

# Chuyển đổi số trong hoạt động giáo dục ở các nước và bài học áp dụng tại Việt Nam

Phạm Duy Hiếu, Nguyễn Lê Phương và Nguyễn Đặng Xuân Trường  
Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

## TÓM TẮT

Chuyển đổi kỹ thuật số là sự tích hợp của các công nghệ kỹ thuật số vào tất cả các hoạt động của doanh nghiệp và xã hội, dẫn đến những thay đổi cơ bản về cách vận hành trong các tổ chức nhằm tạo ra giá trị cho khách hàng. Chuyển đổi kỹ thuật số tạo động lực quan trọng về tăng trưởng kinh tế và đổi mới trong tất cả các ngành và lĩnh vực. Ngành giáo dục tại các quốc gia phát triển được xem là đầu tàu trong việc áp dụng các công nghệ trong lĩnh vực IT. Nghiên cứu tổng kết các kết quả chuyển đổi số trong ngành giáo dục ở các quốc gia phát triển và sử dụng phương pháp tổng hợp các kết quả nhằm đưa ra các đề xuất việc áp dụng cho các trường đại học tại Việt Nam.

**Từ khóa:** Chuyển đổi kỹ thuật số, ngành giáo dục, áp dụng tại Việt Nam

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuyển đổi kỹ thuật số (gọi tắt là chuyển đổi số) với tiềm năng thay đổi mạnh mẽ nền kinh tế và xã hội, đồng thời đưa ra tiềm năng phát triển và thách thức đầy hứa hẹn trong tất cả các mặt đời sống con người từ sức khỏe cộng đồng, các vấn đề xã hội, môi trường, kinh tế. Hoạt động chuyển đổi kỹ thuật số trên thế giới đang phát triển rất mạnh và được thúc đẩy bởi sự kết hợp các lĩnh vực vật lý, kỹ thuật số và sinh học trong công nghệ, đồng thời đưa ra mô hình kinh doanh mới tác động đến tất cả các lĩnh vực của nền kinh tế. Các công nghệ và ứng dụng mới có thể đóng góp vào GDP năm 2030 của EU có thể lên tới 2,2 nghìn tỷ euro. Quá trình số hóa có thể tạo năng suất lao động cao hơn và yêu cầu đầu tư rất lớn từ quy mô quốc gia vì các khoản đầu tư cá nhân, tập thể không đủ khả năng (ví dụ: công nghệ lượng tử, không gian dữ liệu). Hơn nữa để nâng cao kỹ năng và đào tạo lại lực lượng lao động về chuyển đổi kỹ thuật số yêu cầu 42 tỷ euro mỗi năm để áp dụng và phát triển

hiệu quả tiềm năng kỹ thuật số phục vụ lợi ích quốc gia toàn diện và bền vững [1]. Lĩnh vực giáo dục cũng đang chuyển biến theo ứng dụng công nghệ kỹ thuật số, với việc áp dụng các nền tảng học tập điện tử, sách giáo khoa kỹ thuật số và đánh giá trực tuyến cho phép trải nghiệm học tập được cá nhân hóa và linh hoạt hơn [2].

Tóm lại, chuyển đổi số đang định hình lại mô hình kinh doanh, phát triển xã hội và tác động sẽ tiếp tục gia tăng trong tương lai. Giáo dục là một hoạt động quan trọng đối với sự phát triển kinh tế quốc gia và xã hội với vai trò tạo ra các kỹ năng, kiến thức và thái độ cần thiết của nguồn nhân lực để tham gia và đóng góp vào sự tăng trưởng kinh tế quốc gia và phúc lợi xã hội. Mặc dù có vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế và xã hội, hệ thống giáo dục truyền thống có một số bất cập như thiếu sự linh hoạt, chậm thay đổi và khó tiếp cận bởi các nhóm yếu thế. Bên cạnh đó còn việc chưa thể đáp ứng nhu cầu học tập đa dạng và nhiều học viên có thể bỏ học do nghèo đói, phân

Tác giả liên hệ: TS. Phạm Duy Hiếu  
Email: [hieupd@hiu.vn](mailto:hieupd@hiu.vn)

biệt đối xử và thiếu cơ sở vật chất về giáo dục. Ngoài ra, hệ thống giáo dục truyền thống có thể không theo kịp nhu cầu phát triển của nền kinh tế, dẫn đến sự thiếu hụt hay không phù hợp giữa kỹ năng của học viên tốt nghiệp và nhu cầu sử dụng lao động.

