

## PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CHO GIÁNG VIÊN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

Phạm Hoàng Khánh Linh<sup>1</sup>

**Tóm tắt.** Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu của sự phát triển, mang lại nhiều cơ hội nhưng cũng đồng thời đặt ra nhiều thách thức, tác động đến các cấp, ngành và lĩnh vực. Trong bối cảnh đó, phát triển năng lực số cho giảng viên tại các cơ sở giáo dục đại học là một mục tiêu quan trọng, đồng thời cũng là một nhiệm vụ thiết yếu đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục. Bài viết tiếp cận lý thuyết “Học tập và phát triển các kỹ năng cho kỹ nguyên số” của Trung tâm nghiên cứu JRC Châu Âu (the European Commission’s Joint Research Centre) và kinh nghiệm quốc tế; từ đó, đề xuất một số giải pháp phát triển năng lực số cho giảng viên dựa vào khung năng lực số.

*Từ khóa:* Năng lực số, phát triển năng lực số, chuyển đổi số, bối cảnh chuyển đổi số.

### 1. Đặt vấn đề

Bối cảnh chuyển đổi số và những yêu cầu đặt ra đối với việc phát triển năng lực số cho giảng viên đại học: Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ Tư tác động đến toàn nhân loại, mỗi con người những cơ hội, đan xen với những thách thức. Hai công nghệ có tiềm năng đột phá lớn nhất đến mọi ngành, nghề, lĩnh vực đó là Trí tuệ nhân tạo (AI) và Internet vạn vật (IoT) và chuyển đổi số được xem là chìa khóa thành công. Ở Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 03/06/2020, phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, với 3 mục đích xây dựng chính phủ số, nền kinh tế số và xã hội số và 08 lĩnh vực ưu tiên. Cũng như các quốc gia trên thế giới, trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục được xem là lĩnh vực quan trọng nhất trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia với sứ mệnh đào tạo ra các công dân và những con người có đủ năng lực số cần thiết để hướng tới mục tiêu xây dựng được Chính phủ số, nền Kinh tế số và Xã hội số [15]. Để thực hiện nhiệm vụ này, yêu cầu đặt ra đối với mỗi giảng viên trong các cơ sở giáo dục đại học, cần phải cập nhật và áp dụng hiệu quả các công nghệ số để nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập. Tuy nhiên, thực tế hiện nay cho thấy nhiều giảng viên vẫn chưa được trang bị đầy đủ các kỹ năng số cần thiết, dẫn đến những hạn chế trong việc sử dụng các công cụ và phương pháp giảng dạy hiện đại. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả giảng dạy mà còn cản trở sự phát triển toàn diện của học viên/sinh viên trong môi trường học tập số.

### 2. Cơ sở lý thuyết

#### 2.1. Năng lực số

Năng lực số (Digital competence) là một khái niệm bao trùm nhiều phương diện của vấn đề thích ứng công nghệ số trong bối cảnh xã hội hiện nay (không chỉ là năng lực ứng dụng CNTT). Khái niệm này được đưa ra bởi nhiều tổ chức lớn và uy tín trên thế giới như UNESCO, Trường Kinh tế London, Ủy ban Châu Âu, Hội đồng Châu Âu, Văn phòng UNESCO khu vực Châu Á Thái Bình Dương, Viện DQ (Vương quốc Anh); được nhắc nhiều đến trong những nghiên cứu khác nhau. Có thể hiểu Năng lực số là khả năng cá nhân sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) một cách tự tin, có hiệu quả và có trách nhiệm trong các hoạt động học tập, làm việc và cuộc sống hàng ngày. Năng lực này bao gồm không chỉ các kỹ năng kỹ

---

Ngày nhận bài: 08/11/2024. Ngày chỉnh sửa: 22/11/2024. Ngày nhận đăng: 10/12/2024.

<sup>1</sup>Khoa Quản lý, Học viện Quản lý giáo dục

Tác giả liên hệ: Phạm Hoàng Khánh Linh. Địa chỉ e-mail: [phamkhanhlinh1209@gmail.com](mailto:phamkhanhlinh1209@gmail.com)

thuật như sử dụng phần mềm, ứng dụng và công cụ kỹ thuật số mà còn bao gồm khả năng tìm kiếm, quản lý, đánh giá và chia sẻ thông tin, cũng như khả năng giao tiếp và hợp tác trong môi trường số [16].

Theo Ủy ban Châu Âu, năng lực số bao gồm 5 lĩnh vực chính: (i) Thông tin và dữ liệu: Khả năng tìm kiếm, quản lý và phân tích thông tin trên môi trường số một cách hiệu quả; (ii) Giao tiếp và cộng tác: Khả năng giao tiếp, chia sẻ và cộng tác qua các công cụ kỹ thuật số; (iii) Tạo ra nội dung kỹ thuật số: Khả năng tạo và chỉnh sửa các nội dung số, đồng thời hiểu biết về các vấn đề bản quyền và sở hữu trí tuệ; (iv) An ninh số: Khả năng bảo vệ dữ liệu cá nhân, nhận biết và đối phó với các nguy cơ an ninh trong môi trường kỹ thuật số; (v) Giải quyết vấn đề: Khả năng xử lý các vấn đề kỹ thuật phát sinh và cải tiến việc sử dụng công nghệ trong các bối cảnh khác nhau [6].

Chiến lược phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của Việt Nam đã nêu rõ và nhấn mạnh việc “xây dựng và tổ chức triển khai chuẩn kỹ năng số và khung năng lực số quốc gia, trong đó, xác định các kỹ năng cần thiết, trình độ đáp ứng, phù hợp theo từng đối tượng. Thiết lập và tổ chức triển khai nền tảng sát hạch trực tuyến đánh giá, đo lường kỹ năng số cho từng đối tượng lao động, công chức, viên chức, học viên/sinh viên, học sinh phù hợp chuẩn kỹ năng số quốc gia” [13].

Đối với các cơ sở giáo dục đại học, để có thể phát triển năng lực số cho đội ngũ giảng viên, các trường đại học cần tiên hành xây dựng khung năng lực, trong đó khung năng lực số là một bộ phận thiết yếu. Khung năng lực số của giảng viên là một hệ thống các lĩnh vực và cấp độ thành thạo yêu cầu trong từng lĩnh vực để đo lường/đánh giá và phát triển năng lực số của giảng viên.

