

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC MẦM NON: BÀI HỌC TỪ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ

PHẠM THỊ YẾN
PHẠM XUÂN HẬU
ĐỖ HỒNG SÂM
NGUYỄN THỊ XUÂN HƯƠNG
Trường Đại học Quảng Bình

Nhận bài ngày 15/12/2025. Sửa chữa xong 30/01/2026. Duyệt đăng 10/02/2026.

Abstract

In the context of digital transformation in education, developing digital technology application competence among students majoring in Early Childhood Education is an essential requirement for improving the quality of teacher preparation. This article examines the theoretical foundations of digital technology application competence in early childhood teacher education and reviews international experiences from countries with advanced early childhood education systems, including Finland, Australia, Canada, South Korea, and Singapore. Using document analysis, synthesis, and cross-national comparison, the study highlights key approaches to developing competency standards and integrating digital technologies into teacher education curricula. Based on these findings, the article proposes lessons learned and practical suggestions to support the development of digital technology application competence for Early Childhood Education students in Vietnam in the current period.

Keywords: Digital technology application competence, Early Childhood Education, international experience, teacher education.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và chuyển đổi số sâu rộng, giáo dục Việt Nam, đặc biệt là Giáo dục mầm non (GDMN), đang đứng trước yêu cầu đổi mới đồng bộ về nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học. Ứng dụng công nghệ số, nhất là các phần mềm thiết kế học liệu số, trở thành xu hướng tất yếu nhằm nâng cao chất lượng chăm sóc và giáo dục trẻ. Chuyển đổi số giáo dục đã được xác định là nhiệm vụ trọng tâm trong các chiến lược quốc gia, thể hiện qua Quyết định số 749/QĐ-TTg (2020) và Quyết định số 131/QĐ-TTg (2022), với trọng tâm là đổi mới phương thức dạy học, số hóa học liệu và nâng cao năng lực công nghệ cho đội ngũ giáo viên (GV) và SV sư phạm. Các văn bản hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo tiếp tục nhấn mạnh yêu cầu phát triển kho học liệu số và nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ trong đào tạo GV, qua đó khẳng định cơ sở pháp lý và tính cấp thiết của việc nghiên cứu năng lực số của sinh viên (SV) ngành GDMN.

Thực tiễn cho thấy giáo viên mầm non (GVMN) ngày càng sử dụng các phần mềm thiết kế học liệu số để xây dựng bài giảng điện tử và môi trường giáo dục số, góp phần tăng cường hứng thú và trải nghiệm học tập của trẻ. Tuy nhiên, các nghiên cứu trong nước cho thấy năng lực thiết kế và ứng dụng học liệu số của SV ngành GDMN còn hạn chế, thiếu các mô hình đào tạo và rèn luyện năng lực số mang tính hệ thống, dẫn đến khoảng cách giữa yêu cầu đổi mới giáo dục và năng lực thực tiễn của đội ngũ GV tương lai. Trong khi đó, nhiều quốc gia đã tích hợp phát triển năng lực số vào chương trình đào tạo GVMN theo tiếp cận phát triển năng lực, gắn chặt lý luận với thực hành và học tập dựa trên dự án. Bối

Email: yenpt@gmail.com

DOI: 10.64410/DMLD9139

cánh triển khai Chương trình GDMN mới tại Việt Nam trong giai đoạn tới càng đặt ra yêu cầu cao đối với năng lực nghề nghiệp của GV, đặc biệt là năng lực thiết kế và sử dụng học liệu số phù hợp với đặc điểm phát triển của trẻ. Do đó, nghiên cứu phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số cho SV ngành GDMN trên cơ sở tham khảo kinh nghiệm quốc tế là cần thiết nhằm góp phần nâng cao chất lượng đào tạo GV và đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số giáo dục trong giai đoạn hiện nay.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo cách tiếp cận định tính, kết hợp các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục nhằm phân tích kinh nghiệm quốc tế và rút ra bài học cho Việt Nam trong phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số cho SV ngành GDMN. Phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu được sử dụng để hệ thống hóa các nghiên cứu, văn bản chính sách và khung lý thuyết liên quan đến năng lực số và đào tạo GVMN. Trên cơ sở đó, phương pháp so sánh quốc tế được vận dụng để phân tích kinh nghiệm của một số quốc gia tiêu biểu, tập trung vào định hướng đào tạo theo tiếp cận phát triển năng lực, mức độ tích hợp công nghệ số trong chương trình đào tạo và phương thức tổ chức dạy học, đánh giá. Đồng thời, phương pháp phân tích – đối chiếu được sử dụng để so sánh kinh nghiệm quốc tế với thực tiễn đào tạo tại Việt Nam, làm cơ sở để xuất các định hướng vận dụng phù hợp.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Vai trò năng lực ứng dụng công nghệ số đối với sinh viên ngành Giáo dục mầm non

Năng lực ứng dụng công nghệ số được xem là yếu tố trọng yếu trong đào tạo GV hiện đại, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số đang tái định hình phương thức giảng dạy và học tập. Nghiên cứu gần đây của Zeng, Abdullah & Cheah (2025) nhấn mạnh rằng năng lực số đối với SV sư phạm là một trong những mục tiêu quan trọng của cải cách đào tạo GV toàn cầu, bởi nó tác động trực tiếp đến khả năng tích hợp và sử dụng công nghệ trong thực hành sư phạm cũng như khả năng thiết kế hoạt động học tập hiệu quả trong môi trường số hóa [17].