## 2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Chuyển đổi số trong giáo dục để giải quyết một số bất cập của hệ thống giáo dục truyền thống như tăng khả năng tiếp cận giáo dục, cá nhân hóa việc học và cung cấp các cơ hội học tập linh hoạt và phù hợp với bản thân. Công nghệ kỹ thuật số cũng có thể cung cấp những cách đánh giá mới việc học và thúc đẩy sự tham gia của học sinh. Ngoài ra, công nghệ kỹ thuật số có thể giúp thu hẹp khoảng cách kỹ năng giữa sinh viên tốt nghiệp và người sử dụng lao động bằng cách đào tạo các kỹ năng và công nghệ mới [3]. Một số ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục trên thế giới như sau:

**2.1. Về phương thức giảng dạy:** là cách truyền kiến thức từ giảng viên đến người học. Một trường có thể cung cấp một số phương thức giảng dạy phổ biến như sau:

- Giảng dạy trực tiếp trong trường với việc sử dụng công nghệ để nâng cao chất lượng giảng dạy.

- Lai/hỗn hợp (Hybrid/blended) kết hợp giảng dạy trực tiếp và trực tuyến đảm bảo sự linh hoạt với môi trường, điều kiện học tập (như dịch bệnh, chiến tranh, học từ xa, ...).

- Trực tuyến không đồng bộ khi việc giảng dạy và học xảy ra trực tuyến mà không theo thời gian thực.

- Trực tuyến đồng bộ khi việc giảng dạy và học xảy ra trực tuyến trong thời gian thực [4].

- HyFlex tạo sự linh hoạt nhất do kết hợp các sinh viên trực tiếp và trực tuyến trong cùng một lớp học tương tự như học tập kết hợp/kết hợp (hybrid/blended), nhưng cho phép người học lựa chọn phương thức tùy theo nhu cầu và hoàn cảnh thực tế cá nhân [5 - 6].

Sự phát triển ngày càng tăng kỹ thuật số trong các phương thức giảng dạy khác nhau yêu cầu đầu tư

thêm vào nhân sự tại các trường như sau:

- Người thiết kế bài giảng. Nhu cầu nhà thiết kế giảng dạy và chuyên gia công nghệ nhiều hơn. Các nhà thiết kế giảng dạy hợp tác với các giảng viên để thiết kế các khóa học hiệu quả tùy thuộc các phương thức giảng dạy khác nhau [7].

- Phát triển giảng viên. Giảng viên cần tham gia vào nhóm phát triển chuyên môn dạy kỹ thuật số do khi công nghệ số phát triển thì nội dung đào tạo và kỹ năng người học cũng phải nâng cao. Vì thế phải phát triển giảng viên cải thiện các kỹ năng sư phạm, công nghệ cũng như kiến thức về khả năng truyền đạt, sở hữu trí tuệ và các giải pháp mới nhất về giảng dạy trực tuyến và kỹ thuật số [2, 8, 9].

- Thương hiệu chuyên môn của khoa. Khi năng lực và thực tiễn của giảng viên đảm bảo việc dạy theo mô hình kỹ thuật số sẽ tạo niềm tin bản thân và giá trị tích cực về thương hiệu của khoa quản lý [6].

- Quyền sở hữu trí tuệ và quyền tác giả. Hiện nay các kết quả nghiên cứu khoa học của giảng viên được thương mại hóa dưới nhiều hình thức (sản xuất, spin off, xuất bản sách hay bài giảng, tài liệu điện tử) nên cần phổ biến và thực hiện triệt để quyền sở hữu trí tuệ và bản quyền của giảng viên [10].

**2.2. Công nghệ học tập kỹ thuật số (Digital Learning Technologies - Dx)** Giảng viên có thể sử dụng những công nghệ sau:

Hệ thống quản lý học tập (Learning management systems - LMS) lưu trữ tất cả các tài liệu khóa học, mô-đun và hoạt động mà giảng viên có thể gửi thông báo, tham gia thảo luận, điều hành và chấm điểm bài tập hay duy trì sổ điểm trực tuyến [9].

Các công nghệ đồng bộ (Synchronous technologies) được sử dụng để phục vụ các cuộc họp trực tuyến theo thời gian thực bao gồm nhiều chức năng khác nhau như âm thanh và video, văn bản/trò chuyện, chia sẻ màn hình, thăm dò ý kiến, bảng trắng và các phòng cho làm việc nhóm, giúp giảng viên duy trì sự tương tác trong lớp học trực tuyến.