## 2.2. Phát triển năng lực số dựa vào khung năng lực số

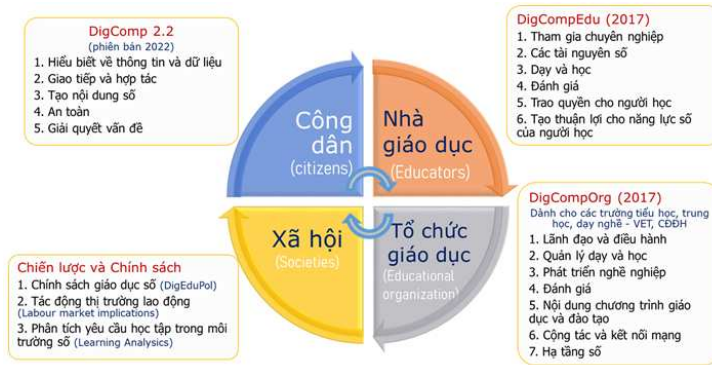
Năm 2015, nhóm tác giả Panagiotis Kampylis, Yves Punie, Jim Devine, trong nghiên cứu “Thúc đẩy việc học tập hiệu quả trong thời đại số” (Promoting Effective Digital-Age Learning) [9] được xem là “chìa khóa” cung cấp bằng chứng cho Ủy ban châu Âu (EC- european commission) thúc đẩy tiềm năng các công nghệ số để khuyến khích đổi mới sáng tạo trong các thực hành giáo dục và đào tạo; cải thiện truy cập tới học tập suốt đời; và truyền đạt các kỹ năng và năng lực số mới cần thiết để được tuyển dụng làm việc, phát triển cá nhân và hòa nhập xã hội và hỗ trợ chính sách phát triển nguồn nhân lực số, xã hội số, kinh tế số, giáo dục số.

Theo tác giả Lê Trung Nghĩa (2021) trong nghiên cứu “Các khung năng lực số của Liên minh châu Âu và vài gợi ý cho Việt Nam để chuyển đổi số thành công” [8]; Nguyễn Tấn Đại, Pascal Marquet (2018) với nghiên cứu “Năng lực công nghệ số đáp ứng nhu cầu xã hội: Các mô hình quốc tế và hướng tiếp cận tại Việt Nam” năm 2005, trung tâm Nghiên cứu Chung của Ủy ban châu Âu (the European Commission’s Joint Research Centre-JRC) đã công bố hơn 20 nghiên cứu chính đã được triển khai về các vấn đề chuyển đổi số với hơn 120 xuất bản phẩm khác nhau có liên quan “Học tập và phát triển các kỹ năng số cho kỷ nguyên mới (Learning and Skills for the Digital Era) [4], [5], [8].

Để tổ chức học tập hiệu quả phát triển năng lực số, điều kiện tiên quyết là cần xây dựng các khung năng lực số. Trong nghiên cứu này, tác giả tiếp cận khung năng lực số cho các công dân (DigComp), khung năng lực số cho các nhà giáo dục (DigCompEdu), khung năng lực số cho các tổ chức giáo dục (DigCompOrg) từ cấp tiểu học đến các cơ sở giáo dục đại học (OpenEdu).

Theo sơ đồ trên, việc phát triển năng lực số cho các công dân Phiên bản 2.2. (năm 2022) gồm 5 lĩnh vực: 1. Hiểu biết về thông tin và dữ liệu, 2. Giao tiếp và hợp tác, 3. Tạo nội dung số, 4. An toàn, 5. Giải quyết vấn đề) và 21 năng lực thành phần. Phát triển năng lực số cho các nhà giáo dục DigCompEdu (phiên bản 2017) gồm 6 lĩnh vực: 1. Tham gia chuyên nghiệp, 2. Các tài nguyên số, 3. Dạy và học, 4. Đánh giá, 5. Trao quyền cho người học, 6. Tạo thuận lợi cho năng lực số của người học, với 22 năng lực thành phần. Phát triển năng lực số cho các tổ chức giáo dục dành cho các trường tiểu học, trung học, dạy nghề - VET, các cơ sở giáo dục đại học (phiên bản 2017), gồm 7 lĩnh vực: 1. Lãnh đạo và điều hành, 2. Quản lý dạy và học, 3. Phát triển nghề nghiệp, 4. Đánh giá, 5. Nội dung chương trình giáo dục và đào tạo, 6. Cộng tác và kết nối mạng, và 7. Hạ tầng số; với 74 năng lực thành phần [9;28-31].

Như vậy, có thể vận dụng các khung (DigComp), (DigCompEdu, DigCompOrg) là cơ sở lý thuyết và thực tiễn để (i) khuyến khích tự phản ánh và tự đánh giá trong các tổ chức giáo dục khi họ dần thực hiện qui trình chuyển đổi số, tăng cường việc bồi dưỡng học tập và phát triển năng lực sư phạm số cho nhà giáo; đồng thời, (ii) phát huy vai trò của các nhà hoạch định chính sách thiết kế, triển khai và đánh giá các can thiệp chính sách để tích hợp và sử dụng hiệu quả các công nghệ học tập số theo yêu cầu của xã hội số (Hình 1).



Hình 1. Học tập phát triển các kỹ năng cho kỹ nguyên số  
 Nguồn: Dẫn theo “Học tập và phát triển các kỹ năng số của EC” 2015 [9]

**2.3. Phát triển năng lực số cho giảng viên**

Kể từ những năm 1990, Phát triển năng lực số cho giảng viên trong các cơ sở giáo dục đại học ngày càng trở nên quan trọng. Nội dung, chương trình đào tạo phát triển năng lực số cho giảng viên không chỉ đơn thuần là việc cung cấp kiến thức về công nghệ, mà còn bao gồm việc xây dựng các kỹ năng mềm liên quan, như kỹ năng quản lý lớp học trực tuyến, kỹ năng thiết kế bài giảng số, và kỹ năng đánh giá hiệu quả học tập thông qua các công cụ số. Bên cạnh đó, việc phát triển năng lực số cũng cần chú trọng đến yếu tố tâm lý và thái độ của giảng viên đối với việc ứng dụng công nghệ trong giảng dạy. Phát triển năng lực số cho giảng viên trở thành một yêu cầu cấp thiết và cần được tiếp cận theo một số bộ tiêu chuẩn quốc tế về Khung năng lực số dành cho người dạy trên thế giới:

*Khung năng lực ICT-CFT do UNESCO phát triển và đề xuất*

Năm 2008, UNESCO phát triển và theo đuổi khung năng lực ICT-CFT (ICT Competency Framework for Teachers) cho giáo viên.

