



ISSN 1859-3666  
E-ISSN 2815-5726

# Tạp chí KHOA HỌC THƯƠNG MẠI

TẠP CHÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI



Năm thứ 25 - số 209  
1/2026



# khoa học thương mại

TẠP CHÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI  
BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

## TỔNG BIÊN TẬP:

**ĐINH VĂN SƠN**

## PHÓ TỔNG BIÊN TẬP:

## THƯ KÝ TÒA SOẠN

## TRƯỞNG BAN TRỊ SỰ

**NGUYỄN THỊ QUỲNH TRANG**

### ❑ Tòa soạn

Phòng 202 nhà T

Trường Đại học Thương mại

Số 79 đường Hồ Tùng Mậu

Mai Dịch, Cầu Giấy, Hà Nội

❑ Điện thoại: 024.37643219 máy lẻ 2102

❑ Fax: 024.37643228

❑ Email: tckhtm@tmu.edu.vn

❑ Website: tckhtm.tmu.edu.vn

### ❑ GP hoạt động báo chí:

Số 195/GP-BTTTT ngày 05/6/2023

### ❑ Chế bản tại: Tòa soạn

Tạp chí Khoa học Thương mại

❑ In tại: Cty TNHH In & TM Hải Nam

❑ Nộp lưu chiếu: 1/2026

## HỘI ĐỒNG KHOA HỌC BIÊN TẬP

**Đinh Văn Sơn** - Đại học Thương mại (Chủ tịch)

**Phạm Vũ Luận** - Đại học Thương mại (Phó Chủ tịch)

**Nguyễn Bách Khoa** - Đại học Thương mại (Phó chủ tịch)

**Phạm Minh Đạt** - Đại học Thương mại (Ủy viên thư ký)

### Các ủy viên

- **Vũ Thành Tự Anh** - ĐH Fulbright Việt Nam (Hoa Kỳ)

- **Lê Xuân Bá** - Viện QLKT TW

- **Hervé B. Boismery** - Đại học Reunion (Pháp)

- **H. Eric Boutin** - Đại học Toulon Var (Pháp)

- **Nguyễn Thị Doan** - Hội Khuyến học Việt Nam

- **Haasis Hans** - Đại học Bremen (Đức)

- **Lê Quốc Hội** - Đại học Kinh tế quốc dân

- **Nguyễn Thị Bích Loan** - Đại học Thương mại

- **Nguyễn Hoàng Long** - Đại học Thương mại

- **Nguyễn Mai** - Chuyên gia kinh tế độc lập

- **Dương Thị Bình Minh** - ĐH Kinh tế Tp Hồ Chí Minh

- **Hee Cheon Moon** - Hội Nghiên cứu TM Hàn Quốc

- **Bùi Xuân Nhàn** - Đại học Thương mại

- **Lương Xuân Quỳ** - Hội Khoa học kinh tế Việt Nam

- **Nguyễn Văn Song** - Học viện Nông nghiệp Việt Nam

- **Nguyễn Thanh Tâm** - Đại học California (Hoa Kỳ)

- **Trương Bá Thanh** - ĐH Kinh tế - Đại học Đà Nẵng

- **Đinh Văn Thành** - Viện Nghiên cứu thương mại

- **Đỗ Minh Thành** - Đại học Thương mại

- **Lê Đình Thắng** - Đại học Québec (Canada)

- **Trần Đình Thiên** - Viện Kinh tế Việt Nam

- **Nguyễn Quang Thuấn** - Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam

- **Washio Tomoharu** - ĐH Kwansey Gakuin (Nhật Bản)

- **Lê Như Tuyền** - Grenoble École de Managment (Pháp)

- **Zhang Yujie** - Đại học Tsinghua (Trung Quốc)

**KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ**

---

- 1. Phạm Minh Đạt và Khúc Đại Long** - Tác động của thương hiệu đến xuất khẩu nông sản: từ thực tiễn sản phẩm cafe của Việt Nam. *Mã số: 209.11BMg.11* 3

*The Impact of Branding on Agricultural Exports: Evidence from Vietnam's Coffee Products*

- 2. Bùi Thị Thu Hà và Bùi Tuấn Thành** - Thúc đẩy hành vi làm việc đổi mới trong ngành viễn thông Việt Nam: vai trò của an toàn tâm lý và sự phát triển thịnh vượng tại nơi làm việc dưới ảnh hưởng của lãnh đạo phục vụ. *Mã số: 209.1TrEM.11* 14

*Fostering Innovative Work Behavior in Vietnam's Telecommunications Sector: The Role of Psychological Safety and Thriving at Work Under the Influence of Servant Leadership*

**QUẢN TRỊ KINH DOANH**

---

- 3. Nguyễn Quỳnh Trang và Nguyễn Đức Minh** - Nghiên cứu kế toán quản trị chiến lược tại các doanh nghiệp sản xuất cơ khí việt nam: các yếu tố ảnh hưởng và sự tác động đến việc ra quyết định chiến lược. *Mã số: 209.2BAcc.21* 28

*Strategic Management Accounting in Vietnamese Mechanical Manufacturing Enterprises: Influencing Factors and Its Impact on Strategic Decision-Making*

- 4. Cao Thị Nhân Anh** - Ảnh hưởng của Hội đồng quản trị bận rộn đến giá trị doanh nghiệp tại các công ty niêm yết ở Việt Nam: Tiếp cận trên nền tảng lập trình Python. *Mã số: 209.2HRMg.21* 40

*The impact of busy directors on firm value of Vietnamese listed companies: A Python-Based Approach*

- 5. Phạm Hùng Cường, Nguyễn Xuân Minh và Bùi Công Danh** - Tác động của bảo chứng người nổi tiếng đến ý định mua thời trang cao cấp: Trường hợp Gen Z tại Thành phố Hồ Chí Minh. *Mã số: 209.2BMkt.21* 53

*The Impact of Celebrity Endorsements on High Fashion Purchase Intention: the Case of Gen Z in Ho Chi Minh City*

- 6. Nguyễn Thị Thoa, Kiều Anh Tài và Trần Thế Nam** - Hành vi mua sắm ngẫu hứng tại đại siêu thị: vai trò điều tiết của khuynh hướng mua ngẫu hứng. *Mã số: 209.2BMkt.21* 71

*Impulsive Buying Behavior in Hypermarkets: The Moderating Role of Impulse Buying Tendency*

- 7. Nguyễn Thị Bích Vân và Hoàng Thị Chính** - Tác động của truyền thông nội bộ đến hiệu quả công việc của nhân viên. *Mã số: 209.2BMkt.21* 82

*The Impact of Internal Communication on Employee Performance*

## Ý KIẾN TRAO ĐỔI

- 8. Lưu Thị Minh Ngọc, Nguyễn Phương Mai, Trần Thị Thu Hải, Nghiêm Xuân Hoà và Bùi Lê Vũ** - Mức độ trưởng thành số của các trường đại học công lập khối kỹ thuật: nghiên cứu thực nghiệm tại Việt Nam. *Mã số: 209.3OMIs.31* 97

