analysis. *MIT Sloan Management Review*, 55(3), 1-6.
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research commentary - The new organizing logic of digital innovation: an agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4), 724-735.