Các ứng dụng đa phương tiện (Multimedia) bao gồm âm thanh, video và các yếu tố tương tác khác có thể

ghi lại các bài giảng, thuyết trình, thực hành, v.v. Một số phần mềm là truy cập mở và một số ứng dụng đa phương tiện được nhúng trong LMS để dễ dàng sử dụng [2].

Các ứng dụng cộng tác (Collaborative applications) được sử dụng xử lý văn bản, thuyết trình, tham gia xã hội và dựa trên web hoặc dựa trên đám mây cho phép người học cộng tác trực tuyến với đồng nghiệp và giảng viên [4 - 5].

Công nghệ đám mây. Các trường có các ứng dụng dựa trên đám mây để lưu trữ tài liệu để có thể truy cập chúng từ mọi nơi trên thế giới và không phụ thuộc máy tính, laptop, vị trí làm việc.

Các công nghệ mới nổi như trí tuệ nhân tạo (Artificial intelligence-AI), thực tế mở rộng (extended reality - XR), thực tế tăng cường (augmented reality-AR), thực tế ảo (virtual reality -VR) và các công nghệ mới nổi khác tạo ra các phương pháp giảng dạy, trải nghiệm học tập sáng tạo và hấp dẫn người học [7, 11].

Phát triển người học. Người học cần có kỹ năng số thỏa mãn nhiều phương thức học tập khác nhau và để đảm bảo chất lượng nguồn lao động trong tương lai. Các yêu cầu cần thiết bao gồm:

- Máy tính và khả năng truy cập Internet. Người học có quyền sử dụng máy tính truy cập vào internet để nâng cao kỹ năng, kinh nghiệm thành thạo. Giảng viên và quản trị viên phòng máy phải kiểm tra và hướng dẫn kỹ năng số cho người học [4].

- Tăng cường chủ động tự học. Kết quả kỹ thuật số tùy thuộc tính linh hoạt của học viên trong việc quản lý thời gian, hoạch định tốt, giảm bớt việc tham khảo giảng viên, tránh phiền nhiễu đồng môn và làm trì trệ quá trình học.

- Đa năng của người học. Học viên phải có khả năng học được nhiều định dạng nội dung (như văn bản, âm thanh, video) phù hợp khi giảng viên đăng bài giảng, podcast và thảo luận, đồng thời biết cách tương tác với giảng viên, đồng nghiệp và nội dung trong môi trường kỹ thuật số.

- Hỗ trợ học tập. Cần có cố vấn học tập hay giảng viên chuyên môn để hỗ trợ học viên trong môi trường học tập kỹ thuật số.

- Xây dựng cộng đồng. Học sinh cần có các tương tác xã hội để phát triển cộng đồng xã hội như định hướng trực tuyến, thời gian giao lưu trực tuyến với đồng môn, duy trì kết nối và tạo nhóm học tập kỹ thuật số [6, 8].

### 2.3. Các dịch vụ hỗ trợ

Bên cạnh việc nâng cao năng lực kỹ thuật số trong các phương thức giảng dạy, các trường cần hoàn thiện các dịch vụ hỗ trợ cần thiết để đảm bảo chuyển đổi kỹ thuật số hiệu quả:

- Chuyên viên hỗ trợ công nghệ để duy trì mạng lưới và công nghệ nhằm nâng cao chất lượng các dịch vụ dạy học kỹ thuật số. Do công nghệ thông tin liên tục phát triển nên các trường cần bổ sung, cập nhật kịp thời các kiến thức, kỹ năng cho sinh viên và giảng viên [6, 8].

- Dịch vụ hỗ trợ học tập và sinh viên bằng mô hình kỹ thuật số. Hỗ trợ học tập để người học có thể truy cập thư viện và tài nguyên từ các trung tâm khác. Các dịch vụ hỗ trợ sinh viên như đăng ký môn học, tư vấn nên được tiếp cận với mô hình kỹ thuật số.