*Digital Maturity of Public Engineering Universities: An Empirical Study in Vietnam*

- 9. Đinh Thị Trâm** - Tác động của môi trường làm việc đến động lực làm việc của giảng viên các trường đại học công lập: Bằng chứng thực nghiệm tại Thành phố Hà Nội. *Mã số: 209.3HRMg.31* 107

*The impact of working environment on work motivation of lecturers at public universities: Empirical evidence in Hanoi City*

# Ý KIẾN TRAO ĐỔI

## MỨC ĐỘ TRƯỞNG THÀNH SỐ CỦA CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG LẬP KHỐI KỸ THUẬT: NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TẠI VIỆT NAM

Lưu Thị Minh Ngọc\*

Email: ltmngoc@vnu.edu.vn

Nguyễn Phương Mai\*

Email: mainp@vnu.edu.vn

Trần Thị Thu Hải\*

Email: haitrantt@vnu.edu.vn

Nghiêm Xuân Hoà\*

Email: hoanx@vnu.edu.vn

Bùi Lê Vũ \*\*

Email: builevu@vnu.edu.vn

\*Trường Quốc tế, Đại học Quốc gia Hà Nội

\*\*Đại học Quốc gia Hà Nội

Ngày nhận: 16/03/2025

Ngày nhận lại: 23/06/2025

Ngày duyệt đăng: 27/06/2025

Bài viết này trình bày kết quả nghiên cứu thực nghiệm về mức độ trưởng thành số của các trường đại học công lập trong khối kỹ thuật tại Việt Nam. Để phân tích mức độ trưởng thành số của các trường đại học, nhóm tác giả xây dựng và sử dụng bộ chỉ số ViDiM với 40 chỉ số, 7 khía cạnh đo lường, trên cơ sở điều chỉnh thang đo từ các bộ chỉ số đo lường mức độ trưởng thành số của các trường đại học ở các bối cảnh nghiên cứu khác nhau. Số liệu phân tích được thu thập từ 223 đáp viên, trong đó đối tượng khảo sát chủ yếu là giảng viên, đến từ 9 trường đại học thuộc khối kỹ thuật tại Việt Nam. Kết quả phân tích dữ liệu cho thấy các trường đại học khối kỹ thuật đang tích cực tham gia vào quá trình chuyển đổi số. Các nỗ lực chuyển đổi số chủ yếu tập trung vào các khía cạnh lập kế hoạch, lãnh đạo và quản trị; dạy và học trực tuyến và phát triển nguồn nhân lực. Từ đó, một số khuyến nghị được đề xuất để thúc đẩy chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục tại Việt Nam, đặc biệt là đối với các trường đại học khối kỹ thuật.

**Từ khóa:** Chuyển đổi số, trưởng thành số, giáo dục đại học, khối kỹ thuật, Việt Nam.

**JEL Classifications:** M15.

**DOI:** 10.54404/JTS.2026.209V.08

### 1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, bối cảnh giáo dục đại học toàn cầu đã trải qua quá trình chuyển đổi nhanh chóng do công nghệ số thúc đẩy. Đại dịch COVID-19 đóng vai trò là chất xúc tác, đẩy nhanh quá trình tích hợp các nền tảng số vào hoạt động của trường đại học trên toàn thế giới, bao gồm cả ở các nền kinh tế mới nổi như Việt Nam (Stracke et al., 2022). Mặc dù chuyển đổi số hiện là mệnh lệnh chiến lược đối với các trường đại học, nhưng thành công của nó phụ thuộc vào mức độ trưởng thành số của họ, hay nói cách khác là khả năng

triển khai có hệ thống các công cụ số, cơ sở hạ tầng dữ liệu và quy trình tổ chức để cải thiện hiệu suất học thuật và hành chính (Stankevich, Gaibnazarova, Naumovich, Tuychieva, & Shadieva, 2025; Stracke et al., 2022).

Các trường đại học Việt Nam, vốn có đặc điểm truyền thống là cấu trúc hành chính cứng nhắc và cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin (CNTT) hạn chế, hiện đang chịu áp lực phải hiện đại hóa để duy trì khả năng cạnh tranh toàn cầu (Do, Le, & Nguyen, 2023). Tuy nhiên, mức độ mà các tổ chức này đạt được sự trưởng thành số vẫn chưa được khám

phá hết. Chuyển đổi số (CDS) không chỉ đơn thuần là việc áp dụng công nghệ mà còn liên quan đến việc tái cấu trúc quản trị, phương pháp sự phạm và văn hóa (Vial, 2021). Do đó, việc hiểu được mức độ trưởng thành số hiện tại trong lĩnh vực giáo dục đại học của Việt Nam là rất quan trọng để xác định các rào cản về mặt cấu trúc và chiến lược đối với quá trình chuyển đổi. Một số nghiên cứu cho thấy rằng trong khi một số trường đại học Việt Nam đã đạt được những bước tiến trong việc số hóa hoạt động và triển khai môi trường học tập trực tuyến, thì sự chênh lệch vẫn còn do phân bổ nguồn lực không đồng đều, sự sẵn sàng của ban lãnh đạo và sự phù hợp về chính sách (Phạm, Tran, La, Doan, & Vu, 2021).

Bài viết này nhằm mục đích đánh giá mức độ trưởng thành số của các trường đại học tại Việt Nam với mẫu nghiên cứu là các trường thuộc khối ngành kỹ thuật dưới góc nhìn chủ yếu từ đối tượng giảng viên. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giải pháp thúc đẩy CDS trong các trường đại học tại Việt Nam để hướng đến đạt chuẩn quốc tế.

### 2. Cơ sở lý luận

#### 2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

CDS được định nghĩa là quá trình con người thay đổi cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất với các công nghệ số (Bao, 2022). Bản chất của CDS là việc chuyển đổi từ cách sống, cách làm việc truyền thống sang cách sống và làm việc với các phiên bản số của các thực thể và sự kết nối của chúng trong không gian số. Quá trình CDS gắn liền với Cách mạng công nghiệp 4.0 và dẫn đến xu thế máy móc sẽ thay thế con người trong nhiều công việc hiện tại và ra đời nhiều công việc mới. CDS đang gây ảnh hưởng tới các doanh nghiệp trong mọi lĩnh vực bằng cách phá bỏ các rào cản giữa con người, doanh nghiệp và vạn vật. Qua đó, doanh nghiệp có thể tạo ra các sản phẩm, dịch vụ mới và tìm ra những cách hoạt động hiệu quả hơn. Những đổi mới này đang diễn ra trên khắp các tổ chức thuộc mọi loại hình, trong đó có lĩnh vực giáo dục (Wulan, Devi, & Kurniati, 2024).

