

A STUDY ON PROPOSING A DIGITAL COMPETENCY FRAMEWORK FOR PRINCIPALS IN VIETNAMESE SCHOOLS

Vu Thi Mai Huong^{*1}, Kim Manh Tuan²

* Corresponding author
Email: huongnvtm@hnue.edu.vn

¹ Hanoi National University of Education
136 Xuan Thuy street, Cau Giay ward,
Hanoi, Vietnam

² Email: tuankm@vnu.edu.vn
VNU University of Education,
Vietnam National University, Hanoi
144 Xuan Thuy street, Cau Giay ward,
Hanoi, Vietnam

Received: 25/8/2025
Revised: 08/9/2025
Accepted: 02/10/2025
Published: 25/12/2025

Abstract: The rapid development of digital technologies has brought fundamental changes to educational management and leadership. Today, school principals are expected to move beyond administrative management to become digital leaders capable of creating a strategic vision, making data-driven decisions, building a digital culture, and fostering pedagogical innovation. Globally, several digital competency frameworks such as UNESCO ICT-CFT and DigCompEdu have been developed to guide teachers and citizens; however, a comprehensive framework specifically designed for school principals remains absent, particularly in Vietnam. This study aims to propose a digital competency framework for principals Vietnamese schools, drawing on international references and adapting them to the national context. Twenty five competencies were organized into five domains: Strategic leadership and management, integration of digital technologies in teaching and learning, digital capacity building for staff and students, fostering a digital culture, and enhancing digital infrastructure. The proposed framework not only contributes to academic discourse but also provides practical value for training, professional development, and performance evaluation of school principals, thereby supporting the digital transformation of education in Vietnam.

Keywords: Digital competence, principals, digital leadership, digital competence framework, general schools.

NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT KHUNG NĂNG LỰC SỐ CỦA HIỆU TRƯỞNG CƠ SỞ GIÁO DỤC PHỔ THÔNG VIỆT NAM

Vũ Thị Mai Hương^{*1}, Kim Mạnh Tuấn²

* Tác giả liên hệ
Email: huongnvtm@hnue.edu.vn

¹ Trường Đại học Sư phạm Hà Nội,
136 Xuân Thủy, phường Cầu Giấy,
Hà Nội, Việt Nam

² Email: tuankm@vnu.edu.vn
Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội
144 Xuân Thủy, phường Cầu Giấy,
Hà Nội, Việt Nam

Nhận bài: 25/8/2025
Chỉnh sửa xong: 08/9/2025
Chấp nhận đăng: 02/10/2025
Xuất bản: 25/12/2025

Tóm tắt: Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số đã tạo ra những thay đổi căn bản trong quản lý và lãnh đạo giáo dục. Hiệu trưởng trường phổ thông ngày nay không chỉ dừng lại ở vai trò quản lý hành chính mà cần trở thành nhà lãnh đạo số, người có khả năng kiến tạo tầm nhìn, sử dụng dữ liệu để ra quyết định, xây dựng văn hóa số và thúc đẩy đổi mới dạy học. Trên thế giới, nhiều khung năng lực số như UNESCO ICT-CFT hay DigCompEdu đã được phát triển để định hướng giáo viên và công dân nhưng một khung năng lực toàn diện dành riêng cho hiệu trưởng vẫn còn thiếu vắng, đặc biệt tại Việt Nam. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu nhằm xây dựng bản khung năng lực số khởi thảo cho hiệu trưởng trường phổ thông, trên cơ sở kế thừa các mô hình quốc tế và điều chỉnh phù hợp với bối cảnh trong nước. Khung năng lực ban đầu gồm 25 thành tố, chia thành năm nhóm lớn: Lãnh đạo và quản lý chiến lược; tích hợp công nghệ số trong dạy học; phát triển năng lực số cho đội ngũ; xây dựng văn hóa số và nâng cao cơ sở hạ tầng số. Đây là bước khởi đầu của quá trình phát triển khung năng lực số, với kế hoạch kiểm chứng và hoàn thiện thông qua tham vấn chuyên gia bằng phương pháp Delphi trong giai đoạn tiếp theo. Khung năng lực khởi thảo này không chỉ mang giá trị học thuật mà còn có ý nghĩa thực tiễn trong việc định hướng đào tạo, bồi dưỡng và đánh giá đội ngũ hiệu trưởng, góp phần thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số trong giáo dục phổ thông Việt Nam.

Từ khóa: Năng lực số, hiệu trưởng, lãnh đạo số, khung năng lực số, cơ sở giáo dục phổ thông.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đang trở thành một trong những động lực quan trọng định hình sự phát triển của giáo dục ở Việt Nam. Các công nghệ số như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và nền tảng học tập trực tuyến đã tạo ra những thay đổi căn bản trong cách thức tổ chức dạy học, đánh giá và quản lý nhà trường. Không chỉ quá trình giảng dạy chịu tác động, mà mọi hoạt động liên quan đến quản lý, điều hành và lãnh đạo cũng đang đòi hỏi sự thay đổi mạnh mẽ (Ghomi & Redecker, 2019). Trong bối cảnh đó, năng lực số của đội ngũ quản lý trường học, đặc biệt là hiệu trưởng, ngày càng được đặt ra như một yêu cầu cấp thiết để bảo đảm sự thành công của tiến trình đổi mới giáo dục.