### 2.4. Chính sách và kế hoạch thực hiện

Bất kỳ sự phát triển của một tổ chức nào cũng phụ thuộc quan điểm, chính sách của lãnh đạo nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động. Để đảm bảo sự nhất quán và đạt được kỳ vọng thì lãnh đạo cần các quyết định sau [11]:

- Chính sách và tiêu chuẩn rõ ràng. Các chính sách và tiêu chuẩn cần được thiết lập rõ ràng cho chuyển đổi kỹ thuật số như các đơn vị phải tham gia trong phần mềm quản lý, sơ đồ vận hành và phân công các đơn vị, mối quan hệ nội bộ và bên ngoài. Các quy trình hoạt động cơ bản như tuyển sinh, đào tạo, thực tập, kiểm tra, đánh giá, ...[2].

- Lập kế hoạch thực hiện chiến lược. Cần xác định chiến lược cũng như các bước thực hiện cùng với các

nguồn lực để thực hiện nhằm đạt được mục tiêu đề ra [2, 7].

- Công nhận và khen thưởng. Giảng viên cần được công nhận các kết quả, thành tích đạt được đồng thời với các khen thưởng tương xứng nhằm khuyến khích tất cả thành viên tham gia chuyển đổi kỹ thuật số [6, 8, 9].

- Hợp tác. Chất lượng đào tạo trong tương lai thúc đẩy các mối quan hệ đối tác để phát triển chuyển đổi kỹ thuật số trong giáo dục. Trao đổi kinh nghiệm và các thành tựu mới trong ứng dụng chuyển đổi kỹ thuật số trong giáo dục sẽ nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong tương lai đáp ứng yêu cầu phát triển xã hội trên toàn thế giới. Bên cạnh hợp tác với các tổ chức chuyên môn, đơn vị nghiên cứu và các ngành công nghiệp sẽ đóng góp quan trọng trong việc đạt được các mục tiêu chuyển đổi kỹ thuật số trong giáo dục trên toàn thế giới [5, 12].

### 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích và tổng hợp các kết quả từ các nghiên cứu trước trong và ngoài nước để tìm ra các yếu tố ảnh hưởng hoạt động chuyển đổi số trong ngành giáo dục Việt Nam. Mục tiêu nghiên cứu là tìm ra các hoạt động chuyển đổi số cần thay đổi hay bổ sung trong giáo dục tại Việt Nam.

### 4. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Từ kết quả tổng hợp từ việc chuyển đổi số của các quốc gia trên thế giới kết hợp với thực trạng chuyển đổi số Việt Nam như sau:

#### Ưu điểm:

- Giá cước sử dụng Internet ở mức vừa phải. Dịch vụ Internet băng thông rộng cố định phí (quy đổi theo sức mua tương đương) được cho là thấp nhất Châu Á Thái Bình Dương.

- Về nguồn nhân lực, học sinh trung học Việt Nam được đánh giá cao trong bảng xếp hạng quốc tế về khoa học và toán học, ngoài ra học sinh Việt Nam có thứ hạng tương đương hoặc cao hơn học sinh của

một số nước tiên tiến.

- Việt Nam là một trong những quốc gia đầu tiên trên thế giới thử nghiệm 5G và đã thương mại hóa [13].

#### Tồn tại:

- Thất nghiệp. Dự báo đến năm 2045, có tới 38.1% công việc hiện tại của Việt Nam có thể được chuyển đổi hoặc thay thế do tự động hóa. Hay một dự báo gần hơn cho thấy khoảng 15% tổng số công việc ở Việt Nam sẽ được tự động hóa vào năm 2033.

- Thiếu kỹ năng: Dự báo Việt Nam sẽ thiếu khoảng 500.000 nhà khoa học dữ liệu và khoảng hơn 1 triệu công nhân ngành CNTT-TT.

- Tác động của các thuật toán: AI có thể tạo ra phân biệt đối xử trong các quá trình và phán đoán ảnh hưởng đến cuộc sống. Ví dụ phần mềm nhận dạng khuôn mặt được sử dụng để ra chính sách đôi khi không chính xác và nhiều khả năng nhận dạng sai người hoặc đại diện cho sự phân biệt đối xử có thể được sử dụng để đánh giá các khoản vay tài chính, tuyển sinh giáo dục, bảo hiểm hoặc các quy trình ảnh hưởng đến cuộc sống khác và có thể có khả năng phân biệt đối xử với một số hoạt động xã hội nhất định.

- Chuyển đổi số có thể làm bất bình đẳng thêm sâu sắc: Báo cáo của Ngân hàng Thế giới năm 2016 dự báo chuyển đổi số mang lại ít lợi ích cho người nghèo hơn và lợi ích tiềm năng cao hơn cho những người giàu [13].