CDS trong giáo dục đại học là quá trình tích hợp công nghệ số vào tất cả các khía cạnh của hoạt động giảng dạy, nghiên cứu và quản lý nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, cải thiện trải nghiệm người học và tối ưu hóa

hiệu quả vận hành. Không chỉ dừng lại ở việc sử dụng công nghệ thông tin để hỗ trợ giảng dạy, chuyển đổi số còn đòi hỏi một sự thay đổi toàn diện về tư duy, chiến lược và cấu trúc tổ chức (Acuña et al., 2023). Theo (Belpaeme & Tanaka, 2021), CDS giúp các trường đại học cá nhân hóa học tập, mở rộng khả năng tiếp cận tri thức và tạo điều kiện cho việc học tập suốt đời. Đồng thời, công nghệ như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và nền tảng học trực tuyến đang định hình lại vai trò của giảng viên và người học trong môi trường đại học (Veletsianos & Houlden, 2020). Như vậy, CDS là chìa khóa giúp giáo dục đại học thích nghi với bối cảnh thay đổi nhanh chóng của thế kỷ 21. CDS trong giáo dục đại học đã tiến triển từ một cải tiến nhỏ thành một nhu cầu chiến lược, về cơ bản làm thay đổi cả việc cung cấp dịch vụ giáo dục và bản sắc của tổ chức. Các trường đại học trên toàn thế giới đang trải qua những chuyển đổi đáng kể khi họ kết hợp các công nghệ số để cải thiện sự linh hoạt, sự tham gia của sinh viên và hiệu quả hoạt động. Tuy nhiên, để CDS thành công, các cơ sở giáo dục đại học cần đảm bảo hạ tầng kỹ thuật, đào tạo nhân lực số và phát triển chính sách phù hợp (UNESCO, 2022).

#### 2.2. Trưởng thành số trong giáo dục đại học

Khái niệm trưởng thành số (digital maturity) đóng vai trò trung tâm trong quá trình CDS của một tổ chức, đại diện cho một cấu trúc đa chiều cho thấy sự sẵn sàng, năng lực và khả năng phục hồi của một tổ chức trong việc sử dụng các giải pháp số (Marks & Al-Ali, 2022).

Trưởng thành số (TTS) trong các trường đại học không chỉ giới hạn ở công nghệ mà còn bao gồm tầm nhìn lãnh đạo, văn hóa tổ chức, quản trị, năng lực, cơ sở hạ tầng và sự liên kết của chiến lược số (Shalan, 2025). Các tổ chức thể hiện TTS tiến tiến cho thấy sự liên kết chiến lược trên nhiều lĩnh vực khác nhau, thúc đẩy các hệ sinh thái đổi mới vượt ra ngoài khuôn khổ hành chính và sự phạm thông thường (Gupta & Saranya, 2025). Lưu Thị Minh Ngọc và cộng sự (2025) nhấn mạnh rằng TTS trong các cơ sở giáo dục đại học bao gồm sự tích hợp của các môi trường học tập kỹ thuật số, tạo điều kiện cho việc ra quyết định dựa trên dữ liệu và thiết lập các hệ thống CNTT có khả năng mở rộng hỗ trợ phát triển sự phạm (Ngoc, Mai, Hien, & Hai, 2025).

Các mô hình đánh giá mức độ TTS trong giáo dục đại học thường bao gồm các giai đoạn từ “khởi xướng” (initiating) đến “chuyển đổi” (transforming), tạo điều kiện cho việc đánh giá so sánh và lập kế hoạch chiến lược (Marks & Al-Ali, 2022). Các trường đại học giai đoạn đầu thường ưu tiên cơ sở hạ tầng kỹ thuật số nền tảng, trong khi các tổ chức đã thành lập lâu năm thì sử dụng các hệ thống học tập thích ứng, phân tích dự đoán và các biện pháp an ninh mạng toàn diện. Theo (Bobro, 2025) các trường đại học thể hiện sự trưởng thành số có xu hướng liên kết các mô hình kinh doanh của họ với các nhu cầu của nền kinh tế kỹ thuật số, do đó cải thiện khả năng phục hồi và khả năng cạnh tranh của họ.

Hơn nữa, mức độ TTS tạo điều kiện cho việc tiếp cận toàn diện và thúc đẩy việc học tập lấy sinh viên làm trung tâm. Stankevich và cộng sự (2025) khẳng định rằng các trường đại học thể hiện mức độ TTS cao hơn có khả năng cá nhân hóa các trải nghiệm học tập, tạo điều kiện cho các phương thức kết hợp và triển khai các dịch vụ học thuật do AI thúc đẩy (Stankevich et al., 2025). Sự trưởng thành này chịu ảnh hưởng đáng kể bởi các yếu tố theo ngữ cảnh, bao gồm chính sách chuyển đổi số quốc gia, đào tạo giảng viên và quyền tự chủ của tổ chức (Rocabado, Muntini, Jubran, Lachmann, & Duñabeitia, 2025).

Tóm lại, mức độ TTS đóng vai trò là thước đo quan trọng để đánh giá hiệu quả của quá trình chuyển đổi số trong các trường đại học. Các tổ chức hướng tới quá trình chuyển đổi bền vững phải đầu tư vào cả công nghệ và năng lực chiến lược tích hợp văn hóa kỹ thuật số trong toàn bộ tổ chức.

### **3. Phương pháp nghiên cứu**

#### **3.1. Thiết kế nghiên cứu**

Để đánh giá mức độ TTS của các trường đại học công lập thuộc khối kỹ thuật tại Việt Nam, nhóm tác giả xây dựng Khung đánh giá mức độ trưởng thành số (ViDiM). ViDiM sử dụng khung tham chiếu Châu Âu về tổ chức giáo dục có năng lực số (DigCompOrg) và bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam làm nền tảng. Việc tích hợp hai khung tham chiếu này cho phép tận dụng các điểm mạnh riêng của chúng, tạo ra một công cụ đánh giá vừa có tính quốc tế vừa phù hợp

với bối cảnh cụ thể tại Việt Nam. ViDiM đảm bảo quá trình đánh giá toàn diện, khách quan, minh bạch và hiệu quả. Trong khi DigCompOrg cung cấp khung, lý thuyết và các năng lực số chung, bộ chỉ số của Bộ Giáo dục cung cấp các tiêu chí cụ thể và hướng dẫn thực hiện trong thực tế.