Hiệu trưởng trường phổ thông là người giữ vai trò trung tâm trong việc điều hành mọi hoạt động của nhà trường (Avidov-Ungar & Eshet-Alkalai, 2011; Redecker, 2017). Trong bối cảnh công nghệ phát triển nhanh chóng, trách nhiệm của hiệu trưởng không chỉ dừng lại ở quản lý hành chính mà còn mở rộng sang vai trò lãnh đạo chuyển đổi số. Một hiệu trưởng có năng lực số cao có thể định hướng chiến lược, triển khai kế hoạch đổi mới, phát triển văn hóa số trong nhà trường, đồng thời khuyến khích đội ngũ giáo viên và học sinh sử dụng công nghệ một cách sáng tạo, an toàn và hiệu quả (Fazlollah và cộng sự, 2017; Žajdela Hrustek và cộng sự, 2022). Khi năng lực số được phát huy, hiệu trưởng có thể khai thác dữ liệu học tập để đưa ra quyết định quản lý phù hợp, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học, đồng thời tạo dựng môi trường giáo dục minh bạch, công bằng và hợp tác (Mandinach, 2012).

Trên thế giới, nhiều khung năng lực số như UNESCO ICT-CFT hay DigCompEdu đã được phát triển nhằm định hướng năng lực số cho giáo viên và công dân (Redecker, 2017; UNESCO, 2018). Những khung này góp phần quan trọng trong việc bồi dưỡng và đánh giá năng lực số của đội ngũ nhà giáo. Tuy nhiên, các nghiên cứu chuyên biệt về năng lực số của hiệu trưởng vẫn còn hạn chế, đặc biệt ở các quốc gia đang phát triển như Việt Nam, nơi bối cảnh chính sách, văn hóa và hạ tầng công nghệ có nhiều khác biệt.

Tại Việt Nam, vấn đề năng lực số của cán bộ quản lý giáo dục nói chung và hiệu trưởng nói riêng mới được đề cập gián tiếp trong một số văn bản chính sách. Quyết định số 131/QĐ-TTg năm 2022 phê duyệt Chiến lược chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã xác định phát triển năng lực số cho đội ngũ

nhà giáo và cán bộ quản lý là một trong những nhiệm vụ trọng tâm. Chuẩn Hiệu trưởng cơ sở giáo dục phổ thông (ban hành kèm Thông tư số 14/2018/TT-BGDĐT) có đề cập yêu cầu về năng lực ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, song chủ yếu tập trung vào kỹ năng sử dụng phần mềm và quản lý dữ liệu cơ bản. Chuẩn này chưa bao hàm đầy đủ các yếu tố của lãnh đạo số, như năng lực tầm nhìn chiến lược, quản trị dữ liệu, phát triển văn hóa số và bảo đảm an toàn thông tin.

Một số nghiên cứu trong nước gần đây do Bộ Giáo dục và Đào tạo, Học viện Quản lý Giáo dục và các trường đại học sư phạm triển khai đã bước đầu đề cập đến khía cạnh năng lực số của giáo viên và cán bộ quản lý. Tuy vậy, đa số chỉ dừng ở mức khảo sát kỹ năng công nghệ, chưa hình thành khung năng lực tổng thể cho hiệu trưởng với vai trò lãnh đạo chuyển đổi số. Khoảng trống này đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc xây dựng một khung năng lực số chuyên biệt cho hiệu trưởng, vừa kế thừa các mô hình quốc tế, vừa phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam. Việc phát triển khung năng lực này không chỉ có ý nghĩa về mặt học thuật mà còn mang giá trị thực tiễn, giúp làm căn cứ cho công tác đánh giá, bồi dưỡng và tuyển chọn hiệu trưởng, đồng thời hỗ trợ hoạch định chính sách phát triển đội ngũ trong tiến trình chuyển đổi số. Khi có khung năng lực rõ ràng, hiệu trưởng có thể tự đánh giá mức độ phát triển bản thân, lập kế hoạch học tập, trong khi cơ quan quản lý có cơ sở để thiết kế chương trình đào tạo và tiêu chí đánh giá phù hợp.

Vì vậy, nghiên cứu này hướng đến việc đề xuất một khung năng lực số cho hiệu trưởng trường phổ thông Việt Nam, vừa có cơ sở lý luận vững chắc, vừa có giá trị ứng dụng trong đào tạo và phát triển nghề nghiệp, góp phần thúc đẩy chuyển đổi số giáo dục phổ thông. Để định hướng rõ ràng cho nghiên cứu, hai câu hỏi được đặt ra như sau:

RQ1: Năng lực số của hiệu trưởng trường phổ thông cần được cấu trúc theo những lĩnh vực nào để phản ánh đầy đủ vai trò lãnh đạo trong môi trường giáo dục số?

RQ2: Khung năng lực số khởi thảo có thể được vận dụng ra sao trong công tác bồi dưỡng và đánh giá hiệu trưởng nhằm thúc đẩy chuyển đổi số ở các trường phổ thông Việt Nam?

Các câu hỏi này định hình toàn bộ nghiên cứu và mở ra hướng tiếp cận thực tiễn cho việc xây dựng khung năng lực số phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành dựa trên phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu nhằm xây dựng cơ sở lý luận, xác định các thành tố cấu trúc của năng lực số dành cho hiệu trưởng trường phổ thông. Nhóm nghiên cứu thu thập và xem xét có hệ thống các công trình trong và ngoài nước về năng lực số, lãnh đạo số và các khung năng lực liên quan như: UNESCO ICT-CFT, DigCompEdu, cùng các nghiên cứu tiêu biểu của Redecker (2017), Ghomi và Redecker (2019), Fazlollah và cộng sự (2020), Žajdela Hrustek và cộng sự (2022), Mandinach (2012).

