

# PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG SỐ CHO ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ - KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trần Thị Mỹ Duyên

Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

**Tóm tắt:** Bài viết tập trung phân tích thực trạng và đề xuất giải pháp phát triển kỹ năng số cho đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Trên cơ sở tổng hợp lý luận và khảo sát thực tiễn, nghiên cứu làm rõ vai trò của năng lực số, đồng thời đánh giá các ưu điểm và hạn chế trong việc ứng dụng công nghệ của giảng viên. Kết quả cho thấy, mặc dù đã có những tiến bộ nhất định, năng lực số vẫn chưa đồng đều và còn tồn tại nhiều khó khăn. Từ đó, bài viết đề xuất các giải pháp đồng bộ nhằm nâng cao năng lực số, góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy và nâng cao chất lượng đào tạo.

**Từ khóa:** Năng lực số; đội ngũ giảng viên; Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.

## DEVELOPING DIGITAL SKILLS FOR LECTURERS OF HOTECH

**Abstract:** The article focuses on analyzing the current situation and proposing solutions to develop digital skills for the lecturers of HOTECH in the context of digital transformation of education. On the basis of theoretical synthesis and practical surveys, the study clarifies the role of digital competencies, and evaluates the advantages and limitations in the application of technology by lecturers. The results show that, despite certain progress, digital capacity is still uneven and there are still many difficulties. From there, the article proposes synchronous solutions to improve digital capacity, contribute to innovating teaching methods and improving training quality.

**Keywords:** Digital competencies; Lecturers; HOTECH.

Nhận bài: 25/02/2026

Phản biện: 22/03/2026

Duyệt đăng: 26/03/2026

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, giáo dục nghề nghiệp nói chung và các cơ sở đào tạo cao đẳng nói riêng đang đứng trước yêu cầu cấp thiết phải đổi mới phương thức giảng dạy nhằm thích ứng với sự phát triển của công nghệ. Đặc biệt, đội ngũ giảng viên giữ vai trò trung tâm trong quá trình này, không chỉ là người truyền đạt tri thức mà còn là người thiết kế, tổ chức và dẫn dắt các hoạt động học tập trong môi trường số. Do đó, kỹ năng số đã trở thành một trong những năng lực cốt lõi, quyết định chất lượng đào tạo và khả năng hội nhập của người học trong nền kinh tế số. Tại Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, quá trình ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy đã có những bước tiến nhất định, như triển khai hệ thống học tập trực tuyến, sử dụng các nền tảng hỗ trợ dạy học và kiểm tra đánh giá. Tuy nhiên, thực tế cho thấy trình độ và mức độ thành thạo kỹ năng số của đội ngũ giảng viên vẫn chưa đồng đều, còn tồn tại những hạn chế về khả năng thiết kế học liệu số, khai thác công cụ công nghệ và thích ứng với các mô hình dạy học mới. Điều này đặt ra yêu cầu cần có những nghiên cứu chuyên sâu nhằm đánh giá thực trạng, xác định các yếu tố ảnh hưởng và đề xuất giải pháp phù hợp để phát

triển kỹ năng số cho giảng viên. Xuất phát từ những vấn đề trên, bài báo tập trung phân tích thực trạng kỹ năng số của giảng viên tại nhà trường, đồng thời đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao năng lực số, góp phần đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong thời kỳ chuyển đổi số.

### II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vai trò của năng lực số đối với đội ngũ giảng viên trong thời kỳ chuyển đổi số

UNESCO định nghĩa năng lực số như sau: “Năng lực số/digital competencies là khả năng truy cập, quản lý, hiểu, tích hợp, giao tiếp, đánh giá và tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua các công nghệ kỹ thuật số cho việc làm và khởi nghiệp. Năng lực này bao gồm các năng lực được gọi chung là hiểu biết về máy tính, hiểu biết về công nghệ thông tin và truyền thông, hiểu biết về thông tin và hiểu biết về truyền thông”. Dự án DKAP do UNESCO Bangkok khởi xướng định nghĩa: “Năng lực số là khả năng sử dụng kỹ thuật số của trẻ em để định hướng (tự điều chỉnh), tham gia và đóng góp vào môi trường kỹ thuật số trong thế kỉ XXI”. Như vậy, năng lực số (digital competence) là tập hợp các kiến thức, kỹ năng, thái độ và khả năng sử dụng công nghệ số một cách hiệu quả, an toàn và có trách nhiệm trong

học tập, công việc và đời sống. Đây không chỉ là khả năng sử dụng máy tính hay phần mềm cơ bản, mà còn bao gồm việc khai thác, đánh giá, sáng tạo và chia sẻ thông tin trong môi trường số.