Cụ thể, ViDiM bao gồm 7 khía cạnh với tổng cộng 40 chỉ số, bao gồm: Lập kế hoạch, lãnh đạo và quản trị (11 chỉ số); Dạy và học trực tuyến (8 chỉ số); Nghiên cứu khoa học (5 chỉ số); Đảm bảo chất lượng (4 chỉ số); Kết nối phục vụ cộng đồng (3 chỉ số); Nguồn nhân lực (4 chỉ số); Cơ sở hạ tầng và nguồn lực công nghệ thông tin (5 chỉ số). Thang đo Likert 5 điểm được sử dụng cho các chỉ số, với mức độ từ 1 - Hoàn toàn chưa đáp ứng, 2 - Chưa đáp ứng, 3 - Đáp ứng cơ bản, 4 - Đáp ứng tương đối tốt, đến 5 - Đáp ứng hoàn toàn tốt. Tổng điểm của các mục đo lường được dùng làm chỉ số trưởng thành. Cụ thể, tổng điểm 40 (tất cả các mục = 1) biểu thị mức độ trưởng thành cấp một (cơ bản), trong khi 200 (tất cả các mục = 5) cho thấy cấp độ năm (trưởng thành số). Các mức độ trưởng thành trung gian được xác định bằng cách phân chia phạm vi điểm sử dụng giá trị trung bình, như được ghi lại trong Bảng 1 sau.

Thiết kế và cấu trúc bảng câu hỏi được chia thành hai phần. Phần đầu tiên thu thập dữ liệu nhân khẩu học của đáp viên về tên trường đang công tác, giới tính, độ tuổi, kinh nghiệm làm việc và vị trí công việc. Phần thứ hai thực hiện đánh giá các chỉ số chính trong mức độ trưởng thành số của trường đại học theo ViDiM.

#### **3.2. Phương pháp thu thập dữ liệu**

Dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu này bao gồm dữ liệu thứ cấp và dữ liệu sơ cấp. Nhóm tác giả tìm kiếm dữ liệu thứ cấp từ các nguồn cơ sở dữ liệu học thuật uy tín như Science Direct, ISI, Scopus. Cơ sở dữ liệu của các nhà xuất bản lớn trên thế giới như Springer, Sage, Taylor & Francis, Emerald, Wiley và Elsevier đã được nhóm tác giả tiếp cận. Bên cạnh đó, việc sử dụng công cụ tìm kiếm Google Scholar cũng cung cấp các tài liệu bổ sung hữu ích cho nghiên cứu. Ngoài ra, nhóm tác giả đã sử dụng các tài liệu khác như website của Trường, báo cáo kiểm định chất lượng chương trình đào tạo để đánh giá mức độ TTS của các trường đại học thuộc khối kỹ thuật tại Việt Nam.

**Bảng 1:** Các cấp độ trưởng thành theo bộ chỉ số ViDiM

| Điểm    | Cấp độ trưởng thành |              |                                                                                                         |
|---------|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0-40    | 1                   | Cơ bản       | Thực hiện CDS ở mức tối thiểu hoặc không có                                                             |
| 41-80   | 2                   | Khởi đầu     | Nhận thức được tầm quan trọng CDS nhưng thiếu kế hoạch triển khai cụ thể                                |
| 81-120  | 3                   | Kích hoạt    | Sẵn sàng cho các hoạt động CDS, mặc dù cần đào tạo nhân viên về sử dụng công cụ số                      |
| 121-160 | 4                   | Tự tin       | Có nền tảng chuyển đổi số, tự tin trong việc triển khai cũng như mang lại lợi ích cho các bên liên quan |
| 161-200 | 5                   | Trưởng thành | Hệ thống số được tích hợp hoàn toàn và đáp ứng mọi nhu cầu của các bên liên quan                        |

(Nguồn: Nhóm tác giả)

Dữ liệu sơ cấp được thu thập thông qua khảo sát cán bộ quản lý, giảng viên và chuyên viên tại các trường đại học. Các trường đại học được lựa chọn có cơ sở đào tạo tại các thành phố lớn thuộc miền Bắc và miền Nam. Dữ liệu sơ cấp được thu thập trong bốn tháng, từ tháng 12 năm 2024 đến tháng 3 năm 2025 thông qua hình thức trực tuyến với đường link Google Form. Đáp viên được yêu cầu điền vào bảng câu hỏi và chọn một trong các câu trả lời được đề xuất theo ý kiến cá nhân của họ, phản ánh tình hình thực tế về CDS trong trường đại học họ đang làm việc. Đáp viên đã đồng ý cho phép xử lý và công bố dữ liệu từ bảng câu hỏi. Thông tin cá nhân của đáp viên được cam kết bảo mật và chỉ phục vụ duy nhất cho mục đích nghiên cứu khoa học. Kết quả khảo sát thu được 240 phiếu khảo sát hợp lệ từ 9 trường đại học. Sau khi loại bỏ những mẫu không hợp lệ, 223 phiếu đảm bảo điều kiện được đưa vào trong các phân tích tiếp theo.

## 4. Kết quả nghiên cứu và bình luận

### 4.1. Thông kê mô tả

Kết quả khảo sát cho thấy 223 đáp viên đến từ 9 trường đại học khác nhau trên toàn quốc bao gồm 5 trường đại học thuộc khu vực phía Bắc, 4 trường đại học thuộc khu vực phía Nam. Cụ thể phía Bắc bao gồm: Trường Đại học Khoa học - Đại học Thái Nguyên (TNUS), Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp - Đại học Thái Nguyên (TNUT), Trường Đại học Điện lực (EPU), Đại học Công nghiệp Hà Nội (HAUI), Trường Đại học Giao thông Vận tải (UTC). Phía Nam bao gồm các trường: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (HCMUS), Trường Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh (HCMUT), Trường

Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (HCMUTE), Trường Đại học Công nghệ Thông tin - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (UIT). Tỷ lệ phân bố các trường đại học trên khu vực địa lý lần lượt là 56% và 44%. Tỷ lệ này tương thích với cơ cấu phân bố các trường đại học tại Việt Nam khi hơn 44% số lượng trường đại học của cả nước nằm ở vùng Đồng bằng sông Hồng (An, 2023).