- Chuyển đổi số không chỉ là sự thay đổi về công nghệ trong hoạt động mà quan trọng hơn là sự thay đổi trong cách ứng xử của thành viên. Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu mong đợi, thì yếu tố chính là sự sẵn sàng của các thành viên để vượt qua sự kháng cự ban đầu xuất phát từ sự thay đổi trong tổ chức [14].

- Một nghiên cứu về các đặc điểm chuyển đổi số ở Việt Nam đã xác định các tiêu chí đánh giá mức độ sẵn sàng của quá trình chuyển đổi số bao gồm: chương trình giáo dục, người học, dịch vụ đào tạo và quản trị [8].



Tóm lại: qua phân tích và tổng hợp thì các vấn đề liên quan đến chuyển đổi số ở Việt Nam là:

- Phải sử dụng phần mềm quản lý toàn diện các hoạt động trong các cơ sở giáo dục để đảm bảo tính đồng bộ, hiệu quả; tránh việc chia cắt và tách rời do thiếu liên kết trong phần mềm.
- Cải tiến phương thức giảng dạy.
- Áp dụng công nghệ học tập kỹ thuật số.
- Phát triển các dịch vụ hỗ trợ.
- Có chính sách rõ ràng và thực hiện nghiêm túc.

## 5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 5.1. Kết luận

Mục tiêu nghiên cứu đã được thỏa mãn khi tìm ra một số hoạt động chuyển đổi số trong giáo dục ở các nước và phân tích tổng hợp đưa ra khuyến nghị áp dụng tại Việt Nam. Công nghệ kỹ thuật số trên thế giới phát triển rất mạnh nên ngành giáo dục cần thực hiện chuyển đổi số để cập nhật và bổ sung ứng dụng hiệu quả các công cụ mới đảm bảo chất lượng nguồn nhân lực tránh sự tụt hậu về kinh tế.

### 5.2. Kiến nghị

Trước hết để quản lý hiệu quả hoạt động giáo dục thì các trường phải xem như là một doanh nghiệp nhằm kết nối tất cả các hoạt động bằng một phần mềm quản lý chung như ERP. Tuy nhiên cần lưu ý một số vấn đề sau:

- Hệ thống ERP đôi khi không bao quát tất cả các đơn vị của trường do đó sinh ra các lỗ hổng về quản lý. Mỗi trường đều có sự khác biệt đặc trưng nên phần mềm quản lý chung cần được thiết kế phù hợp cơ cấu tổ chức và bao gồm nhiều quy trình đang áp dụng. Sự tham gia không đầy đủ các đơn vị trong trường có thể dẫn đến đứt gãy thông tin, sinh ra các bất cập do việc không quản lý toàn bộ đơn vị của trường. Ngoài ra mục tiêu ERP là sử dụng thông tin để tối đa hóa năng suất nhằm khai thác tối đa các chức năng, phương tiện, cơ sở hạ tầng, theo thời gian thực ... tránh sự thiếu hụt hay trùng lặp thông tin trong tổ

chức và sự cát cứ của các “hòn đảo” trong tổ chức. Từ thực tiễn lãnh đạo ra quyết định về phần mềm quản lý chung dựa trên tình huống tổng quan cụ thể của tổ chức, theo sát và đáp ứng toàn bộ hoạt động theo yêu cầu nội bộ và bên ngoài. Hạn chế chính của ERP là thời gian triển khai kéo dài gây khó khăn trong quản lý hay việc sử dụng công nghệ lỗi thời không tạo giao tiếp, đồ họa và mức độ hiện đại không đáp ứng mong muốn, mặc dù có các công nghệ mới như hệ thống Business By Design (SAP) và SaaS cung cấp cơ sở Web 2.0 (SAP, Oracle,...). Ngoài ra, đôi khi ERP bị cho là cứng nhắc do quy định quản lý tập trung về thứ bậc và sự kiểm soát thông tin. [1, 4, 11].

- Về phương thức giảng dạy: Trường cần sử dụng đa dạng tất cả các phương thức giảng dạy và từng bước đầu tư cơ sở vật chất phù hợp với các phương thức giảng dạy, trình tự áp dụng từ thấp đến cao như giảng dạy trực tiếp, kết hợp giảng dạy trực tiếp và trực tuyến, trực tuyến đồng bộ, trực tuyến không đồng bộ và HyFlex. Hệ thống quản lý đào tạo nhằm tạo điều kiện người học có nhiều lựa chọn để hoàn thành các khóa học và chương trình bất cứ lúc nào và từ bất kỳ ở đâu.