Cụ thể, năng lực số thường được hiểu qua các thành phần chính sau: (1) Khả năng sử dụng công nghệ số: Biết sử dụng các thiết bị và công cụ như máy tính, internet, phần mềm văn phòng, hệ thống quản lý học tập (LMS), ứng dụng trực tuyến... (2) Kỹ năng thông tin và dữ liệu: Tìm kiếm, chọn lọc, đánh giá độ tin cậy và xử lý thông tin trên môi trường số. (3) Giao tiếp và hợp tác số: Sử dụng các nền tảng số để giao tiếp, làm việc nhóm, chia sẻ tri thức một cách hiệu quả. (4) Sáng tạo nội dung số: Thiết kế bài giảng điện tử, video, tài liệu số hoặc các sản phẩm học tập sáng tạo. (5) An toàn và đạo đức số: Nhận thức về bảo mật thông tin, quyền riêng tư, bản quyền và hành vi ứng xử phù hợp trên không gian mạng. (6) Giải quyết vấn đề trong môi trường số: Ứng dụng công nghệ để xử lý công việc, đổi mới phương pháp làm việc và thích ứng với thay đổi công nghệ. Đối với giảng viên, năng lực số không chỉ dừng lại ở việc “biết dùng công nghệ” mà còn là khả năng tích hợp công nghệ vào giảng dạy, nghiên cứu và quản lý học tập, từ đó nâng cao chất lượng giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số.

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra sâu rộng trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, giáo dục không nằm ngoài xu thế đó. Đối với đội ngũ giảng viên, năng lực số không chỉ là một yêu cầu mang tính kỹ thuật mà đã trở thành một năng lực cốt lõi, quyết định chất lượng giảng dạy, nghiên cứu và khả năng thích ứng với môi trường giáo dục hiện đại.

*Thứ nhất*, năng lực số đóng vai trò quan trọng trong việc đổi mới phương pháp giảng dạy. Nhờ ứng dụng công nghệ số, giảng viên có thể thiết kế các bài giảng sinh động, tích hợp đa phương tiện như video, mô phỏng, học liệu tương tác, từ đó nâng cao mức độ hứng thú và khả năng tiếp thu của người học. Các mô hình dạy học mới như lớp học đảo ngược (flipped classroom), học tập kết hợp (blended learning) hay học trực tuyến (e-learning) chỉ có thể triển khai hiệu quả khi giảng viên sở hữu kỹ năng số vững vàng.

*Thứ hai*, năng lực số góp phần nâng cao hiệu quả quản lý và tổ chức hoạt động học tập. Thông qua các hệ thống quản lý học tập (LMS), giảng viên có thể theo dõi tiến độ học tập, giao bài tập, tổ chức kiểm tra đánh giá và phản hồi cho sinh viên một cách nhanh chóng, chính xác. Việc sử dụng các công cụ số cũng giúp tối ưu hóa thời gian, giảm tải công việc hành chính và tăng cường khả năng cá nhân hóa quá trình học tập, đáp ứng nhu cầu đa dạng của người học.

*Thứ ba*, năng lực số giữ vai trò then chốt trong việc phát triển năng lực nghiên cứu và cập nhật tri thức của giảng viên. Trong thời đại số, nguồn tài nguyên học thuật trực tuyến ngày càng phong phú, từ các cơ sở dữ liệu khoa học, tạp chí quốc tế đến các nền tảng học tập mở. Giảng viên có kỹ năng số tốt sẽ dễ dàng tiếp cận, khai thác và xử lý thông tin, từ đó nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học và cập nhật kiến thức giảng dạy. Đồng thời, việc sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu, trí tuệ nhân tạo cũng mở ra những hướng tiếp cận mới trong nghiên cứu giáo dục và chuyên ngành.

*Thứ tư*, năng lực số giúp giảng viên thích ứng với môi trường giáo dục số và hội nhập quốc tế. Trong bối cảnh toàn cầu hóa, việc giảng dạy không còn giới hạn trong không gian lớp học truyền thống mà mở rộng ra môi trường trực tuyến và xuyên biên giới. Giảng viên cần có khả năng sử dụng các nền tảng hội nghị trực tuyến, hợp tác học thuật quốc tế, cũng như đảm bảo các yếu tố về an toàn thông tin và đạo đức số. Bên cạnh đó, năng lực số còn giúp giảng viên đóng vai trò định hướng, hỗ trợ sinh viên phát triển kỹ năng số, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của nguồn nhân lực trong nền kinh tế số. Tóm lại, năng lực số không chỉ là công cụ hỗ trợ mà đã trở thành yếu tố nền tảng, định hình vai trò mới của giảng viên trong thời kỳ chuyển đổi số. Việc phát triển năng lực này là yêu cầu tất yếu nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và đáp ứng những thách thức của thời đại.