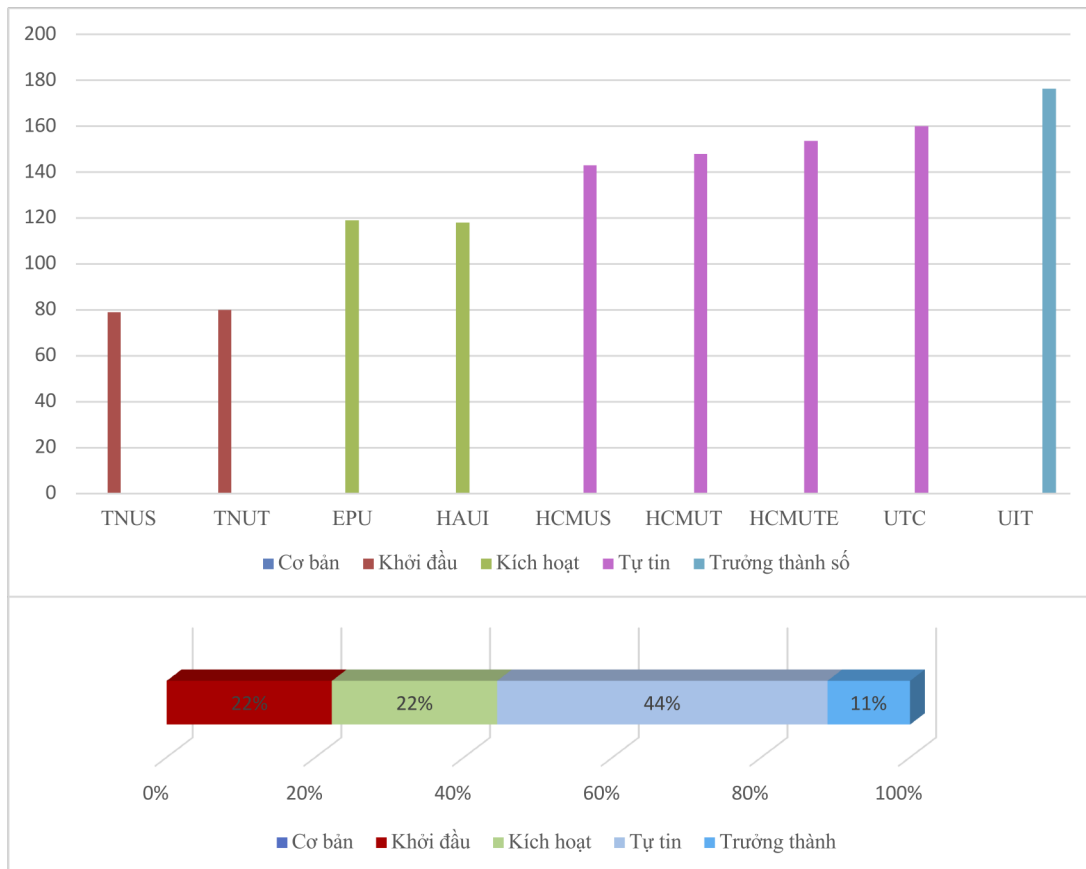
Về phân bố giới tính và độ tuổi, trong 223 mẫu hợp lệ cho thấy không có sự chênh lệch đáng kể về giới tính, khoảng trên 70% số đáp viên có độ tuổi từ 36 tuổi trở lên. Đa số đáp viên có vị trí công tác là giảng viên và có kinh nghiệm trên 5 năm trong lĩnh vực giảng dạy cũng như nghiên cứu. Điều này xuất phát từ thực tiễn cơ cấu nhân sự trong giáo dục đại học tại Việt Nam khi giảng viên chiếm tỷ lệ áp đảo trong tổng số cán bộ, viên chức của các trường đại học bởi họ là người chịu trách nhiệm trực tiếp cho các chức năng giáo dục cốt lõi.

### 4.2. Mức độ trưởng thành số trên các khía cạnh đo lường

Về tổng quan, kết quả nghiên cứu cho thấy các trường đại học công lập thuộc khối kỹ thuật tại Việt Nam đang tích cực tham gia vào chuyển đổi số. Mặc dù có sự khác biệt về mức độ triển khai, việc không có trường đại học nào ở mức “cơ bản” cho thấy sự quan tâm sâu rộng đến chuyển đổi số. Các trường đại học kỹ thuật được khảo sát đều đã vượt qua giai đoạn nhận thức ban đầu và đang triển khai các hoạt động chuyển đổi số cụ thể. Tuy vậy, trong 56% các trường đại học tự đánh giá là “tự tin” trong chuyển đổi số và “trưởng thành số”, chỉ có một trường duy nhất cho rằng họ có kế hoạch chuyển đổi số toàn diện (xem chi tiết tại Hình 1). Kết quả này cho thấy khoảng

cách giữa việc hiểu các yêu cầu của chuyên đổi số và độ phức tạp của một quá trình chuyên đổi thực sự. Tungpantong và cộng sự (2022); Alenezi và Akour (2023) cũng cho thấy kết quả nghiên cứu tương đồng trong bối cảnh các trường đại học tại Thái Lan và Ả Rập (Alenezi & Akour, 2023; Tungpantong, Nilsook, & Wannapiroon, 2022).

các trường đại học kỹ thuật của (Vũ & Nghiêm, 2018). (Thu, 2024) cũng ghi nhận rằng trường thành số diễn ra không đồng đều giữa các trường và các vùng miền; một số trường, đặc biệt là ở các khu vực phát triển hơn tại miền Nam, có mức độ áp dụng kỹ thuật số cao hơn so với các trường ở phía Bắc.



(Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm tác giả)

**Hình 1:** Các cấp độ trường thành số của các trường đại học công lập thuộc khối kỹ thuật

Trên khía cạnh khu vực, theo kết quả khảo sát, các trường đại học thuộc khối kỹ thuật tại khu vực miền Nam có xu hướng đạt mức độ trường thành số cao hơn so với các trường đại học kỹ thuật ở miền Bắc. Cụ thể, trung bình điểm đánh giá tổng thể của các trường miền Bắc là 111.2 trong khi trung bình của các trường miền Nam là 155.2. Sự khác biệt theo vùng miền này phù hợp với nghiên cứu trước đây về đặc điểm và bối cảnh phát triển của

Điều này có thể lý giải bởi các trường miền Nam trong khảo sát chủ yếu có cơ sở đào tạo tại thành phố Hồ Chí Minh, nơi thu hút lượng lớn đầu tư trực tiếp nước ngoài vào các ngành công nghệ cao, sản xuất thông minh và dịch vụ số (Akbari & Hopkins, 2022). Sự phát triển mạnh mẽ của các tập đoàn công nghệ, khu công nghệ cao, cũng như các startup công nghệ mở ra cho các trường đại học cơ hội hợp tác, nắm bắt và triển khai các giải pháp số hóa