Từ việc tổng hợp kết quả nghiên cứu quốc tế, nhóm tác giả phân tích nội dung theo hướng xác định các năng lực cốt lõi thể hiện vai trò lãnh đạo trong môi trường giáo dục số, tập trung vào lãnh đạo chiến lược, tích hợp công nghệ trong dạy học, phát triển chuyên môn số cho đội ngũ, xây dựng văn hóa số, quản lý dữ liệu và cơ sở hạ tầng kỹ thuật. Quá trình phân tích kết hợp giữa cơ sở lý thuyết và đối chiếu với thực tiễn Việt Nam, đặc biệt là Chuẩn hiệu trưởng theo Thông tư số 14/2018/TT-BGDĐT và Chiến lược chuyển đổi số giáo dục.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu hệ thống hóa và hình thành 05 nhóm năng lực với 25 năng lực thành phần phản ánh đầy đủ vai trò lãnh đạo và quản lý trong bối cảnh chuyển đổi số. Phương pháp này giúp xác lập nền tảng khoa học cho việc phát triển, bồi dưỡng và đánh giá năng lực số của hiệu trưởng, góp phần thúc đẩy quá trình chuyển đổi số giáo dục phổ thông tại Việt Nam.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Khung năng lực số trong giáo dục và bối cảnh quốc tế

Trong bối cảnh giáo dục toàn cầu đang chịu tác động mạnh mẽ từ công nghệ, nhiều quốc gia và tổ chức quốc tế đã xây dựng các khung năng lực số nhằm chuẩn hóa, đánh giá và định hướng phát triển nghề nghiệp cho giáo viên và cán bộ quản lý. Những khung này được xem như nền tảng quan trọng để bảo đảm hệ thống giáo dục thích ứng hiệu quả với những thay đổi nhanh chóng của môi trường số.

Một trong những bộ khung có ảnh hưởng rộng rãi là Khung năng lực ICT cho giáo viên của UNESCO (2018). Bộ khung này được thiết kế với sáu lĩnh vực cốt lõi gồm: Vận hành công nghệ, quản lý thông tin, giao tiếp, sáng tạo nội dung số, an toàn và giải quyết vấn đề. Mục tiêu là giúp giáo viên khai thác công nghệ phục vụ giảng dạy, quản lý lớp học và

phát triển chuyên môn. Tính phổ quát của khung UNESCO cho phép áp dụng tại nhiều quốc gia với bối cảnh khác nhau. Tuy nhiên, nội dung vẫn chủ yếu tập trung vào năng lực giảng dạy, chưa làm rõ những yêu cầu đặc thù của lãnh đạo nhà trường.

Tại Châu Âu, Redecker (2017) giới thiệu Khung DigCompEdu, gồm 22 năng lực được tổ chức thành sáu lĩnh vực: tham gia chuyên môn, tài nguyên số, dạy học, đánh giá, trao quyền cho người học và phát triển năng lực số cho học sinh. Điểm nổi bật của DigCompEdu là hệ thống các mức độ thành thạo từ cơ bản đến tiên phong, cho phép nhà giáo tự đánh giá và xây dựng lộ trình phát triển. Ghomi và Redecker (2019) phát triển công cụ tự đánh giá trực tuyến dựa trên DigCompEdu, thu hút lượng lớn người tham gia và cung cấp cơ sở dữ liệu thực chứng về năng lực số trong giáo dục. Ngoài ra, phân tích mối quan hệ giữa năng lực công nghệ và năng lực sư phạm. Công nghệ chỉ thực sự mang lại giá trị khi gắn với đổi mới phương pháp giảng dạy, khuyến khích sự tham gia chủ động và phát triển tư duy phản biện cho học sinh.

Một loạt nghiên cứu khác đã khẳng định tầm quan trọng của hiệu trưởng trong tiến trình số hóa. Avidov - Ungar và Eshet - Alkalai (2011) cho thấy thái độ và nhận thức của hiệu trưởng có ảnh hưởng trực tiếp đến mức độ chấp nhận công nghệ của giáo viên. Schrum và cộng sự (2011) phân tích sự chuẩn bị công nghệ của lãnh đạo trường học và chỉ ra rằng, hiệu trưởng được đào tạo bài bản có khả năng tạo ra môi trường thuận lợi cho đổi mới. Sheninger (2014) đưa ra khái niệm “Lãnh đạo số”, trong đó hiệu trưởng trở thành trung tâm đổi mới, sử dụng công nghệ để nâng cao chất lượng quản lý, thúc đẩy văn hóa học tập và kết nối cộng đồng.

Khía cạnh đo lường năng lực số cũng được chú trọng. Mandinach (2012) nhấn mạnh năng lực sử dụng dữ liệu để ra quyết định quản lý và sư phạm, coi đây là một trụ cột quan trọng trong bối cảnh giáo dục dựa trên dữ liệu. Fazlollah và cộng sự (2020) phân tích vấn đề an toàn và quyền riêng tư, chỉ ra rằng lãnh đạo trường học cần có kiến thức và kỹ năng bảo mật dữ liệu nhằm bảo vệ thông tin của học sinh và giáo viên. Fernández-Batanero và cộng sự (2023) phát triển công cụ đánh giá năng lực số cho hiệu trưởng, bao gồm các chỉ số về công nghệ, quản lý dữ liệu, hợp tác số và lãnh đạo. Kết quả thử nghiệm công cụ này góp phần khẳng định xu hướng mở rộng nghiên cứu từ giáo viên sang cán bộ quản lý. Bên cạnh đó, Peña - López và cộng sự (2022) qua một

tổng quan hệ thống đã cho thấy năng lực số của hiệu trưởng vẫn thiếu một khung chuẩn quốc tế thống nhất, phần lớn nghiên cứu rời rạc và phụ thuộc vào từng bối cảnh riêng.