Hình 1. Ma trận tìm kiếm tương tác trên Trung tâm CFT ICT của UNESCO  
 (Nguồn: UNESCO - Version 3, 2018)

Năng lực căn cơ	Nhận thức về công nghệ	Đào sâu kiến thức	Sáng tạo tri thức
1. Hiểu biết về ICT trong giáo dục	Nhận thức về chính sách	Ứng dụng chính sách	Đổi mới chính sách
2. Giảng dạy, nghiên cứu KH và đánh giá	Kiến thức cơ bản	Ứng dụng kiến thức	Kiến thức, Kỹ năng xã hội
3. Chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm	Tích hợp công nghệ	Giải quyết vấn đề phức tạp	Tự quản lý
4. Ứng dụng kiến thức, kỹ năng số	Công cụ cơ bản	Công cụ phức tạp	Công cụ phổ biến
5. Tổ chức và Quản lý	Lớp học tiêu chuẩn	Nhóm cộng tác	Tổ chức học tập
6. Học tập chuyên nghiệp	Kiến thức kỹ thuật số	Quản lý và hướng dẫn	Người học kiểu mẫu

Theo đó, Khung năng lực CNTT-TT của UNESCO dành cho giảng viên (ICT- CFT) tìm cách giúp các quốc gia phát triển các chính sách và tiêu chuẩn năng lực ICT (Công nghệ thông tin và Truyền thông) toàn diện cho giảng viên quốc gia và tích hợp những tiêu chuẩn này trong việc tổng thể CNTT-TT trong các kế hoạch giáo dục. Được các quốc gia trên thế giới sử dụng, UNESCO nhấn mạnh 06 năng lực căn cơ của người giảng viên đại học, đó là: 1) Hiểu về ICT trong giáo dục; 2) Giảng dạy, nghiên cứu khoa học và đánh giá người học; 3) Chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm; 4) Ứng dụng kỹ năng số; 5) Tổ chức và quản lý; 6) Học tập chuyên nghiệp [20]

Khung năng lực CFT – ICT của UNESCO xác định 18 năng lực CNTT-TT mà mỗi nhà giáo cần đạt được và chia nhỏ những năng lực này thành 64 mục tiêu cụ thể.

Căn cứ vào khung năng lực này, các cơ sở giáo dục đại học ở các quốc gia khuyến khích giảng viên hiểu được các ưu tiên quốc gia như được xác định trong các chính sách quốc gia về CNTT-TT trong giáo dục, cách thức thiết kế chương trình đào tạo/bồi dưỡng giảng dạy, chiến lược đánh giá, phương pháp sư phạm, tổ chức trường và lớp, quản lý cũng như phát triển năng lực chuyên môn liên tục.

#### *Khung năng lực số dành cho giảng viên Vương Quốc Anh*

Khung năng lực số dành cho giảng viên đại học phát triển trên khuôn khổ từ các cơ quan chuyên môn của Vương quốc Anh: Advance HE, Hiệp hội Công nghệ Học tập (ALT), Hiệp hội các Chuyên gia Giáo dục Đại học (AHEP), Hiệp hội Giám đốc Đại học về Bất động sản (AUDE), Cơ quan Đảm bảo Chất lượng cho Giáo dục Đại học (QAA), Hiệp hội Thư viện Đại học, Quốc gia và Đại học (SCONUL), Hiệp hội Hệ thống Thông tin Đại học và Cao đẳng (UCISA), Đại học Vương quốc Anh (UUK). Cấu trúc Khung gồm: 1. Văn hóa tổ chức kỹ thuật số (Organisational digital culture); 2. Sáng tạo và đổi mới tri thức (Knowledge creation and innovation); 3. Phát triển tri thức (Knowledge development); 4. Quản lý và sử dụng tri thức (Knowledge management and use); 5. Trao đổi kiến thức và hợp tác (Knowledge exchange and partnerships); 6. Cơ sở hạ tầng vật lý và kỹ thuật số (Digital and physical infrastructure).

#### *Khung tham chiếu các khoá đào tạo phát triển năng lực số của Tổ chức Đại học Pháp ngữ*

Khung tham chiếu khả năng sử dụng CNTT&TT trong các khoá đào tạo của Tổ chức Đại học Pháp ngữ (AUF), công bố phiên bản 1.0 năm 2003 và hoàn thiện dần đến phiên bản 1.3 năm 2010 Bộ tiêu chuẩn này gồm bốn nhóm nội dung với 21 chuyên đề bồi dưỡng phát triển năng lực số cho các giảng viên và nhà nghiên cứu trong mạng lưới AUF, đặc biệt là về công nghệ giáo dục (CNGD). Đến năm 2015, AUF đã phát triển bộ tiêu chuẩn này thành “Khung tham chiếu năng lực CNTT&TT và CNGD” (Référentiel TIC/TICE), với bảy lĩnh vực: (1) Đổi mới công nghệ và phổ biến thông tin số; (2) Hệ thống và mạng lưới máy tính; (3) Theo dõi chiến lược thông tin và công nghệ; (4) Hệ thống thông tin; (5) Công nghệ di động; (6) Fab Lab; (7) E-CRM (quản trị quan hệ khách hàng trực tuyến); (7) Công nghệ giáo dục [1].

#### *Khung năng lực số dành cho giáo viên của UNESCO*

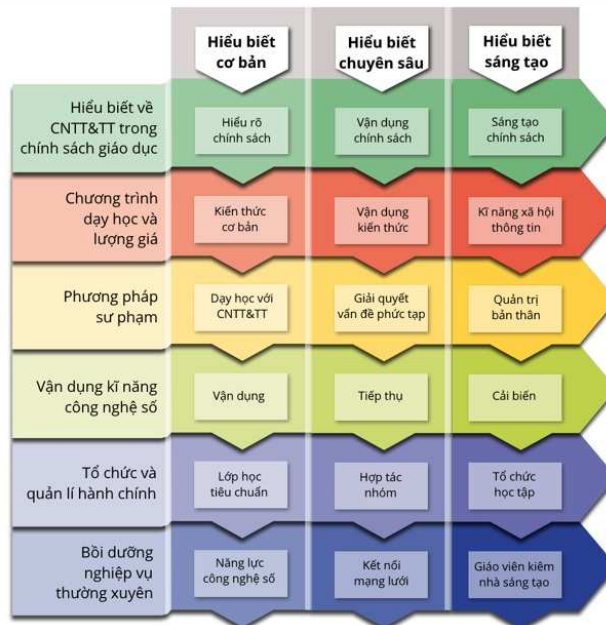
Từ phiên bản sơ khởi đầu tiên năm 2008, sau 10 năm “Khung tham chiếu năng lực CNTT&TT dành cho giáo viên” (ICT CFT) này đã được phát triển hoàn thiện dần đến phiên bản 3. Bộ chuẩn của UNESCO có ưu điểm là bao quát toàn diện các mặt của quá trình tổ chức, quản lý, điều hành và thực thi dạy học có ứng dụng CNTT&TT. Đồng thời, cấu trúc 3 bậc trình độ “cơ bản”, “chuyên sâu” và “sáng tạo” cũng giúp có một cái nhìn tổng thể về bộ tiêu chuẩn, vừa phủ rộng vừa có chiều sâu. Tuy nhiên, nội dung mô tả của từng năng lực và kĩ năng cụ thể của bộ chuẩn này có dung lượng rất lớn, do vậy rất khó xây dựng được một chương trình bồi dưỡng phát triển năng lực số có khả thi cao.

#### *Năng lực số của giảng viên đại học ở Trung Quốc*

Tại Trung Quốc, năng lực số của giảng viên được định nghĩa là tập hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ đối với công nghệ số cho phép giảng viên hoạt động hiệu quả trong bối cảnh giáo dục đại học mà các công nghệ kỹ thuật số mới tạo ra [21;3].