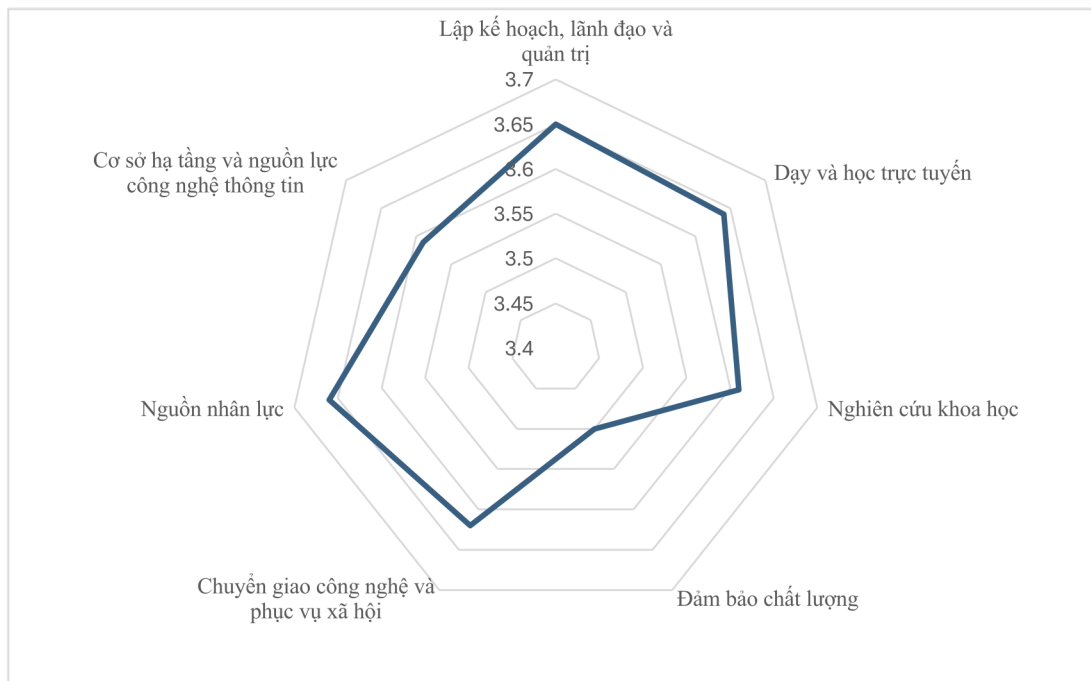
## Ý KIẾN TRAO ĐỔI

một cách nhanh chóng hơn. Môi trường xã hội tại miền Nam cũng thường được đánh giá là năng động và cởi mở trong việc thử nghiệm cái mới, chấp nhận rủi ro và thích nghi với sự thay đổi. Điều này có thể ảnh hưởng đến tốc độ tiếp thu và triển khai các sáng kiến CDS trong các trường đại học.

Về mức độ trưởng thành số theo các khía cạnh đo lường, dữ liệu cho thấy, hầu hết các trường đại học kỹ thuật tập trung nỗ lực CDS trên các khía cạnh lập kế hoạch, lãnh đạo và quản trị; dạy và học trực tuyến cũng như nguồn nhân lực (xem chi tiết tại Hình 2). Việc đánh giá cao những khía cạnh này phản ánh tầm quan trọng của công tác quản lý và phát triển con người trong quá trình trưởng thành số tại các trường đại học. Các nghiên cứu trước đây cũng ủng hộ nhận định này, khẳng định rằng lập kế hoạch và lãnh đạo hiệu quả là những động lực chính thúc đẩy chuyển đổi số của một tổ chức (Keshavarz & Norouzi, 2022). Bên cạnh đó, trưởng thành số đòi hỏi không chỉ công nghệ mà còn là sự

thay đổi về tư duy và kỹ năng của con người. Trong 7 khía cạnh được khảo sát, nguồn nhân lực cho trưởng thành số trong các trường kỹ thuật được đánh giá cao nhất. Tại Việt Nam, các trường kỹ thuật được coi là cốt lõi của hệ thống phát triển kiến thức và ứng dụng thực tiễn. Họ tích lũy đội ngũ nhân sự có trình độ cao, có khả năng thực hiện nghiên cứu liên ngành phức tạp và thực hiện công việc dự án cho các doanh nghiệp và tổ chức (Lê & Trần, 2025).

Khía cạnh dạy và học trực tuyến được đánh giá ở mức 3.64/5 cho thấy các nỗ lực đáng kể trong việc áp dụng chuyển đổi số của các trường kỹ thuật. Kết quả nghiên cứu này có điểm tương đồng với nghiên cứu của (Thu, 2024) về tiềm năng số hóa giáo dục đại học Việt Nam, trong đó chỉ ra quá trình chuyển đổi dạy và học trực tuyến diễn ra mạnh mẽ và nhanh chóng sau đại dịch Covid-19. Tương tự, các nghiên cứu tại Tây Ban Nha (Petchamé, Iriondo, Korres, & Panos-Castro, 2023) và Na Uy (Bygstad, Øvrelid,



(Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm tác giả)

**Hình 2:** Mức độ trưởng thành số của các trường đại học kỹ thuật theo 7 khía cạnh đo lường

Ludvigsen, & Dæhlen, 2022) cũng khẳng định rằng trọng tâm của trường thành số trong giáo dục đại học nằm ở quá trình giảng dạy và học tập.

Khác với kết quả nghiên cứu trước đó trong trường hợp các trường thuộc nhóm kinh tế và xã hội (Ngoc et al., 2025), lĩnh vực nghiên cứu khoa học, chuyên giao công nghệ và phục vụ xã hội trong các trường kỹ thuật được đánh giá ở mức đáp ứng cơ bản đến đáp ứng tương đối tốt. Các trường đại học kỹ thuật đang trở thành trung tâm nghiên cứu mạnh, có khả năng tạo ra những công nghệ đổi mới cũng như thương mại hóa các giải pháp kỹ thuật. Thực tế cho thấy, phần lớn các trường đại học kỹ thuật có công ty trong Trường, chẳng hạn Trường đại học Giao thông vận tải với Công ty TNHH tư vấn và xây dựng Đại học Giao thông vận tải, Trường đại học Điện lực với Công ty TNHH Tư vấn và Chuyển giao công nghệ Đại học Điện lực, Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp - Đại học Thái Nguyên với Công ty TNHH Tư vấn và Chuyển giao công nghệ Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp, Trường Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh với Công ty TNHH Công nghệ Đại học Bách khoa,... Việc thành lập các công ty trong trường đóng vai trò cầu nối quan trọng trên khía cạnh chuyển đổi số trong chuyên giao công nghệ và phục vụ xã hội (Brizard, 2023). Các trường kỹ thuật có thể sử dụng công nghệ thông tin để tạo ra các tác động tích cực đến xã hội. Đồng thời, các công ty trong trường tạo ra môi trường lý tưởng để sinh viên được thực hành, trải nghiệm thực tế công việc và phát triển kỹ năng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