Một số nỗ lực gần đây, tiêu biểu như nghiên cứu của Žajdela Hrustek và cộng sự (2022) tại Croatia, đã đề xuất phương pháp luận phát triển khung năng lực số cho hiệu trưởng dựa trên phân tích vai trò, nhiệm vụ và mức độ trưởng thành công nghệ của nhà trường. Tuy nhiên, các thử nghiệm này vẫn chưa tạo thành một khung toàn diện có thể áp dụng ở nhiều quốc gia. Khoảng trống này cho thấy nhu cầu cần có một quy trình khoa học huy động chuyên gia, bảo đảm tính đồng thuận và khả năng thích ứng. Phương pháp Delphi được đánh giá phù hợp, bởi quá trình tham vấn nhiều vòng cho phép các chuyên gia từ nhiều lĩnh vực khác nhau cùng đóng góp, phản biện và đi đến thống nhất về cấu trúc năng lực. Cách tiếp cận này vừa giúp kế thừa các khung quốc tế, vừa đảm bảo khung năng lực số được thiết kế phù hợp với bối cảnh giáo dục từng quốc gia.

3.2. Năng lực số của hiệu trưởng và vai trò lãnh đạo số

Trong nhiều thập niên, vai trò hiệu trưởng thường được xác định dựa trên chức năng quản lý hành chính, giám sát giảng dạy và bảo đảm tuân thủ quy định. Tuy nhiên, bối cảnh giáo dục hiện nay với sự tác động mạnh mẽ của công nghệ đòi hỏi mở rộng vai trò đó sang hướng lãnh đạo số. Hiệu trưởng không chỉ là người vận hành trường học mà còn trở thành người kiến tạo tầm nhìn, thúc đẩy đổi mới và truyền cảm hứng cho đội ngũ. Schrum và cộng sự (2011) khẳng định sự chuẩn bị về công nghệ và trải nghiệm số của hiệu trưởng có ảnh hưởng trực tiếp đến cách giáo viên áp dụng công nghệ trong lớp học. Sheninger (2014) mô tả lãnh đạo số như một mô hình thay đổi toàn diện, kết hợp khả năng ra quyết định

chiến lược với việc tận dụng công nghệ để xây dựng văn hóa học tập sáng tạo.

Bảng 1 so sánh giữa quản lý truyền thống và lãnh đạo số cho thấy yêu cầu đối với hiệu trưởng ngày nay rộng hơn rất nhiều, bao gồm cả năng lực chiến lược, khả năng quản lý thay đổi và sự am hiểu sâu sắc về công nghệ. Sự chuyển dịch này phản ánh vai trò ngày càng phức tạp của hiệu trưởng trong bối cảnh chuyển đổi số của giáo dục.

Một lĩnh vực quan trọng trong cấu trúc năng lực số của hiệu trưởng là khả năng kiến tạo và truyền đạt tầm nhìn chiến lược. Sheninger (2014) khẳng định rằng, lãnh đạo nhà trường cần gắn kết tầm nhìn phát triển với công nghệ, coi đó như một động lực thúc đẩy đổi mới. Avidov-Ungar và Eshet - Alkalai (2011) chỉ ra mối quan hệ giữa nhận thức tích cực của hiệu trưởng và mức độ chấp nhận công nghệ trong đội ngũ giáo viên. Khi người đứng đầu có khả năng truyền cảm hứng và định hướng rõ ràng, quá trình chuyển đổi số diễn ra thuận lợi hơn và được đội ngũ ủng hộ mạnh mẽ.

Năng lực số của hiệu trưởng cũng thể hiện ở khả năng quản trị dữ liệu và ra quyết định dựa trên bằng chứng. Mandinach (2012) cho rằng, việc khai thác và phân tích dữ liệu học tập, dữ liệu quản trị tạo ra nền tảng khoa học cho mọi chính sách trong nhà trường. Sử dụng dữ liệu không chỉ giúp theo dõi tiến bộ của học sinh mà còn giúp lãnh đạo phát hiện sớm vấn đề, triển khai giải pháp phù hợp và minh bạch trong quản lý. Đây là yêu cầu cốt lõi của lãnh đạo số khi môi trường giáo dục ngày càng dựa vào dữ liệu để tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao hiệu quả.

Một thành tố khác không kém phần quan trọng là năng lực quản lý an toàn thông tin và quyền riêng tư. Fazlollah và cộng sự (2020) nhấn mạnh trách nhiệm của hiệu trưởng trong bảo vệ dữ liệu học sinh và giáo viên trước các rủi ro an ninh mạng. Năng lực

Bảng 1: So sánh giữa quản lý truyền thống và lãnh đạo số

Khía cạnh	Quản lý truyền thống	Lãnh đạo số
Tầm nhìn	Giữ ổn định hệ thống, tuân thủ quy định.	Kiến tạo chiến lược số, thúc đẩy đổi mới.
Công nghệ	Sử dụng công cụ cơ bản hỗ trợ hành chính.	Tích hợp công nghệ vào quản lý, dạy học, kết nối cộng đồng.
Văn hóa	Nhấn mạnh kiểm soát và giám sát.	Nuôi dưỡng hợp tác, sáng tạo, truyền cảm hứng.
Dữ liệu	Báo cáo thủ công, hạn chế phân tích.	Ra quyết định dựa trên dữ liệu học tập và quản trị.
An toàn số	Ít quan tâm, dùng ở bảo mật kỹ thuật.	Xây dựng chính sách toàn diện về quyền riêng tư và an toàn dữ liệu.

này đòi hỏi sự hiểu biết về quy định pháp lý, khả năng thiết kế chính sách bảo mật và xây dựng niềm tin với cộng đồng. Trong bối cảnh dữ liệu ngày càng trở thành tài sản chiến lược, bảo đảm an toàn thông tin là điều kiện để nhà trường duy trì uy tín và phát triển bền vững.