Tổng hợp các nghiên cứu hai tác giả Triệu Thụy Vương, Tô Vương Chu, trong nghiên cứu, “Kiểm tra sự tự nhận thức của GVĐH về năng lực kỹ thuật số, năng lực bản thân và các điều kiện tạo điều kiện: Một nghiên cứu thực nghiệm trong bối cảnh Trung Quốc” [21] Khung năng lực số GVĐH, bao gồm bảy lĩnh vực:

- (1) Giá trị (values-V), đề cập đến: nhận thức của giảng viên về vai trò quan trọng của công nghệ số đối với sự phát triển giáo dục đại học, nghiên cứu khoa học, phát triển bản thân và phát triển người học;
- (2) Đạo đức và an ninh (ethics and security-ES), nhấn mạnh: nhận thức của giảng viên về đạo đức, luật pháp và các quy định trong môi trường kỹ thuật số cũng như ý thức bảo mật của họ;
- (3) Tài nguyên số (digital resources-DR), đề cập đến: khả năng của giảng viên trong việc tích hợp hiệu quả các tài nguyên và công nghệ số vào kế hoạch giảng dạy của họ;
- (4) Dạy và học (teaching and learning -TL) đề cập đến: khả năng của giảng viên trong việc sử dụng hiệu quả công nghệ số để cải thiện quá trình dạy và học và đánh giá;
- (5) Nghiên cứu khoa học (scientific research - SR) đề cập đến: khả năng của giảng viên trong việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số để nâng cao chất lượng nghiên cứu độc lập của họ, quản lý hiệu quả các thành tựu nghiên cứu cá nhân và chia sẻ, hợp tác với những người khác để tạo ra kết quả nghiên cứu đổi mới;



Hình 2 . Khung tham chiếu năng lực CNTT&TT dành cho giáo viên của UNESCO  
 Nguồn: UNESCO - Version 3, 2018

(6) Phát triển chuyên môn liên tục (continuing professional development - CPD), đề cập đến khả năng của giảng viên trong việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số để thực hiện việc tự học, giao tiếp và cộng tác chuyên nghiệp cũng như phản ánh sâu sắc về thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu kỹ thuật số để đạt được sự phát triển chuyên môn liên tục của họ

(7) Hỗ trợ năng lực kỹ thuật số cho người học (facilitating learners' digital competence -FLD), đề cập đến khả năng của giảng viên trong việc tạo điều kiện cho năng lực kỹ thuật số tổng quát của người học và năng lực kỹ thuật số chuyên nghiệp cần thiết để tồn tại và đạt được việc học tập suốt đời cũng như phát triển nghề nghiệp trong tương lai trong xã hội kỹ thuật số.

Kết quả tổng hợp các nghiên cứu về phát triển năng lực số của giảng viên dựa vào Khung năng lực số được hiểu là phát triển hệ thống nhận thức, tri thức, kỹ năng sáng tạo về công nghệ số và các phẩm chất khác giúp giảng viên có thể sử dụng công cụ số để làm việc hiệu quả và thành công. Năng lực số cần gắn chặt với đặc trưng công việc của giảng viên là giảng dạy, nghiên cứu, phát triển cá nhân và phát triển người học, quản lý và phát triển các nội dung chuyên môn thuộc ngành đào tạo.

### 3. Vai trò của năng lực số trong phát triển nghề nghiệp

Năng lực số của giảng viên là khả năng sử dụng công nghệ kỹ thuật số trong giảng dạy nhằm nâng cao hiệu quả học tập và hỗ trợ người học phát triển trong môi trường số hóa. Khả năng này không chỉ bao gồm việc sử dụng các công cụ công nghệ thông tin (ICT) mà còn mở rộng đến phát triển và quản lý nội dung kỹ thuật số, giao tiếp, hợp tác trên các nền tảng số, và hỗ trợ học viên học tập hiệu quả trong không gian kỹ thuật số.

Trong bối cảnh chuyển đổi số toàn diện trong giáo dục, năng lực số trở thành yếu tố quyết định, giúp giảng viên thích ứng với công nghệ mới, đồng thời nâng cao chất lượng giảng dạy. Năng lực số không chỉ mang lại hiệu quả trong việc ứng dụng các công cụ công nghệ, mà còn thúc đẩy sự đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học. Theo khung năng lực số, việc phát triển năng lực số của giảng viên được chia thành năm lĩnh vực chính, bao gồm giảng dạy, nghiên cứu khoa học, phát triển chuyên môn, hỗ trợ phát triển năng lực số cho người học, và năng lực giao tiếp, hợp tác trong môi trường số.

*Giảng dạy.* Năng lực số hỗ trợ giảng viên trong nhiều khía cạnh của quá trình giảng dạy. Đầu tiên, trong

chuẩn bị bài giảng, giảng viên có thể tận dụng các công cụ như PowerPoint, Canva và các phần mềm tạo bài giảng tương tác để thiết kế nội dung sinh động và dễ tiếp cận. Ngoài ra, sử dụng các tài nguyên trực tuyến như Google Scholar, YouTube hay Coursera giúp giảng viên cập nhật kiến thức mới nhất. Trong tổ chức bài giảng, các nền tảng học tập trực tuyến như Zoom, Microsoft Teams hay Moodle cho phép giảng viên linh hoạt kết hợp giữa học trực tiếp và trực tuyến, giúp tăng cường sự tương tác và sự tham gia của học viên. Trong kiểm tra và đánh giá, các công cụ như Google Forms, Quizizz hay Kahoot giúp xây dựng hệ thống đánh giá khách quan, minh bạch, đồng thời tạo môi trường học tập thú vị qua các bài kiểm tra trực tuyến.

**Nghiên cứu khoa học.** Năng lực số là công cụ hỗ trợ giảng viên tối ưu hóa các hoạt động nghiên cứu khoa học. Trong việc tìm kiếm và thu thập thông tin, các cơ sở dữ liệu trực tuyến như Scopus, Web of Science, và Google Scholar cho phép giảng viên tiếp cận thông tin khoa học toàn cầu một cách nhanh chóng. Với xử lý và quản lý dữ liệu, các công cụ như SPSS hoặc Excel giúp phân tích dữ liệu hiệu quả, từ đó đưa ra kết quả nghiên cứu chính xác. Ngoài ra, các nền tảng như ResearchGate hoặc Academia.edu không chỉ giúp giảng viên chia sẻ kết quả nghiên cứu một cách an toàn mà còn mở rộng mạng lưới khoa học, tăng tính minh bạch và hiệu quả hợp tác trong nghiên cứu.