- Về công nghệ học tập kỹ thuật số cần triển khai hệ thống quản lý học tập (LMS) để quản lý tất cả các tài liệu khóa học, mô-đun và hoạt động. Trường và người học nắm được hoạt động của các đơn vị như các thông báo, tổ chức thảo luận, tiến trình phát triển, kết quả học tập và bảng điểm. Đầu tư và phát triển các ứng dụng đa phương tiện (Multimedia) có thể thu hút người học nhất là các phần mềm đa phương tiện là truy cập mở. Cần ứng dụng xử lý văn bản, thuyết trình, ... trên web hoặc đám mây. Ưu tiên đầu tư và ứng dụng các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo, thực tế mở rộng, thực tế tăng cường và thực tế ảo để tạo môi trường học tập sáng tạo và hấp dẫn.

- Về phát triển người học: đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật số và quản lý như hệ thống máy tính và mạng internet tốc độ cao. Do trình độ về kỹ thuật số của học viên rất khác nhau nên quản trị viên cần bổ sung, cập nhật kịp thời các kiến thức, kỹ năng cho học viên.

Phổ biến và áp dụng kỹ năng quản lý thời gian và tự học linh hoạt với nhiều nội dung như bài giảng, file âm thanh, video clip cũng như làm việc nhóm trong môi trường kỹ thuật số. Hình thành trung tâm hỗ trợ học viên khi cần trợ giúp, phát triển nền tảng cho các tương tác xã hội.

- Về các dịch vụ hỗ trợ. Trường cần đầu tư thêm vào các dịch vụ hỗ trợ như biên chế người thiết kế bài giảng chuyên nghiệp với các phương thức giảng dạy khác nhau. Nâng cao và cập nhật kỹ năng giảng viên về kỹ thuật số bắt kịp với xu thế phát triển công nghệ kỹ thuật số trên thế giới. Bổ sung kiến thức về quyền sở hữu trí tuệ, quyền tác giả và các công cụ mới về giảng dạy trực tuyến. Dịch vụ hỗ trợ học tập với mô hình kỹ thuật số qua việc truy cập thư viện và tài nguyên Internet, kỹ năng đăng ký môn học, tìm hiểu các chương trình đào tạo, môn học với mô hình kỹ thuật số.

- Về chính sách và thực hiện, trường đảm bảo các quyết định sau: Chính sách và tiêu chuẩn, quy định rõ ràng, nhất quán bao gồm cơ cấu tổ chức phù hợp với phần mềm quản lý, vận hành và phân

công nội bộ, mối quan hệ nội bộ và bên ngoài, các hoạt động như tuyển sinh, đào tạo, thực tập, kiểm tra, đánh giá,... Cần xác định chiến lược và các bước thực hiện cùng với nguồn lực cần thiết. Phải đánh giá và công nhận các kết quả, thành tích đạt được cùng các khen thưởng tương xứng nhằm động viên tất cả thành viên tham gia chuyển đổi kỹ thuật số. Hợp tác và trao đổi kinh nghiệm cũng như các thành tựu mới trong ứng dụng chuyển đổi kỹ thuật số trong giáo dục. Phát triển mối hợp tác 3 bên giữa trường với đơn vị nghiên cứu chuyên nghiệp của Nhà nước và các ngành công nghiệp nhằm đạt được các mục tiêu chuyển đổi kỹ thuật số trong giáo dục [11].

- Hạn chế của nghiên cứu và hướng nghiên cứu sắp tới: Kết quả nghiên cứu thể hiện các bất cập cần giải quyết tại một giai đoạn xác định, do công nghệ kỹ thuật số trên thế giới phát triển rất mạnh và luôn bổ sung các yếu tố mới nên để đảm bảo hiệu quả của chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo cần cập nhật nghiên cứu định kỳ và bổ sung ứng dụng các công cụ mới trong hoạt động đào tạo tránh sự tụt hậu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] McKinsey & Company, *Shaping the digital transformation in Europe, final report*. A study prepared for the European Commission DG Communications Networks, Content and Technology. This study was carried out for the European Commission by McKinsey & Company Internal identification Contract number: LC-00829081, European Commission DG Communications Networks, Content & Technology, ISBN 978-92-76-19509-2. EU: Publications office of the EU, 2020.