Khả năng phát triển chuyên môn số cho đội ngũ giáo viên cũng là một thành tố quan trọng trong năng lực lãnh đạo số. Schrum và cộng sự (2011) chứng minh rằng, hiệu trưởng có nền tảng công nghệ vững chắc thường tạo ra môi trường thuận lợi, nơi giáo viên được khích lệ đổi mới. Việc tổ chức các chương trình bồi dưỡng, xây dựng cộng đồng học tập trực tuyến và tạo cơ hội hợp tác giúp đội ngũ nâng cao kỹ năng số, từ đó lan tỏa văn hóa đổi mới trong toàn trường. Hiệu trưởng trong vai trò này trở thành người kiến tạo hệ sinh thái học tập liên tục, chứ không chỉ là người quản lý hoạt động dạy học thường ngày.

Ngoài ra, nghiên cứu của Yoke và cộng sự (2020) đã chỉ ra tầm quan trọng của năng lực kết nối và xây dựng văn hóa số. Hiệu trưởng có năng lực số cao thường hình thành được một môi trường học tập mở, khuyến khích sự chia sẻ và hợp tác giữa giáo viên, học sinh, phụ huynh và cộng đồng. Văn hóa số mà hiệu trưởng kiến tạo không chỉ hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học mà còn góp phần định hình bản sắc và sức hút của nhà trường trong kỷ nguyên công nghệ.

Bằng chứng thực nghiệm củng cố thêm cho những luận điểm này. Fernández - Batanero và cộng sự (2023) đã phát triển công cụ đánh giá năng lực số cho cán bộ quản lý, trong đó bao gồm bốn nhóm chỉ số: Công nghệ, dữ liệu, giao tiếp - hợp tác và lãnh đạo. Kết quả thử nghiệm khẳng định rằng năng lực số của hiệu trưởng gắn liền với cả kỹ năng sử dụng công nghệ lẫn tầm nhìn chiến lược và năng lực dẫn dắt thay đổi. Bổ sung vào đó, Peña - López và cộng sự (2022) thông qua một tổng quan hệ thống cho thấy nghiên cứu quốc tế vẫn chưa hình thành một khung chuẩn thống nhất cho hiệu trưởng, đa phần còn rời rạc và phụ thuộc vào từng bối cảnh quốc gia.

Nghiên cứu tại Croatia của Žajdela Hrustek và cộng sự (2022) minh họa hướng tiếp cận tiềm năng khi xây dựng khung năng lực số cho hiệu trưởng dựa trên phân tích vai trò và mức độ trưởng thành công nghệ của trường học. Tuy nhiên, công trình này vẫn chỉ dừng ở phương diện phương pháp luận và chưa tạo ra một khung áp dụng rộng rãi. Thực tiễn đó khẳng định sự cần thiết của một phương pháp

nghiên cứu khoa học, có khả năng huy động và dung hòa ý kiến từ nhiều chuyên gia khi phát triển khung năng lực.

Tác động của lãnh đạo số vượt xa phạm vi lớp học. Schrum và cộng sự (2011) nhấn mạnh rằng, hiệu trưởng có nền tảng công nghệ vững chắc sẽ hình thành môi trường đổi mới, nơi giáo viên được khích lệ thử nghiệm phương pháp mới. Sheninger (2014) bổ sung rằng, lãnh đạo số còn có khả năng gắn kết phụ huynh, cộng đồng và học sinh thông qua công nghệ, từ đó xây dựng thương hiệu và bản sắc riêng của nhà trường. Avidov-Ungar và Eshet-Alkalai (2011) cũng chỉ ra thái độ tích cực của hiệu trưởng là nhân tố quyết định để giáo viên tự tin áp dụng các công cụ số mới.

Tổng hợp từ các nghiên cứu, năng lực số của hiệu trưởng được hiểu như một tổ hợp đa chiều gồm năng lực tầm nhìn và chiến lược, năng lực dữ liệu, năng lực an toàn số, năng lực phát triển đội ngũ và năng lực kiến tạo văn hóa số. Sự khác biệt cơ bản so với năng lực số của giáo viên nằm ở phạm vi tác động: trong khi giáo viên tập trung vào hoạt động giảng dạy thì hiệu trưởng phải điều phối toàn bộ hệ thống và bảo đảm sự phát triển bền vững của nhà trường trong kỷ nguyên số.

Mặc dù nhiều tiến bộ đã đạt được, nghiên cứu quốc tế vẫn chưa cung cấp một khung năng lực số toàn diện cho hiệu trưởng. Sự phân tán về cách tiếp cận và thiếu nhất quán giữa các quốc gia khiến cho vấn đề này trở nên cấp thiết. Peña-López và cộng sự (2022) khuyến nghị cần huy động các chuyên gia đa ngành để xây dựng khung năng lực dựa trên sự đồng thuận. Trong bối cảnh đó, phương pháp Delphi với đặc điểm tham vấn nhiều vòng và khả năng tổng hợp phản biện tập thể được coi là công cụ hiệu quả để xác định cấu trúc khung năng lực số cho hiệu trưởng, vừa kế thừa kinh nghiệm quốc tế vừa bảo đảm tính phù hợp với từng bối cảnh giáo dục cụ thể.