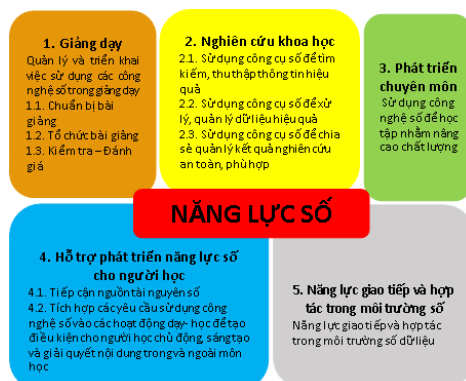
**Phát triển chuyên môn.** Việc sử dụng công nghệ số tạo điều kiện để giảng viên tham gia các khóa học trực tuyến (MOOCs) hoặc hội thảo khoa học trực tuyến, qua đó nâng cao năng lực và cập nhật kiến thức liên tục. Điều này giúp giảng viên không ngừng thích nghi với các xu hướng mới trong giáo dục và nghiên cứu, từ đó cải thiện chất lượng giảng dạy và sự phát triển nghề nghiệp.

**Hỗ trợ phát triển năng lực số cho người học.** Giảng viên không chỉ cần tự trang bị năng lực số mà còn đóng vai trò hướng dẫn học viên trong việc tiếp cận các nguồn tài nguyên số đáng tin cậy, giúp họ phát triển khả năng tự học và hòa nhập vào xã hội số hóa. Thêm vào đó, việc tích hợp công nghệ vào các hoạt động học tập, như sử dụng phần mềm mô phỏng hoặc công cụ tương tác, sẽ khuyến khích sự sáng tạo và chủ động trong việc giải quyết các vấn đề học thuật.

**Năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số.** Năng lực số giúp giảng viên nâng cao kỹ năng giao tiếp và hợp tác trong môi trường số. Các công cụ như email, mạng xã hội học thuật (LinkedIn, ResearchGate), và các nền tảng làm việc nhóm (Slack, Microsoft Teams) hỗ trợ giảng viên kết nối và trao đổi ý kiến với đồng nghiệp và cộng đồng khoa học toàn cầu, nâng cao chất lượng công việc và hiệu quả hợp tác.

#### 4. Đề xuất khung năng lực số cho giảng viên

Trên cơ sở yêu cầu nhiệm vụ của người giảng viên theo Luật Giáo dục 2019, Luật Giáo dục đại học 2012, 08/2012/QH13 [10]; kế thừa những điểm phù hợp của khung năng lực số của INTEF [7], khung năng lực số của Ủy ban Châu Âu [4, 6]; Zhaorui Wang and Zuwang Chu (2023) [21]; UNESCO (2018) [19,20], tác giả Lê Trung Nghĩa (2021) [8], Dai Nguyen Tan, Hao Nguyen (2021) [5], Nguyễn Anh Thư & Bùi Trang Hương [18]. . . và dựa trên những nhóm công việc cơ bản mà giảng viên cần thực hiện [8], tác giả đề xuất khung năng lực số của giảng viên như tại Hình 3.



Hình 3. Đề xuất khung năng lực số của giảng viên

## 5. Giải pháp phát triển năng lực số cho giảng viên dựa vào khung năng lực số

### 5.1. Đào tạo và bồi dưỡng thường xuyên về kỹ năng số

Giảng viên cần được tham gia các khóa học bồi dưỡng liên tục về công nghệ và kỹ năng số. Các khóa đào tạo này nên bao gồm nhiều cấp độ từ cơ bản đến nâng cao, nhằm cung cấp kiến thức và kỹ năng cần thiết cho việc sử dụng các công cụ công nghệ trong giảng dạy, như hệ thống quản lý học tập (LMS), phần mềm quản lý lớp học trực tuyến, hoặc các công cụ tương tác.

Giảng viên cần nhận thức đúng và sâu sắc chuyển đổi số là tất yếu, là sự sống còn của đào tạo đại học trong bối cảnh hiện nay. Đào tạo và nghiên cứu khoa học trên môi trường công nghệ số không phải là nhất thời, mà là xu hướng khách quan của sự tồn tại. Đội ngũ giảng viên cần không ngừng tìm tòi, tự bồi dưỡng và phát triển năng lực số thông qua nền tảng dữ liệu mở. Giảng viên tăng cường giao tiếp và hợp tác trên nền tảng số, mặt khác, từng bước xây dựng văn hóa giao tiếp trên không gian số, xác lập mối quan hệ hợp tác trên phương diện học thuật mang tính hiệu quả và văn minh. Giảng viên cần tích cực và sáng tạo bằng nhiều hình thức khác nhau khi tham gia xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu gồm cả nội dung và hình thức xây dựng kho học liệu có chất lượng cho cộng đồng. Nâng cao tính trách nhiệm xã hội khi chia sẻ và khai thác thông tin trong môi trường số

### 5.2. Các cơ sở giáo dục đại học phát triển khung năng lực số dành cho giảng viên phù hợp nhóm ngành đào tạo

Việc phát triển khung năng lực số cho giảng viên là một trong những giải pháp quan trọng nhằm chuẩn hóa và hệ thống hóa các kỹ năng, kiến thức và thái độ mà giảng viên cần để đáp ứng yêu cầu của giáo dục trong thời đại số. Khung năng lực này đóng vai trò như một công cụ định hướng và đánh giá, giúp giảng viên nhận thức rõ các yêu cầu kỹ thuật số và thúc đẩy họ phát triển những năng lực cần thiết để nâng cao chất lượng giảng dạy.

Cấu trúc và các thành phần của khung năng lực số dành cho giảng viên. Khung năng lực số dành cho giảng viên thường được xây dựng dựa trên các mô hình quốc tế như DigCompEdu của Ủy ban Châu Âu, hoặc các phiên bản tùy chỉnh phù hợp với đặc điểm và điều kiện của từng quốc gia, từng cơ sở giáo dục. Khung này thường bao gồm sáu lĩnh vực chính:

Tham gia vào môi trường số: Giảng viên cần có khả năng sử dụng công nghệ để tham gia vào các môi trường học tập và làm việc số. Điều này bao gồm việc hiểu và áp dụng các công cụ quản lý học tập (LMS) như Moodle hoặc Google Classroom, sử dụng các nền tảng truyền thông xã hội để giao tiếp với học viên/sinh viên và đồng nghiệp, và khai thác các công cụ học tập số để cải thiện hiệu quả giảng dạy.

Tạo và quản lý tài nguyên kỹ thuật số: Khả năng tạo ra, quản lý và chia sẻ các tài nguyên học tập số là một phần quan trọng trong khung năng lực số. Giảng viên cần biết cách tạo ra nội dung giáo dục bằng các phần mềm như PowerPoint, Google Slides, video hoặc tài liệu trực tuyến, đồng thời biết cách khai thác tài nguyên từ các nguồn mở hoặc các cơ sở dữ liệu học thuật. Ngoài ra, họ cần hiểu rõ về bản quyền và cách sử dụng hợp pháp các tài liệu số.

Tổ chức và quản lý môi trường học tập số: Giảng viên cần biết cách tổ chức và quản lý môi trường học tập số để tối ưu hóa sự tương tác giữa học viên/sinh viên và giảng viên, cũng như giữa học viên/sinh viên với nhau. Điều này bao gồm việc sử dụng các công cụ hỗ trợ học tập trực tuyến, tổ chức các khóa học theo hình thức kết hợp (blended learning) hoặc hoàn toàn trực tuyến, và thiết kế các hoạt động học tập phù hợp với không gian kỹ thuật số.