Trên các khía cạnh về đảm bảo chất lượng, cơ sở hạ tầng và nguồn lực công nghệ thông tin, cả 9 trường được khảo sát đều có điểm số tương đối khiêm tốn với điểm trung bình đánh giá dao động từ 3.5 đến 3.59 trên thang điểm 5. Phát hiện này cho thấy sự tương đồng đáng kể với một nghiên cứu trước đó của (Abdullah, 2024) về hệ thống giáo dục tại Ai Cập, khi các trường đại học tại đây cũng cho thấy sự thiếu chú trọng tương tự vào công tác đảm bảo chất lượng trong tiến trình trường

thành số. Vấn đề này có thể bắt nguồn từ việc các hệ thống số hỗ trợ công tác kiểm định chất lượng chương trình đào tạo còn tương đối mới trên thị trường (Al-Ali & Marks, 2022). Do đó, sự sẵn có và mức độ phổ biến của các giải pháp công nghệ từ bên thứ ba dành cho lĩnh vực này còn hạn chế, dẫn đến việc các trường đại học gặp nhiều thách thức trong việc triển khai và tối ưu hóa các quy trình đảm bảo chất lượng số. Bên cạnh đó, mặc dù các trường đại học thuộc khối kỹ thuật ở Việt Nam được ưu tiên phân bổ nguồn lực từ chính phủ và các đối tác công nghệ (Hồng & Hiệp, 2024), cơ sở hạ tầng và nguồn lực công nghệ thông tin của các trường kỹ thuật vẫn chưa được đánh giá cao. Trong khi điều này trái ngược với phát hiện từ các nghiên cứu về các trường đại học ở châu Âu (Kaputa, Loučanová, & Tejerina-Gaite, 2022), nó lại phù hợp với các nghiên cứu khác được thực hiện trong bối cảnh Việt Nam (Khánh, Liên, & Trang, 2023; Ngoc et al., 2025). Sự khác biệt này cho thấy các trường kỹ thuật tại Việt Nam đang gặp phải những khó khăn riêng. Nguyên nhân chính là việc theo kịp các chuẩn mực công nghệ thông tin mới nhất đòi hỏi nguồn lực tài chính khổng lồ và liên tục. Chi phí này không chỉ dành cho việc mua sắm thiết bị mà còn cho bảo trì, nâng cấp phần mềm và cấp phép sử dụng (Yehya, 2021). Đây là một thách thức không chỉ đối với các trường kỹ thuật mà còn đối với toàn ngành giáo dục Việt Nam nói chung, đòi hỏi một chiến lược đầu tư bền vững và dài hạn.

### **5. Hàm ý và kết luận**

Nghiên cứu này, mặc dù mang lại những phân tích giá trị về mức độ trường thành số trong các trường đại học thuộc khối kỹ thuật, vẫn tồn tại một số hạn chế nhất định. Cụ thể, dữ liệu thu thập qua khảo sát thu về chủ yếu dựa trên góc nhìn của giảng viên từ 9 trường đại học khối kỹ thuật. Do vậy, nghiên cứu có thể chưa phản ánh toàn diện bức tranh về chuyển đổi số trong các trường đại học Việt Nam. Các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi đối tượng khảo sát với phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên để tăng khả năng khái quát hóa của kết quả nghiên cứu.

Trong bức tranh toàn cảnh về CDS trong lĩnh vực giáo dục, nghiên cứu này góp phần làm rõ thực trạng trường thành số của các trường đại học công lập khối kỹ thuật tại Việt Nam, bao gồm 9 trường đại học lớn ở khu vực phía Bắc và phía Nam. Kết quả cho thấy các trường đang tích cực tham gia vào quá trình CDS. Trong lĩnh vực kỹ thuật, đã có sự quan tâm sâu rộng và những nỗ lực đáng kể trong lĩnh vực này. Tuy nhiên, tồn tại khoảng cách giữa nhận thức và thực tiễn triển khai khi phân lớn các trường tự đánh giá “tự tin” nhưng còn thiếu kế hoạch CDS toàn diện. Các nỗ lực CDS chủ yếu tập trung vào các khía cạnh lập kế hoạch, lãnh đạo và quản trị; dạy và học trực tuyến; và phát triển nguồn nhân lực. Sự sẵn có của các hệ thống công nghệ bên thứ ba như Jira, LMS và Microsoft Teams đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy quá trình này. Bên cạnh đó, các trường kỹ thuật cũng thể hiện năng lực đáng kể trong nghiên cứu khoa học, chuyên gia công nghệ và phục vụ xã hội, đặc biệt thông qua việc thành lập các công ty trong trường. Ngược lại, đảm bảo chất lượng, cơ sở hạ tầng và nguồn lực công nghệ thông tin còn là những thách thức lớn, đòi hỏi đầu tư tài chính và nguồn lực đáng kể để theo kịp các chuẩn mực công nghệ hiện đại.

Kết quả nghiên cứu có thể được sử dụng làm căn cứ quan trọng cho việc thiết kế các quy trình CDS phù hợp, hiệu quả và tiết kiệm chi phí hơn cho các trường đại học. Trước tiên, các trường cần tiếp tục xây dựng chiến lược chuyển đổi số dài hạn, trong đó lãnh đạo cấp cao đóng vai trò chủ đạo trong việc ban hành kế hoạch cụ thể, ưu tiên quản trị số và đào tạo nguồn nhân lực. Kế hoạch này phải được tích hợp vào chiến lược phát triển chung của trường, xác định rõ lộ trình, mục tiêu, nguồn lực cần thiết và trách nhiệm cụ thể cho từng bộ phận. Mặc dù các giải pháp bên thứ ba tương đối phổ biến, việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin là thiết yếu cho trường thành số. Các trường cũng cần nghiên cứu và áp dụng các giải pháp công nghệ để tự động và tối ưu hóa công tác kiểm định chất lượng chương trình đào tạo, phù hợp với yêu

cầu của CDS. Hơn nữa, nghiên cứu này đã chỉ ra đóng góp tiềm năng của các doanh nghiệp trong trường trong việc đạt được mức độ trường thành số, biến dữ liệu thành một tài sản có giá trị có thể được sử dụng cho việc ra quyết định quản trị. Các trường đại học khối kỹ thuật cần tiếp tục phát huy tiềm năng của mình để nhanh chóng đạt được mức độ trường thành số toàn diện, thúc đẩy nhanh hơn quá trình CDS trong thời gian tới. ♦

### Tài liệu tham khảo:

- Abdullah, M. A. (2024). Digital maturity of the Egyptian universities: goal-oriented project planning model. *Studies in Higher Education*, 49(8), 1463-1485. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2268633>.
- Acuña, J. M., Hernández-Perlines, F., Vega-Muñoz, A., Salazar-Sepulveda, G., Contreras-Barraza, N., Vinuesa-Martinez, J., & Torres-Alcayaga, M. (2023). Digital Transformation in Higher Education Institutions: Bibliometric Analysis. *Working paper*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3129316/v1>.
- Akbari, M., & Hopkins, J. L. (2022). Digital technologies as enablers of supply chain sustainability in an emerging economy. *Operations Management Research*, 15(3), 689-710. <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00226-8>.
- Al-Ali, M., & Marks, A. (2022). A digital maturity model for the education enterprise. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 26(2), 47-58. <https://doi.org/10.1080/13603108.2021.1978578>.
- Alenezi, M., & Akour, M. (2023). Digital Transformation blueprint in Higher Education: A case study of PSU. *Sustainability*, 15(10), 8204. <https://doi.org/10.3390/su15108204>.
- An, L. (2023). Hơn 44% số lượng đại học của cả nước nằm ở vùng Đồng bằng Sông Hồng. *Giáo dục 24H*.
- Bao, H. T. Quang, N. N. (2022). *Chuyển đổi số thế nào?* : NXB Thông tin và Truyền thông.