3.3. Khung năng lực số cho hiệu trưởng trong bối cảnh Việt Nam

Tổng quan nghiên cứu cho thấy năng lực số của hiệu trưởng là một tổ hợp đa chiều, bao gồm tầm nhìn chiến lược, khả năng quản lý và khai thác dữ liệu, đảm bảo an toàn thông tin, phát triển chuyên môn số cho đội ngũ và xây dựng văn hóa số trong nhà trường (Fazlollah và cộng sự, 2017; Mandinach, 2012; Sheninger, 2014; Yoke và cộng sự, 2020). Các công trình quốc tế tuy đã đề cập nhiều khía cạnh nhưng còn phân tán, thiếu một khung năng lực thống nhất dành riêng cho lãnh đạo nhà trường.

Bảng 2: Khung năng lực số dự thảo dành cho hiệu trưởng

Nhóm năng lực	Năng lực thành phần
1. Lập kế hoạch, quản lý và lãnh đạo số	1. Phối hợp xây dựng chiến lược nhà trường với trọng tâm số hóa. 2. Điều phối, giám sát việc triển khai công nghệ. 3. Sử dụng dữ liệu từ hệ thống thông tin để ra quyết định minh bạch. 4. Phát triển chính sách sử dụng công nghệ có trách nhiệm và an toàn. 5. Thiết lập cơ chế đảm bảo chất lượng ứng dụng công nghệ. 6. Phối hợp sử dụng kênh truyền thông số ở cấp trường với các bên liên quan.
2. Đảm bảo tích hợp công nghệ số trong dạy học và học tập	1. Xây dựng môi trường khuyến khích ứng dụng công nghệ trong dạy và học. 2. Điều phối sử dụng công nghệ có mục đích và sáng tạo. 3. Tạo điều kiện tiếp cận nội dung số chất lượng cao. 4. Khuyến khích chia sẻ nội dung số có trách nhiệm. 5. Hỗ trợ sử dụng công nghệ để theo dõi và đánh giá học sinh. 6. Thúc đẩy giáo viên và học sinh cải tiến cách dùng công nghệ dựa trên phản hồi. 7. Hỗ trợ giáo viên áp dụng công nghệ cho học sinh có nhu cầu đặc biệt.
3. Phát triển năng lực số cho các bên liên quan	1. Xác định lĩnh vực ưu tiên để bồi dưỡng năng lực số cho nhân viên và học sinh. 2. Khuyến khích phát triển liên tục năng lực số gắn với mục tiêu giáo dục. 3. Thúc đẩy học tập phi chính thức, trao đổi kinh nghiệm và chia sẻ thực hành tốt.
4. Xây dựng văn hóa số trong cơ sở giáo dục	1. Khuyến khích văn hóa số trách nhiệm, bảo đảm tiếp cận bình đẳng công nghệ. 2. Đảm bảo hiện diện số và bản sắc của trường. 3. Lựa chọn, khuyến khích sử dụng kênh truyền thông an toàn và minh bạch. 4. Xây dựng quy tắc số liên quan đến sở hữu trí tuệ, quản lý dữ liệu cá nhân, phòng chống bạo lực mạng.
5. Nâng cao cơ sở hạ tầng số	1. Lập kế hoạch và phối hợp nâng cấp hạ tầng số của trường. 2. Điều phối phát triển mạng lưới số dựa trên nhu cầu đã xác định. 3. Quản lý phân phối thiết bị số theo tiêu chí rõ ràng. 4. Xác định mục tiêu sử dụng phần mềm hỗ trợ quản lý và dạy học. 5. Bảo đảm hệ thống kỹ thuật và dịch vụ bảo trì hạ tầng hoạt động hiệu quả.

Trong bối cảnh đó, việc xây dựng khung năng lực có tính hệ thống và phù hợp với điều kiện, chính sách giáo dục Việt Nam là yêu cầu cần thiết.

Hiện nay, Việt Nam đã thể hiện rõ định hướng phát triển năng lực số cho đội ngũ cán bộ quản lý giáo dục. Chiến lược chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 131/QĐ-TTg, 2022) xác định phát triển năng lực số là trụ cột quan trọng trong đổi mới quản trị. Chuẩn Hiệu trưởng cơ sở giáo dục phổ thông (Thông tư số 14/TT-BGDĐT, 2018) mới chỉ đề cập ở mức kỹ năng, kỹ thuật, chưa bao quát đầy đủ yêu cầu lãnh đạo số như hoạch định chiến lược, quản trị dữ liệu và phát triển văn hóa số.

Các nghiên cứu trong nước gần đây bước đầu đề cập đến năng lực số của đội ngũ quản lý nhưng chủ yếu dừng ở mức kỹ năng sử dụng công nghệ, chưa xây dựng được cấu trúc năng lực toàn diện. Bên cạnh đó, yếu tố văn hóa tổ chức, mức độ sẵn sàng công nghệ và điều kiện nguồn lực của các trường phổ

thông Việt Nam đòi hỏi khung năng lực phải có sự điều chỉnh phù hợp với thực tiễn.

Trên cơ sở phân tích các khung năng lực quốc tế và đối chiếu với bối cảnh trong nước, nghiên cứu đề xuất khung năng lực số dành cho hiệu trưởng trường phổ thông Việt Nam gồm năm nhóm chính, phản ánh vai trò lãnh đạo chiến lược, quản lý chuyên môn, phát triển đội ngũ, kiến tạo văn hóa và bảo đảm điều kiện kỹ thuật số của nhà trường. Cấu trúc này vừa kế thừa cơ sở lý thuyết quốc tế, vừa thích ứng với thực tiễn Việt Nam, góp phần định hướng phát triển năng lực lãnh đạo nhà trường trong kỷ nguyên chuyển đổi số (xem Bảng 2).