Đánh giá số hóa và phản hồi: Việc sử dụng các công cụ kỹ thuật số để đánh giá và cung cấp phản hồi là một yếu tố quan trọng trong khung năng lực số của giảng viên. Điều này bao gồm việc sử dụng các hệ thống đánh giá trực tuyến, quản lý điểm số và dữ liệu học tập, cũng như áp dụng các công cụ phản hồi tự động hoặc đa dạng hóa hình thức đánh giá (ví dụ: bài kiểm tra trực tuyến, bài thuyết trình qua video, v.v.).

Phát triển năng lực số cho học viên/sinh viên: Giảng viên không chỉ tự phát triển năng lực số cho mình mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ học viên/sinh viên phát triển các kỹ năng kỹ thuật số cần thiết. Điều này bao gồm việc hướng dẫn học viên/sinh viên cách sử dụng công cụ số để tìm kiếm thông tin, giải quyết vấn đề, sáng tạo nội dung và sử dụng các phương pháp học tập số hiệu quả.

An toàn và bảo mật số: Một phần không thể thiếu của khung năng lực số là việc hiểu và áp dụng các

biện pháp bảo mật và an ninh trong môi trường số. Giảng viên cần đảm bảo rằng các tài liệu học tập và thông tin cá nhân của họ cũng như của học viên/sinh viên được bảo vệ an toàn. Điều này bao gồm việc hiểu biết về các nguy cơ an ninh mạng, quản lý dữ liệu cá nhân, và bảo vệ quyền riêng tư trong giảng dạy và giao tiếp kỹ thuật số.

### 5.3. Tích hợp công nghệ vào chương trình đào tạo/bồi dưỡng phát triển chuyên môn

Việc tích hợp các công nghệ số vào chương trình đào tạo giảng viên không chỉ giúp họ tiếp cận và làm quen với công nghệ mà còn trang bị cho họ các kỹ năng cần thiết để ứng dụng công nghệ trong giảng dạy và quản lý lớp học. Quá trình tích hợp này có thể được thực hiện qua các phương pháp và hoạt động học tập đa dạng, bao gồm:

Các hoạt động học tập trực tuyến: Tích hợp công nghệ vào chương trình đào tạo có thể bắt đầu bằng việc sử dụng các nền tảng học tập trực tuyến. Các khóa học trực tuyến cho giảng viên có thể bao gồm các mô-đun về sử dụng công cụ công nghệ, phần mềm quản lý lớp học, và nền tảng dạy học số. Những khóa học này giúp giảng viên không chỉ nắm vững các công nghệ mới mà còn học cách áp dụng chúng vào giảng dạy hàng ngày. Các nền tảng học tập trực tuyến như Moodle, Canvas, hoặc Blackboard có thể cung cấp các tài nguyên học tập, bài tập, và diễn đàn thảo luận, giúp giảng viên trao đổi và học hỏi từ đồng nghiệp.

Mô phỏng lớp học ảo: Một phương pháp hiệu quả khác để tích hợp công nghệ là sử dụng mô phỏng lớp học ảo. Điều này cho phép giảng viên trải nghiệm và thực hành các kỹ năng giảng dạy trong một môi trường ảo mà không phải đối mặt với áp lực của lớp học thực tế. Các công cụ mô phỏng lớp học ảo như Google Classroom, Microsoft Teams, hay Zoom có thể cung cấp các tính năng tương tác, như phòng hội thảo ảo, chia sẻ màn hình, và nhóm làm việc, giúp giảng viên làm quen với cách quản lý lớp học và tổ chức hoạt động học tập trực tuyến.

Phát triển các dự án học tập hỗ trợ công nghệ: Việc phát triển các dự án học tập có sự hỗ trợ của công nghệ là một cách khác để tích hợp công nghệ vào chương trình đào tạo. Giảng viên có thể được yêu cầu thực hiện các dự án nghiên cứu hoặc sáng tạo trong môi trường số, như xây dựng bài giảng số, thiết kế các bài kiểm tra trực tuyến, hoặc phát triển các công cụ học tập tương tác. Những dự án này không chỉ giúp giảng viên nâng cao kỹ năng công nghệ mà còn cho phép họ áp dụng những kiến thức và kỹ năng mới vào thực tiễn.

Thực hành và phản hồi: Sau khi hoàn thành các hoạt động học tập trực tuyến và mô phỏng lớp học ảo, việc thực hành và nhận phản hồi là rất quan trọng. Giảng viên có thể tổ chức các buổi giảng dạy thử nghiệm, sử dụng công nghệ mới và nhận phản hồi từ đồng nghiệp và học viên. Việc này giúp giảng viên điều chỉnh và cải thiện kỹ năng của mình, đồng thời làm quen với các thách thức và cơ hội mà công nghệ mang lại trong giảng dạy.

Cập nhật và duy trì kỹ năng: Cuối cùng, tích hợp công nghệ không phải là một hoạt động một lần mà cần được duy trì liên tục. Các chương trình đào tạo cần bao gồm các hoạt động cập nhật thường xuyên để giảng viên luôn cập nhật với các công nghệ mới và các xu hướng trong lĩnh vực giáo dục số. Việc tham gia vào các hội thảo, khóa học nâng cao và nhóm nghiên cứu về công nghệ giáo dục có thể giúp giảng viên duy trì và mở rộng kỹ năng công nghệ của mình.

Tích hợp công nghệ vào chương trình đào tạo giảng viên là một quá trình toàn diện, từ việc tiếp cận và trải nghiệm công nghệ đến việc áp dụng nó vào thực tiễn giảng dạy. Các hoạt động học tập trực tuyến, mô phỏng lớp học ảo, và phát triển dự án học tập hỗ trợ công nghệ đều đóng vai trò quan trọng trong việc trang bị cho giảng viên các kỹ năng cần thiết để thành công trong môi trường giáo dục số hóa.

### 5.4. Tạo cộng đồng học tập số

Tạo cộng đồng học tập số cho giảng viên là một giải pháp hiệu quả nhằm thúc đẩy việc chia sẻ kinh nghiệm, kiến thức và học hỏi lẫn nhau trong môi trường giáo dục số hóa. Các cộng đồng này không chỉ tạo điều kiện cho việc trao đổi thông tin mà còn giúp giảng viên tiếp cận các xu hướng mới và nâng cao kỹ năng công nghệ của mình. Dưới đây là các phương pháp chính để xây dựng cộng đồng học tập số hiệu quả:

Diễn đàn trực tuyến đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng cộng đồng học tập số. Chúng cung cấp một nền tảng để giảng viên từ nhiều cơ sở giáo dục khác nhau có thể kết nối và thảo luận về các vấn đề liên quan đến ứng dụng công nghệ trong giáo dục. Theo một nghiên cứu của Smith & Smith (2021), diễn đàn



trực tuyến giúp giảng viên trao đổi các kỹ thuật giảng dạy mới, nhận phản hồi từ đồng nghiệp và cập nhật các xu hướng công nghệ mới trong giáo dục (Smith & Smith, 2021, *Journal of Educational Technology*). Các diễn đàn như Edutopia và Teacher's Lounge, nơi giảng viên có thể tham gia các thảo luận về việc sử dụng công nghệ để cải thiện chất lượng giảng dạy.