## **2.2. Thực trạng năng lực số của đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh**

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã

từng bước thể hiện những ưu điểm nổi bật về năng lực số, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục. Về khả năng sử dụng công nghệ số, phần lớn giảng viên đã thành thạo trong việc sử dụng các thiết bị như máy tính, máy chiếu, bảng tương tác cũng như các phần mềm văn phòng và nền tảng trực tuyến. Nhiều giảng viên đã linh hoạt khai thác hệ thống quản lý học tập (LMS) của nhà trường để tổ chức lớp học, giao bài tập và đánh giá sinh viên. Chẳng hạn, trong giai đoạn học trực tuyến, giảng viên đã sử dụng hiệu quả các công cụ như Zoom, Google Classroom hay Microsoft Teams để duy trì hoạt động giảng dạy, đảm bảo tiến độ học tập không bị gián đoạn.

Kỹ năng thông tin và dữ liệu của giảng viên cũng được cải thiện rõ rệt. Giảng viên không chỉ biết tìm kiếm tài liệu trên internet mà còn có khả năng chọn lọc, đánh giá nguồn thông tin có độ tin cậy cao, đặc biệt là từ các tạp chí khoa học, cơ sở dữ liệu học thuật. Ví dụ, khi giảng dạy các môn kinh tế hoặc kỹ thuật, giảng viên thường xuyên cập nhật số liệu thực tiễn từ các báo cáo chính thống, từ đó giúp bài giảng trở nên sinh động và gắn với thực tiễn hơn.

Về giao tiếp và hợp tác số, giảng viên đã tận dụng hiệu quả các nền tảng số để tương tác với sinh viên và đồng nghiệp. Các nhóm học tập trên Zalo, Facebook hoặc các diễn đàn học tập trực tuyến được sử dụng để trao đổi thông tin, giải đáp thắc mắc và hỗ trợ học tập ngoài giờ. Đồng thời, giảng viên cũng tham gia các cộng đồng học thuật trực tuyến, hội thảo web (webinar) để chia sẻ kinh nghiệm và cập nhật tri thức mới. Điều này không chỉ nâng cao hiệu quả giảng dạy mà còn thúc đẩy tinh thần học tập suốt đời trong đội ngũ giảng viên.

Về khả năng sáng tạo nội dung số, nhiều giảng viên đã chủ động thiết kế bài giảng điện tử với hình ảnh, video minh họa, bài tập tương tác, giúp tăng tính hấp dẫn và hiệu quả tiếp thu của sinh viên. Chẳng hạn, trong các môn kỹ thuật, giảng viên sử dụng phần mềm mô phỏng để minh họa quy trình vận hành máy móc; trong các môn kinh tế, giảng viên xây dựng các tình huống thực tế dưới dạng video hoặc infographic. Những sản phẩm học liệu số này không chỉ phục vụ giảng dạy trực tiếp mà còn có thể tái sử dụng, chia sẻ rộng rãi trong cộng đồng giáo dục.

Về an toàn và đạo đức số, đội ngũ giảng viên đã có nhận thức ngày càng rõ ràng về việc bảo vệ thông tin cá nhân, dữ liệu học tập cũng như tuân thủ các quy định về bản quyền. Giảng viên chú trọng sử dụng nguồn tài liệu hợp pháp, trích dẫn đúng quy chuẩn và hướng dẫn sinh viên về ý thức tôn trọng sở hữu trí tuệ. Đồng thời, trong quá trình dạy học trực tuyến, giảng viên cũng quan tâm đến việc bảo mật lớp học, tránh các rủi ro như xâm nhập trái phép hay rò rỉ thông tin.