Việc xây dựng khung năng lực số cho hiệu trưởng không chỉ dừng lại ở tổng hợp lý thuyết, mà còn đòi hỏi có sự tham gia của chuyên gia để kiểm chứng, tinh chỉnh và bổ sung những yếu tố phù hợp với thực tiễn. Khung năng lực số không chỉ bao quát những kỹ năng quản trị cơ bản như ra quyết định dựa trên dữ liệu hay phát triển chính sách an toàn

số mà còn nhấn mạnh năng lực truyền cảm hứng, khuyến khích đổi mới và xây dựng cộng đồng học tập trực tuyến. Các năng lực này gắn liền với vai trò lãnh đạo sư phạm và văn hóa, cho thấy sự chuyển đổi từ quản lý truyền thống sang lãnh đạo số mang tính toàn diện.

Khung năng lực này phản ánh sự kết hợp giữa lý thuyết quốc tế và thực tiễn Việt Nam. Nó vừa nhấn mạnh năng lực lãnh đạo tầm nhìn, vừa gắn với quản trị dữ liệu, phát triển đội ngũ và văn hóa số, đồng thời giữ lại những yêu cầu cơ bản về hạ tầng. Cấu trúc cuối cùng cho thấy vai trò hiệu trưởng trong kỉ nguyên số là lãnh đạo chiến lược, nhà kiến tạo đổi mới và người bảo đảm an toàn số cho toàn bộ cộng đồng học đường.

4. Thảo luận

Khung năng lực số dành cho hiệu trưởng phổ thông Việt Nam được phát triển trên cơ sở kế thừa có chọn lọc các mô hình quốc tế và điều chỉnh phù hợp với chính sách, văn hóa và điều kiện thực tiễn trong nước. Kết quả cho thấy khung năng lực này góp phần thu hẹp khoảng trống nghiên cứu về vai trò lãnh đạo số trong giáo dục phổ thông, đồng thời mang lại giá trị ứng dụng cao trong đào tạo và phát triển đội ngũ lãnh đạo nhà trường.

So với các công trình quốc tế, khung năng lực hiện tại duy trì sự tương đồng về cấu trúc nhưng thể hiện rõ hơn vai trò chiến lược và đặc thù lãnh đạo trong bối cảnh Việt Nam. Sheninger (2014) nhấn mạnh tầm quan trọng của việc kiến tạo tầm nhìn và gắn kết cộng đồng nhà trường. Kế thừa quan điểm này, khung năng lực cụ thể hóa các yêu cầu thành những năng lực hành động rõ ràng như hoạch định chiến lược phát triển số, tổ chức truyền thông minh bạch và xây dựng chính sách công nghệ có trách nhiệm. Nhờ đó, lãnh đạo số không chỉ là khái niệm trừu tượng mà trở thành tập hợp năng lực có thể đo lường, hỗ trợ hiệu quả cho công tác bồi dưỡng và đánh giá nghề nghiệp.

Kết quả nghiên cứu củng cố nhận định của Avidov - Ungar và Eshet-Alkalai (2011) về vai trò quyết định của thái độ lãnh đạo trong đổi mới công nghệ. Các năng lực thuộc nhóm lãnh đạo và quản lý chiến lược nhấn mạnh trách nhiệm truyền cảm hứng, định hướng đổi mới và khuyến khích giáo viên ứng dụng công nghệ, phản ánh sự kết hợp giữa tư duy chiến lược và quản trị sự thay đổi. So với nghiên cứu của Schrum và cộng sự (2011), khung năng lực này mở rộng hơn khi xác định hiệu trưởng là người kiến tạo cộng đồng học tập số, thể hiện qua năng lực xác

định nhu cầu bồi dưỡng, tổ chức học tập liên tục và chia sẻ thực hành tốt.

Ngoài ra, khung năng lực kế thừa quan điểm của Yoke và cộng sự (2020) về mối liên hệ giữa lãnh đạo và văn hóa học tập số, đồng thời bổ sung yêu cầu công bằng trong tiếp cận công nghệ và bảo đảm an toàn thông tin trong bối cảnh Việt Nam. So với công cụ đánh giá của Fernández-Batanero và cộng sự (2023), vốn thiên về kĩ năng, kĩ thuật, khung năng lực hiện tại kết hợp giữa năng lực công nghệ, năng lực quản trị dữ liệu và năng lực lãnh đạo chiến lược, phản ánh cách tiếp cận toàn diện về lãnh đạo số.

Tổng thể, khung năng lực số này thể hiện hai ưu điểm nổi bật. Thứ nhất, sự kết hợp hài hòa giữa cơ sở lý thuyết quốc tế và bối cảnh Việt Nam giúp bảo đảm tính hội nhập, khả thi và phù hợp với chính sách hiện hành. Thứ hai, khung năng lực cụ thể hóa khái niệm lãnh đạo số thành các năng lực hành động đo lường được, bao quát tầm nhìn chiến lược, phát triển đội ngũ, văn hóa số và quản lý hạ tầng. Nhờ đó, khung năng lực vừa mang giá trị học thuật vừa có ý nghĩa thực tiễn trong bồi dưỡng, đánh giá và phát triển nghề nghiệp cho đội ngũ hiệu trưởng.

Khung năng lực số được đề xuất góp phần định hướng đổi mới hoạt động lãnh đạo và quản lý nhà trường trong kỉ nguyên số. Khi được triển khai, khung này sẽ hỗ trợ xây dựng kế hoạch phát triển cá nhân, thiết kế chương trình bồi dưỡng và xác lập tiêu chí đánh giá phù hợp, từ đó nâng cao chất lượng lãnh đạo và hiệu quả chuyển đổi số trong giáo dục phổ thông Việt Nam.