Nhóm trao đổi trên mạng xã hội là một công cụ mạnh mẽ khác để xây dựng cộng đồng học tập số. Các nhóm trên nền tảng như Facebook, LinkedIn, và Twitter cho phép giảng viên dễ dàng kết nối và chia sẻ tài nguyên, ý tưởng và kinh nghiệm. Theo Anderson & Dron (2017), mạng xã hội không chỉ giúp mở rộng mạng lưới kết nối mà còn tạo ra cơ hội học tập không chính thức, giúp giảng viên tiếp cận nhanh chóng với thông tin và xu hướng mới trong lĩnh vực giáo dục (Anderson & Dron, 2017, *Journal of Learning Design*).

Hội thảo chuyên đề về ứng dụng công nghệ là cơ hội để giảng viên học hỏi từ các chuyên gia và đồng nghiệp về các công nghệ mới và phương pháp giảng dạy tiên tiến. Brown & Green (2018) nhấn mạnh rằng các hội thảo này không chỉ cung cấp kiến thức chuyên sâu về công nghệ mà còn tạo cơ hội để giảng viên thực hành và áp dụng các kỹ năng mới trong môi trường thực tế. Các sự kiện như EdTech Conference và Teaching with Technology Symposium giúp giảng viên cập nhật với các công cụ và xu hướng công nghệ mới nhất.

Nền tảng học tập và chia sẻ tài nguyên đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp các công cụ và tài liệu hỗ trợ cho giảng viên. Khan & Misselbrook (2019) cho rằng việc sử dụng các nền tảng như Google Drive, Dropbox, và Teachers Pay Teachers giúp giảng viên dễ dàng chia sẻ tài liệu, bài giảng, và công cụ hỗ trợ học tập, từ đó tiết kiệm thời gian và nâng cao hiệu quả giảng dạy.

Xây dựng mạng lưới hỗ trợ và phản hồi trong cộng đồng học tập số là rất quan trọng để giảng viên có thể nhận được sự hỗ trợ khi gặp khó khăn và cải thiện kỹ năng. Johnson et al. (2020) cho rằng việc thiết lập các nhóm hỗ trợ và nhận phản hồi từ đồng nghiệp giúp giảng viên cải thiện kỹ năng công nghệ và áp dụng hiệu quả các công cụ mới trong giảng dạy.

Tạo cộng đồng học tập số cho giảng viên thông qua diễn đàn trực tuyến, nhóm trao đổi trên mạng xã hội, hội thảo chuyên đề, nền tảng chia sẻ tài nguyên và mạng lưới hỗ trợ là rất quan trọng để nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập. Những hoạt động này không chỉ giúp giảng viên cập nhật xu hướng công nghệ mới mà còn thúc đẩy việc chia sẻ và học hỏi lẫn nhau trong môi trường giáo dục số hóa.

## 5.5. Cung cấp cơ sở hạ tầng công nghệ hiện đại

Để phát triển năng lực số của giảng viên một cách hiệu quả, việc cung cấp cơ sở hạ tầng công nghệ đầy đủ và hiện đại là điều không thể thiếu. Cơ sở hạ tầng công nghệ chính là nền tảng hỗ trợ giảng viên trong việc áp dụng công nghệ vào giảng dạy và quản lý lớp học. Đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ giúp giảng viên có thể sử dụng công nghệ một cách tối ưu, từ đó nâng cao chất lượng giảng dạy và cải thiện hiệu quả học tập của học viên/sinh viên.

Trang thiết bị công nghệ bao gồm các máy tính, máy chiếu, bảng tương tác, và thiết bị di động. Máy tính là công cụ thiết yếu cho việc chuẩn bị bài giảng, truy cập tài nguyên học tập trực tuyến, và tương tác với học viên/sinh viên qua các nền tảng học tập điện tử. Máy chiếu và bảng tương tác hỗ trợ giảng viên trong việc trình bày nội dung bài giảng một cách sinh động và hấp dẫn hơn, giúp tạo ra một môi trường học tập tương tác và tham gia hơn. Bảng tương tác, chẳng hạn, cho phép giảng viên viết và tương tác trực tiếp với nội dung bài giảng, đồng thời thu hút sự chú ý của học viên/sinh viên và khuyến khích sự tham gia tích cực trong lớp học.

Hệ thống mạng là yếu tố quyết định cho việc kết nối và truy cập các tài nguyên học tập trực tuyến. Một hệ thống mạng mạnh mẽ, với băng thông cao và độ ổn định tốt, đảm bảo rằng giảng viên có thể sử dụng các công cụ học tập trực tuyến, tham gia vào các lớp học ảo và truy cập các tài nguyên số mà không gặp phải sự gián đoạn. Đầu tư vào hệ thống mạng không dây và mạng LAN giúp cải thiện khả năng kết nối cho tất cả các thiết bị trong lớp học, từ máy tính đến thiết bị di động, đảm bảo rằng mọi hoạt động học tập trực tuyến đều diễn ra một cách mượt mà và hiệu quả.

Phần mềm và ứng dụng giáo dục là những công cụ hỗ trợ quan trọng trong việc thiết kế và quản lý bài giảng. Các phần mềm quản lý học tập (LMS) như Moodle, Canvas, và Blackboard cung cấp nền tảng cho việc tổ chức lớp học trực tuyến, quản lý tài liệu học tập, và theo dõi tiến độ học tập của học viên/sinh viên. Các ứng dụng giáo dục, chẳng hạn như Google Classroom hoặc Microsoft Teams, giúp giảng viên dễ dàng

tổ chức các hoạt động học tập, giao bài tập, và tương tác với học viên/sinh viên. Đầu tư vào phần mềm và ứng dụng giáo dục giúp giảng viên tích hợp công nghệ vào giảng dạy một cách hiệu quả và cải thiện sự tương tác và kết quả học tập của học viên/sinh viên.

Việc cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật và bảo trì là rất quan trọng để đảm bảo cơ sở hạ tầng công nghệ hoạt động ổn định. Đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật giúp giảng viên khắc phục các sự cố công nghệ khi xảy ra, đảm bảo rằng các thiết bị và phần mềm luôn hoạt động một cách tối ưu. Bảo trì định kỳ giúp phát hiện và sửa chữa các vấn đề trước khi chúng gây ra gián đoạn trong quá trình giảng dạy. Điều này không chỉ giúp giảng viên duy trì hiệu suất công việc mà còn đảm bảo rằng các thiết bị và phần mềm luôn được cập nhật và hoạt động hiệu quả.