Belpaeme, T., & Tanaka, F. (2021). OECD Digital Education Outlook 2021 Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots: OECD Publishing.

Bobro, N. (2025). The impact of digital universities on the transformation of the educational business model. *Human Studies. Series of Pedagogy*, 20(52), 9-16. <https://doi.org/10.24919/2413-2039.20/52.1>.

Brizard, J.-C. (2023). *Breaking with the Past: Embracing Digital Transformation in Education*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED629960>.

Bygstad, B., Øvrelid, E., Ludvigsen, S., & Dæhlen, M. (2022). From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education. *Computers & Education*, 182, 104463. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104463>.

Do, T. T. T., Le, T. T., & Nguyen, T. T. L. (2023). *ICT transformation in Vietnam's higher education sector: From policy to reality*. Paper presented at the Critical Reflections on ICT and Education: Selected Papers from the HKAECT 2023 International Conference.

Gupta, S., & Saranya, T. (2025). Developing a Robust Digital Industry Infrastructure: Macro and Micro Levels. *Digital Transformation and IT Implementation: Driving Sustainable Development Across Nations*, 248, 34-60.

Hồng, N. T. T., & Hiệp, N. P. (2024). Chuyển đổi số Giáo dục đại học Việt Nam trong bối cảnh đẩy mạnh tự chủ đại học: Cơ hội và thách thức. *TNU Journal of Science and Technology*, 229(04), 331-337.

Kaputa, V., Loučanová, E., & Tejerina-Gaite, F. A. (2022). Digital transformation in higher education institutions as a driver of social oriented innovations. In C. Păunescu, Lepik, K. L., & Spencer, N. (Ed.), *Social innovation in higher education* (Vol. 61, pp. 81-85): Springer Nature.

Keshavarz, H., & Norouzi, Y. (2022). A maturity model for digital information management in university libraries: A design science

study. *International Information & Library Review*, 54(4), 299-314. <https://doi.org/10.1080/10572317.2021.2022388>.

Khánh, H. C. G., Liên, T. T. H., & Trang, M. T. D. (2023). Chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học nhìn từ mô hình trường thành số: Nghiên cứu trường hợp Trường Đại học Kinh tế-Luật. *Economics-Law and Management*, 7(2), 4355-4370.

Lê, H. M., & Trần, P. N. (2025). Vai trò của trường đại học trong hệ sinh thái khởi nghiệp. *Tạp chí Nghiên cứu Chính sách và Phát triển*, 2(1). <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.8565>.

Marks, A., & Al-Ali, M. (2022). Digital transformation in higher education: A framework for maturity assessment *COVID-19 challenges to university information technology governance* (pp. 61-81): Springer.

Ngoc, L. T. M., Mai, N. P., Hien, V. T. M., & Hai, P. H. (2025). Đánh giá mức độ trường thành số trong giáo dục đại học: Nghiên cứu trường hợp một số trường đại học công lập trên địa bàn Hà Nội. *VNU JOURNAL OF ECONOMICS AND BUSINESS*, 5(1), 81-89. <https://doi.org/10.57110/jebvn.v3i1.468>.

Petchamé, J., Iriondo, I., Korres, O., & Panos-Castro, J. (2023). Digital transformation in higher education: A qualitative evaluation study of a hybrid virtual format using a smart classroom system. *Heliyon*, 9(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16675>

Pham, H., Tran, Q.-N., La, G.-L., Doan, H.-M., & Vu, T.-D. (2021). Readiness for digital transformation of higher education in the Covid-19 context: The dataset of Vietnam's students. *Data in brief*, 39, 107482. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107482>.

Rocabado, F., Muntini, L., Jubran, O. F., Lachmann, T., & Duñabeitia, J. A. (2025). Transforming language research from classic desktops to virtual environments. *Scientific Reports*, 15(1), 23118. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08319-1>.

Shalan, R. (2025). Fostering Tech Acceptance: User Experience in E-Gov Services as Path to Digital Transformation, A comparative analysis: Qatar and Singapore.

Nafath, 10(28). <http://doi.org/10.54455/MCN2801>.

Stankevich, D., Gaibnazarova, Z., Naumovich, O., Tuychieva, M., & Shadieva, G. (2025). The Role of Universities in Digital Transformation: Challenges and Prospects. *Digital Transformation of Socio-Economic and Technical Systems: Theory and Practice*, 179-191. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-85608-2\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-85608-2_13).

Stracke, C. M., Burgos, D., Santos-Hermosa, G., Bozkurt, A., Sharma, R. C., Swiatek Cassafieres, C., . . . Shon, J. G. (2022). Responding to the initial challenge of the COVID-19 pandemic: Analysis of international responses and impact in school and higher education. *Sustainability*, 14(3), 1876. <https://doi.org/10.3390/su14031876>.

Thu, L. T. T. (2024). Digitalization of higher education in Vietnam. *Journal of Comparative & International Higher Education*, 16(2), 56-64. <https://digitalcommons.lib.uconn.edu/jcihe/vol16/iss2/23>.

Tungpantong, C., Nilsook, P., & Wannapiroon, P. (2022). Factors Influencing Digital Transformation Adoption among Higher Education Institutions during Digital Disruption. *Higher Education Studies*, 12(2), 9-19.

UNESCO. (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381>.

Veletsianos, G., & Houlden, S. (2020). Radical flexibility and relationality as responses to education in times of crisis. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 849-862. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00196-3>.

Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing digital transformation*, 13-66.

Vũ, T. A., & Nghiêm, X. H. (2018). Đặc điểm và bối cảnh phát triển của các trường đại

học kỹ thuật Việt Nam hiện nay. *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Nghiên cứu Giáo dục*, 34(1), 1-11.

Wulan, T. S., Devi, P. A. P., & Kurniati, D. (2024). Digital Transformation and Impact on Organizational Change and Performance. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 5(1), 188-196. <https://doi.org/10.62794/je3s.v5i1.3551>.

Yehya, F. M. (2021). Promising Digital Schools: An Essential Need for an Educational Revolution. *Pedagogical Research*, 6(3). <https://doi.org/10.29333/pr/11061>.

### Summary

This article presents the results of an empirical study on the digital maturity of engineering universities in Vietnam. To analyze the digital maturity of universities, we built and used the ViDiM index with 40 indicators and seven measurement aspects, based on adjusting the scale from the indices measuring the digital maturity of universities in different research contexts. The data was collected from 223 respondents, who mainly are lecturers working at nine engineering universities in Vietnam. The data analysis results show that engineering universities are actively participating in the digital transformation process. Digital transformation efforts mainly focus on the aspects of planning, leadership, and administration; online teaching and learning; and human resource development. From there, a number of recommendations are proposed to promote digital transformation in the education sector in Vietnam, especially for engineering universities.

---

**Lời cảm ơn:** Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số 502.02-2021.12.