5. Kết luận

Nghiên cứu đã đề xuất và hoàn thiện một khung năng lực số dành cho hiệu trưởng trường phổ thông Việt Nam, được hình thành dựa trên phân tích tổng hợp các khung lý thuyết quốc tế kết hợp với đối chiếu chính sách, chuẩn nghề nghiệp và điều kiện thực tiễn trong nước. Khung năng lực bao gồm 25 năng lực thành phần, được tổ chức thành năm nhóm chính: lãnh đạo và quản lý chiến lược; tích hợp công nghệ số trong dạy học; phát triển năng lực số cho đội ngũ; xây dựng văn hóa số và nâng cao cơ sở hạ tầng số. Cấu trúc này phản ánh đầy đủ vai trò lãnh đạo của hiệu trưởng trong bối cảnh chuyển đổi số, đồng thời nhấn mạnh sự cân bằng giữa năng lực kĩ thuật, năng lực chiến lược và năng lực văn hóa.

Giá trị thực tiễn của khung năng lực thể hiện ở khả năng ứng dụng linh hoạt trong nhiều hoạt động quản lý giáo dục. Cụ thể, khung có thể được sử dụng như cơ sở thiết kế chương trình đào tạo và bồi

duyệt năng lực số cho đội ngũ hiệu trưởng, hỗ trợ tự đánh giá và phát triển nghề nghiệp cá nhân, cũng như làm công cụ tham chiếu trong đánh giá, tuyển chọn và quy hoạch cán bộ quản lý. Ngoài ra, khung còn giúp các cơ quan quản lý nhà nước và cơ sở đào tạo sự phạm xây dựng chính sách phát triển nhân lực số phù hợp với yêu cầu chuyển đổi số giáo dục phổ thông. Việc vận dụng khung năng lực vào thực tiễn sẽ góp phần nâng cao chất lượng lãnh đạo nhà trường, thúc đẩy đổi mới sự phạm và bảo đảm tính bền vững trong tiến trình chuyển đổi số quốc gia.

Bên cạnh giá trị ứng dụng, nghiên cứu cũng mở ra định hướng tiếp theo cho công tác hoàn thiện và kiểm chứng thực nghiệm. Trước hết, cần tiến hành tham vấn chuyên gia và khảo sát thực tế tại các

trường phổ thông để đánh giá mức độ phù hợp của các năng lực thành phần trong bối cảnh đa dạng vùng miền. Tiếp theo, việc xây dựng các chỉ báo hành vi cụ thể và thang đo đánh giá định lượng sẽ giúp xác lập độ tin cậy và giá trị đo lường của khung. Như vậy, khung năng lực số được đề xuất không chỉ cung cấp nền tảng khoa học cho việc phát triển đội ngũ hiệu trưởng trong kỉ nguyên số mà còn đóng vai trò công cụ chiến lược giúp định hướng chính sách, nâng cao chất lượng quản trị trường học và thúc đẩy chuyển đổi số bền vững trong giáo dục phổ thông Việt Nam.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được hỗ trợ bởi Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam (Đề tài: Phát triển năng lực số cho đội ngũ cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục Việt Nam trong bối cảnh hiện nay; Mã số: B2025-SPH-12).

Tài liệu tham khảo

- Avidov-Ungar, O. & Eshet-Alkalai, Y. (2011). Teachers in a world of change: Teachers' knowledge and attitudes towards the implementation of innovative technologies in schools. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 7(1), pp.291–303.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). *Thông tư số 14/2018/TT-BGDĐT ngày 20 tháng 7 năm 2018 ban hành Chuẩn hiệu trưởng cơ sở giáo dục phổ thông*. Hà Nội.
- Fazlollah, A., Moini, A. & Azad, N. L. (2020). Principals' knowledge of data privacy and security in an era of educational technology expansion. *International Journal of Leadership in Education*, 23(5), pp.582–597.
- Fernández-Batanero, J. M., Román - Graván, P. & Llorente-Cejudo, M. C. (2023). An assessment tool for evaluating digital competencies of school principals and administrators. *Computers & Education*, 195, 104726.
- Ghomi, M. & Redecker, C. (2019, May). *Digital Competence of Educators (DigCompEdu): Development and evaluation of a self-assessment instrument for teachers' digital competence*. In *CSEDU* (1), pp.541–548.
- Mandinach, E. B. (2012). A perfect time for data use: Using data-driven decision making to inform practice. *Educational Psychologist*, 47(2), pp.71–85.
- Peña-López, I., Baptista-Lucio, P. & Ramírez-Andrade, G. (2022). Digital competencies for school administrators: A systematic review. *Education Sciences*, 12(3), p.197.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (No. JRC107466). Joint Research Centre (Seville site).
- Schrum, L., Galizio, L. M. & Ledesma, P. (2011). Educational leadership and technology integration: An investigation into preparation, experiences, and roles. *Journal of School Leadership*, 21(2), pp.241–261.
- Sheninger, E. C. (2014). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times*. Corwin Press.
- Thủ tướng Chính phủ. (2022). *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2022 phê duyệt Chiến lược chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Hà Nội.
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- Yoke, S. K., Law, N. & Tay, L. Y. (2020). A comparative study of principals' digital leadership practices across three countries. *Journal of Computers in Education*, 7(1), pp.21–46.
- Žajdelić, Hrustek, N., Kirinić, V. & Mekovec, R. (2022). Methodology for developing a framework for digital competencies of school principals in Croatia. *EDULEARN22 Proceedings*, pp.5618–5625.