Về khả năng giải quyết vấn đề trong môi trường số, giảng viên đã biết ứng dụng công nghệ để xử lý các tình huống phát sinh trong giảng dạy, từ việc khắc phục sự cố kỹ thuật đến việc đổi mới phương pháp truyền đạt. Ví dụ, khi gặp khó khăn trong việc đánh giá trực tuyến, giảng viên đã linh hoạt sử dụng các công cụ như Google Forms, Quizizz hoặc Kahoot để tổ chức kiểm tra một cách hiệu quả và minh bạch. Ngoài ra, việc áp dụng các công cụ phân tích dữ liệu học tập cũng giúp giảng viên theo dõi tiến độ và điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp với từng nhóm sinh viên. Như vậy, những ưu điểm về năng lực số của đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã góp phần quan trọng vào việc nâng cao chất lượng đào tạo trong thời kỳ chuyển đổi số. Đây là nền tảng vững chắc để nhà trường tiếp tục đổi mới, phát triển và hội nhập trong bối cảnh giáo dục hiện đại.

Mặc dù đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đã có những bước tiến nhất định trong việc phát triển năng lực số, song vẫn còn tồn tại một số hạn chế cần được nhìn nhận một cách khách quan.

*Thứ nhất*, sự không đồng đều về trình độ kỹ năng số giữa các giảng viên vẫn là vấn đề đáng chú ý. Một bộ phận giảng viên, đặc biệt là những người lớn tuổi hoặc ít có cơ hội tiếp cận công nghệ, còn gặp khó khăn trong việc sử dụng các nền tảng dạy học trực tuyến, thiết kế học liệu số hay khai thác công cụ hỗ trợ giảng dạy. Điều này dẫn đến sự chênh lệch về chất lượng giảng dạy giữa các lớp học.

*Thứ hai*, khả năng ứng dụng công nghệ vào đổi mới phương pháp giảng dạy còn hạn chế. Nhiều giảng viên tuy có thể sử dụng các công cụ số ở mức cơ bản nhưng chưa thực sự tích hợp hiệu quả

vào hoạt động sư phạm. Việc sử dụng công nghệ đôi khi mang tính hình thức, chủ yếu dừng lại ở việc trình chiếu slide hoặc giao bài tập trực tuyến, chưa khai thác hết tiềm năng của các mô hình học tập hiện đại như blended learning hay flipped classroom.

*Thứ ba*, hạn chế về kỹ năng thiết kế và phát triển học liệu số chất lượng cao cũng là một tồn tại đáng kể. Không ít giảng viên chưa có kỹ năng xây dựng bài giảng e-learning, video bài giảng hay các tài nguyên học tập tương tác. Việc thiếu các sản phẩm học liệu số chuẩn hóa không chỉ ảnh hưởng đến trải nghiệm học tập của sinh viên mà còn hạn chế khả năng chia sẻ và tái sử dụng trong toàn trường.

*Thứ tư*, nhận thức về an toàn thông tin và đạo đức số chưa thật sự toàn diện. Một số giảng viên còn chưa chú trọng đến việc bảo mật dữ liệu, sử dụng tài liệu chưa rõ nguồn gốc hoặc chưa tuân thủ đầy đủ các quy định về bản quyền. Bên cạnh đó, kỹ năng xử lý các rủi ro trong môi trường số, như tấn công mạng hay rò rỉ thông tin, vẫn còn hạn chế.

Những tồn tại trên cho thấy việc phát triển năng lực số cho đội ngũ giảng viên không chỉ dừng lại ở việc trang bị công cụ mà cần có chiến lược đào tạo bài bản, đồng bộ và lâu dài nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục.

### **2.3. Giải pháp phát triển năng lực số của đội ngũ giảng viên trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay**

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang trở thành xu thế tất yếu của giáo dục hiện đại, việc phát triển năng lực số cho đội ngũ giảng viên Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh không chỉ là yêu cầu cấp thiết mà còn là điều kiện tiên quyết để nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng cạnh tranh của nhà trường. Do vậy, cần:

*Một là*, nâng cao nhận thức và xây dựng tư duy số cho giảng viên là nền tảng quan trọng. Nhà trường cần tổ chức các hội thảo, tọa đàm, chương trình truyền thông nội bộ nhằm giúp giảng viên hiểu rõ vai trò của chuyển đổi số trong giáo dục và tầm quan trọng của năng lực số đối với hoạt động giảng dạy, nghiên cứu. Khi nhận thức được nâng cao, giảng viên sẽ chủ động hơn trong việc học hỏi, thích ứng và đổi mới phương pháp giảng dạy.

*Hai là*, thiết kế chương trình đào tạo, bồi dưỡng năng lực số theo lộ trình rõ ràng. Các khóa đào tạo cần được phân cấp từ cơ bản đến nâng cao, phù hợp với trình độ và nhu cầu của từng nhóm giảng viên. Nội dung đào tạo nên bao gồm: sử dụng LMS, thiết kế học liệu số, ứng dụng AI trong giảng dạy, phân tích dữ liệu học tập, cũng như các kỹ năng an toàn thông tin. Đồng thời, có thể áp dụng mô hình “train-the-trainer” để xây dựng đội ngũ giảng viên nòng cốt, lan tỏa tri thức trong toàn trường.