Cuối cùng, việc cung cấp đào tạo và hướng dẫn sử dụng công nghệ là cần thiết để giảng viên có thể khai thác tối đa các công cụ công nghệ. Các chương trình đào tạo nên bao gồm hướng dẫn chi tiết về cách sử dụng thiết bị và phần mềm, cũng như các buổi thực hành để giảng viên có thể làm quen với công nghệ mới. Hướng dẫn sử dụng giúp giảng viên nắm vững các kỹ năng cần thiết để áp dụng công nghệ vào giảng dạy, từ việc tạo và quản lý bài giảng đến việc sử dụng các công cụ học tập trực tuyến để tương tác với học viên/sinh viên.

Việc cung cấp cơ sở hạ tầng công nghệ hiện đại là cần thiết để phát triển năng lực số của giảng viên. Đầu tư vào trang thiết bị công nghệ, hệ thống mạng, phần mềm và ứng dụng giáo dục, cùng với việc cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo, giúp giảng viên dễ dàng tích hợp công nghệ vào giảng dạy và nâng cao chất lượng giáo dục.

## 6. Kết luận

Phát triển năng lực số cho giảng viên là một yếu tố quan trọng để nâng cao chất lượng giáo dục trong thời đại công nghệ số. Khi công nghệ ngày càng tích hợp sâu vào mọi mặt của đời sống, giáo dục cũng không ngoại lệ, và giảng viên đóng vai trò then chốt trong việc chuyển đổi phương pháp giảng dạy truyền thống sang môi trường học tập hiện đại. Năng lực số không chỉ giúp giảng viên tiếp cận và sử dụng công nghệ một cách hiệu quả mà còn mở ra những phương pháp dạy học sáng tạo, tăng cường sự tương tác với học viên, và cải thiện quá trình học tập.

Việc phát triển năng lực số đòi hỏi sự đầu tư toàn diện, từ việc thiết lập các khung năng lực số cụ thể như DigCompEdu của Ủy ban Châu Âu đến tổ chức các chương trình đào tạo và bồi dưỡng thường xuyên. Giảng viên cần được trang bị các kỹ năng từ sử dụng công cụ dạy học số, quản lý môi trường học tập trực tuyến, đến tạo và chia sẻ các tài liệu học tập kỹ thuật số. Bên cạnh đó, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số hiện đại cũng là điều kiện tiên quyết để giảng viên dễ dàng triển khai công nghệ vào giảng dạy, đồng thời tạo môi trường học tập phong phú và hấp dẫn cho học viên/sinh viên.

Phát triển năng lực số không chỉ mang lại lợi ích cho giảng viên mà còn tạo điều kiện cho học viên/sinh viên phát triển kỹ năng số cần thiết để thích nghi với sự thay đổi của xã hội hiện đại. Khi giảng viên có khả năng ứng dụng công nghệ một cách linh hoạt và sáng tạo, họ có thể giúp học viên/sinh viên học tập chủ động hơn, phát triển tư duy phản biện và kỹ năng làm việc nhóm, cũng như tiếp cận với các nguồn tài nguyên học tập phong phú từ khắp nơi trên thế giới.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Le Référentiel de compétences TIC/TICE. TRANSFER. <https://transfer-tic.auf.org/le-referentiel-de-competences-tic-tice>
- [2] Anderson, T., & Dron, J. (2017). Theories for learning with emerging technologies. *Journal of Learning Design*
- [3] Brown, A., & Green, T. D. (2018). Educational Technology Research and Development. *Educational Technology Research and Development*
- [4] Christine Redecker (Author) Yves Punie (Editor) 2017, Digital Competence of Educators (DigCompEdu); Policy report by the Joint Research Centre (JRC), the European Commission's science and knowledge service.
- [5] Dai Nguyen Tan, Hao Nguyen (2021) Proposing a digital competence framework for teachers at the Vietnam National University Ho Chi Minh City, *Science & Technology Development Journal - Social Sciences & Humanities* 5(4):1385-1396

- [6] European Commission (2018). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- [7] INTEF (2017), Common Digital Competence Framework for Teachers, The National Institute of Educational Technologies and Teacher Training, Spain, 2017
- [8] Lê Trung Nghĩa (2021) Các khung năng lực số của Liên minh châu Âu và vài gợi ý cho Việt Nam để chuyển đổi số thành công, Kỷ yếu Hội thảo Chuyển đổi Số trong giáo dục đại học, do Hiệp hội các trường ĐH, CĐ Việt Nam tr 519-530
- [9] Panagiotis Kamyliis, Yves Punie, Jim Devine, 2015: Promoting Effective Digital - Age Learning - A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations. EUR 27599 EN; doi:10.2791/54070
- [10] Quốc hội nước Cộng hòa XHCN VN, Luật Giáo dục đại học 2012, 08/2012/QH13
- [11] Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- [12] Smith, A., & Smith, J. (2021). Journal of Educational Technology. Journal of Educational Technology
- [13] Lê Thị Mỹ Tâm, Nâng cao năng lực số cho giảng viên tại trường Đại học kinh tế Nghệ An, Tạp chí Khoa học, Tập 2, Số 1/2023
- [14] Thủ tướng Chính phủ (2017). Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017: về việc “tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0”
- [15] Thủ tướng Chính phủ (2020). Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2020: phê duyệt đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030”.
- [16] Thủ tướng Chính phủ (2020). Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020: phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"
- [17] Thủ tướng Chính phủ (2022). Quyết định số 411/QĐ-TTg, ngày 31/3/2022: phê duyệt “Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.
- [18] Nguyễn Anh Thư, Bùi Trang Hương (2022), Một số giải pháp để phát triển năng lực số của giảng viên đại học Việt Nam, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội, VNU Journal of Science: Policy and Management Studies, Vol. 38, No. 3 (2022) 83-94
- [19] UNESCO (2017), UNESCO Education Sector. Conference on Digital Citizenship Education in Asia-Pacific.
- [20] UNESCO (2018), ICT Competency Framework for Teachers Version 3, Published in 2018 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France.
- [21] Zhaorui Wang and Zuwang Chu (2023) Examination of Higher Education Teachers' Self-Perception of Digital Competence, Self-Efficacy, and Facilitating Conditions: An Empirical Study in the Context of China, Sustainability 2023, 15, 10945. <https://doi.org/10.3390/su151410945>

## ABSTRACT

### Developing digital competencies for lecturers in the context of digital transformation

Digital transformation is an inevitable trend of development, bringing many opportunities but also presenting significant challenges, affecting various levels, sectors, and fields. In this context, developing digital competencies for lecturers at higher education institutions is an important goal and a crucial task to meet the requirements of digital transformation in the education sector. This article approaches the theory of "Learning and Developing Skills for the Digital Age" by the European Commission's Joint Research Centre and international experiences; based on this, it proposes several solutions for developing digital competencies for lecturers using a digital competency framework.

**Keywords:** *Digital competency, digital competency development, digital transformation, digital transformation context.*