[2] Lina María Castro Benavides, Johnny Alexander Tamayo Arias, Martín Darío Arango Serna, John William Branch Bedoya and Daniel Burgos, "Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review," *Sensors*, 20, 3291, 1-22, 2020. DOI:10.3390/s20113291.

[3] OECD, *Supporting the Digital Transformation of Higher Education in Hungary, Higher Education*. Paris: OECD Publishing, 2021.

[4] Duong Thi Thai, Ha Trong Quynh, Pham Thi Tuan Linh, "Digital transformation in higher education: an integrative review approach," *TNU Journal of Science and Technology*, 226, 9, 139 – 146, 2021. DOI.org/10.34238/tnu-jst.4366.

[5] Hans de Wit and Philip G. Altbach (2023), "International Higher Education for the Future: Major Crises and Post-Pandemic Challenges," *Change: The Magazine of Higher Learning*, 55, 1, 17-23, 2023. DOI.org/10.1080/00091383.2023.2151799.

[6] UNESCO, *Digital transformation in education in Asia Pacific, 2<sup>nd</sup> Asia Pacific regional education minister's conference- APREMC2022*. Bangkok: UNESCO Bangkok Office, 2022.

- [7] Díaz-García V, Montero-Navarro A, Rodríguez-Sánchez J-L and Gallego-Losada R, "Digitalization and digital transformation in higher education: A bibliometric analysis," *Frontiers in Psychology*, 13, 1-12, 2022. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.1081595.
- [8] Nguyen Thi Huong Giang, Pham Thi Thanh Hai, Nguyen Thi Thanh Tu and Phan Xuan Tan, "Exploring the Readiness for Digital Transformation in a Higher Education Institution towards Industrial Revolution 4.0," *International Journal of Engineering Pedagogy*, 11, 2, 04-24, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijep.v11i2.17515>.
- [9] Anne Thoring, Dominik Rudolph and Raimund Vogl, "Digitalization of Higher Education from a Student's Point of View", in *Learning and Collaboration Technologies. Design, Development and Technological Innovation*, Zaphiris, P., Ioannou, A., Germany: Springer, Cham, 2018, 294-309.
- [10] Emilio Abad-Segura, Mariana-Daniela González-Zamar, Juan C. Infante-Moro and Germán Ruipérez García, "Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends," *Sustainability*, 12, 2107, 1-24, 2020. DOI:10.3390/su12052107.
- [11] Antonio Fernández, Beatriz Gómez, Kleona Binjaku and Elinda Kajo Me#e, "Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review," *Education and Information Technologies*, online, 01-32, 2023. DOI.org/10.1007/s10639-022-11544-0
- [12] Niombo Lomba, Lenka Jan#ová and Meenakshi Fernandes, *Digital transformation. Cost of Non-Europe, Study of European Added Value Unit*, EU: the European Added Value Unit, 2022.
- [13] Le Duy Binh and Tran Thi Phuong, *Digital economy and digital transformation in Vietnam, A Reader Prepared for Roundtable Series on EVFTA, EVIPA and Post-COVID-19 Economic Recovery in Vietnam*, Delegation of the E.U to Vietnam. Hanoi: Economica Vietnam, 2020.
- [14] Xuan-An Nguyen, Dinh-Hai Luong, Thi-Phuong-Thuy Le, Thi-Diep Hoang and Thu-Giang Tran, "Readiness of Vietnamese High Schools for Digital Transformation and Its Influencing Factors: A Quantitative Study," *Asian Research Journal of Arts & Social Sciences*, 18,3,157-171, 2022. DOI:10.9734/ARJASS/2022/v18i330351 Article no.ARJASS.91908

---

## Digital transformation in education activities in other countries and lessons applied in Vietnam

Phạm Duy Hieu, Nguyen Le Phuong and Nguyen Dang Xuan Truong

### ABSTRACT

*Digital transformation is the integration of digital technologies into all activities of business and society, leading to fundamental changes in the way organizations operate in order to create value for customers. client. Digital transformation is an important driver of economic growth and innovation across all industries and sectors. The education sector in developed countries is considered a leader in the application of technologies in the IT field. The study summarizes the results of digital transformation in the education sector in developed countries and uses the method of synthesizing the results to make recommendations for application to universities in Vietnam.*

**Keywords:** *Digital transformation, educative sector, application in Vietnam*

---

Received: 16/05/2023

Revised: 01/06/2023

Accepted for publication: 04/06/2023