*Ba là*, đầu tư và hoàn thiện hạ tầng công nghệ số. Một hệ thống hạ tầng hiện đại, đồng bộ sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho giảng viên phát huy năng lực số. Nhà trường cần nâng cấp hệ thống LMS, đường truyền internet, trang thiết bị giảng dạy như phòng học thông minh, studio quay bài giảng, phần mềm bản quyền... Việc đảm bảo hạ tầng ổn định sẽ giúp giảng viên yên tâm triển khai các hoạt động dạy học số một cách hiệu quả.

*Bốn là*, xây dựng cơ chế chính sách khuyến khích và đánh giá năng lực số. Nhà trường cần đưa tiêu chí năng lực số vào hệ thống đánh giá thi đua, khen thưởng và xét nâng lương, bổ nhiệm. Đồng thời, có chính sách hỗ trợ giảng viên tham gia các khóa học, hội thảo, chứng chỉ quốc tế về công nghệ giáo dục. Việc tạo động lực cả về vật chất và tinh thần sẽ thúc đẩy giảng viên tích cực phát triển năng lực số.

*Năm là*, thúc đẩy phát triển và chia sẻ học liệu số trong toàn trường. Nhà trường nên xây dựng kho học liệu số dùng chung, nơi giảng viên có thể lưu trữ, chia sẻ và tái sử dụng các bài giảng, video, tài liệu học tập. Đồng thời, khuyến khích giảng viên sáng tạo nội dung số chất lượng cao thông qua các cuộc thi, dự án hoặc hỗ trợ kinh phí. Điều này không chỉ nâng cao chất lượng giảng dạy mà còn tạo ra môi trường học thuật số năng động.

*Sáu là*, tăng cường hợp tác với doanh nghiệp và các tổ chức giáo dục. Việc liên kết với các doanh nghiệp công nghệ, các trường đại học trong và ngoài nước sẽ giúp giảng viên tiếp cận với những xu hướng công nghệ mới và thực tiễn ứng dụng. Thông qua các chương trình tập huấn, trao đổi học thuật, giảng viên có thể nâng cao kỹ năng số và cập nhật kiến thức phù hợp với yêu cầu thị trường lao động.

*Bây là*, áp dụng mô hình “Human-in-the-loop” trong giảng dạy số. Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo ngày càng phát triển, giảng viên cần biết cách kết hợp giữa công nghệ và vai trò con người. Công nghệ có thể hỗ trợ tự động hóa một số công việc như chấm điểm, phân tích dữ liệu học tập, nhưng giảng viên vẫn giữ vai trò trung tâm trong việc kiểm soát chất lượng, định hướng học tập và đảm bảo tính chính xác, nhân văn của giáo dục. Việc áp dụng mô hình này sẽ giúp tối ưu hóa hiệu quả của chuyển đổi số mà không làm mất đi vai trò cốt lõi của người thầy.

### III. KẾT LUẬN

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, việc phát triển kỹ năng số cho đội ngũ

giảng viên Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh là yêu cầu tất yếu nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và đáp ứng nhu cầu của xã hội hiện đại. Nghiên cứu đã chỉ ra những ưu điểm, hạn chế trong năng lực số của giảng viên, đồng thời đề xuất các giải pháp mang tính hệ thống và khả thi. Việc triển khai hiệu quả các giải pháp này không chỉ giúp giảng viên nâng cao năng lực chuyên môn mà còn góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy, tăng cường khả năng thích ứng với môi trường giáo dục số. Trong thời gian tới, nhà trường cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế, đầu tư hạ tầng và thúc đẩy văn hóa số, qua đó xây dựng đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong kỷ nguyên số.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2010), *Thông tư số 26/2010/TT-BGDĐT ngày 27/10/2010 ban hành Chương trình giáo dục thường xuyên đáp ứng yêu cầu của người học, cập nhật kiến thức, kỹ năng, chuyển giao công nghệ.*
- Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/1/2022 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.*
- Law, N., et al, (2018), A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4. 2.
- Le Vinh, A., P. Duc Quang, and D. Do Lan, (May 23, 2019), The DKAP Project The Country Report of Vietnam. Pham and Duc Lan, Do, The DKAP Project The Country Report of Vietnam.