Trong bối cảnh GDMN, SV sở hữu năng lực số không chỉ đơn thuần sử dụng công cụ công nghệ mà còn có khả năng tạo và vận dụng học liệu số (như video, học liệu tương tác, trò chơi giáo dục) để hỗ trợ phát triển tư duy, sáng tạo và kỹ năng xã hội cho trẻ. Đây là những kỹ năng quan trọng giúp GVMN tương tác linh hoạt với trẻ và thiết kế hoạt động học tập phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý ở lứa tuổi này.

Hơn nữa, năng lực số còn gắn liền với chất lượng đào tạo và chuẩn nghề nghiệp của SV. Theo tổng quan quốc tế, năng lực số giúp SV sư phạm kết nối tốt hơn giữa lý thuyết và thực tiễn, góp phần nâng cao năng lực chuyên môn, sự tự tin trong sử dụng công nghệ vào giảng dạy và đáp ứng yêu cầu đổi mới phương pháp giáo dục trong thời đại số. SV thành thạo công nghệ có xu hướng tích hợp công nghệ vào phương pháp dạy học một cách chủ động hơn, từ đó cải thiện chất lượng đào tạo và khả năng thích ứng với môi trường giáo dục thay đổi nhanh chóng.

Như vậy, năng lực ứng dụng công nghệ số không chỉ là kỹ năng hỗ trợ giảng dạy mà còn là một yếu tố chiến lược nâng cao năng lực nghề nghiệp của SV ngành GDMN, góp phần chuẩn bị cho họ đáp ứng các yêu cầu đổi mới giáo dục trong kỷ nguyên số hóa.

3.2. Kinh nghiệm quốc tế trong phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số trong đào tạo ngành Giáo dục mầm non

3.2.1. Kinh nghiệm của Phần Lan

Đào tạo GVMN tại Phần Lan được triển khai theo tiếp cận phát triển năng lực, gắn với triết lý giáo dục lấy trẻ làm trung tâm và định hướng phát triển toàn diện [5]. Trong đó, năng lực ứng dụng công nghệ số không được xác định là mục tiêu tự thân mà được tích hợp như phương tiện sư phạm nhằm hỗ trợ quan sát, đánh giá sự phát triển của trẻ và thiết kế môi trường học tập giàu tương tác, phù hợp với đặc điểm lứa tuổi mầm non.

Đặc điểm tiêu biểu của chương trình đào tạo là sự cân bằng giữa lý luận và thực hành, được triển khai thông qua học tập dựa trên dự án và trải nghiệm nghề nghiệp, qua đó hình thành năng lực lựa

chọn và sử dụng công nghệ số có mục tiêu, gắn với bối cảnh thực tiễn GDMN [13]. Hoạt động đánh giá tập trung vào năng lực vận dụng công nghệ trong các tình huống sự phạm cụ thể. Kinh nghiệm từ Phần Lan cho thấy việc ứng dụng công nghệ số trong GDMN cần được định hướng mục tiêu rõ ràng và kiểm soát hợp lý về mức độ sử dụng nhằm bảo đảm sự phù hợp với quy luật phát triển tự nhiên của trẻ.

3.2.2. Kinh nghiệm của Australia

Đào tạo GVMN tại Australia được triển khai theo tiếp cận phát triển năng lực, trong đó năng lực ứng dụng công nghệ số được chuẩn hóa trong chuẩn đầu ra và tích hợp hệ thống vào chương trình đào tạo dựa trên chuẩn nghề nghiệp GV do AITSL ban hành [1]. Công nghệ số không được giảng dạy như một học phần độc lập mà được lồng ghép xuyên suốt các học phần chuyên môn và nghiệp vụ sư phạm, với mô hình TPACK đóng vai trò khung lý thuyết định hướng tích hợp kiến thức nội dung, phương pháp sư phạm và công nghệ [8].

Nét đặc thù của mô hình đào tạo là sự gắn kết chặt chẽ giữa lý luận và thực hành thông qua học tập dựa trên dự án và trải nghiệm nghề nghiệp. SV tham gia thiết kế hoạt động giáo dục và học liệu số phù hợp với GDMN, qua đó hình thành năng lực lựa chọn và vận dụng công nghệ gắn với mục tiêu giáo dục và bối cảnh thực tiễn [14]. Hoạt động đánh giá tập trung vào năng lực vận dụng công nghệ số trong thực tiễn sư phạm thông qua sản phẩm học tập số và kết quả thực tập. Kinh nghiệm từ Australia cho thấy việc triển khai đồng bộ từ chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo đến phương pháp dạy học và đánh giá là yếu tố then chốt bảo đảm hiệu quả phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số trong đào tạo GVMN.

3.2.3. Kinh nghiệm của Canada

Tại Canada, đào tạo GVMN được triển khai theo định hướng phát triển năng lực nghề nghiệp trong bối cảnh giáo dục đa văn hóa. Công nghệ số được tích hợp linh hoạt vào chương trình đào tạo, tập trung phát triển năng lực thiết kế và sử dụng học liệu số đáp ứng sự đa dạng văn hóa và nhu cầu phát triển của trẻ mầm non [12].

Đặc trưng của mô hình đào tạo là việc gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo và thực tiễn nghề nghiệp thông qua các dự án học tập và hoạt động thực hành có ứng dụng công nghệ số trong tổ chức hoạt động giáo dục và quản lý lớp học. Hoạt động đánh giá chú trọng năng lực vận dụng công nghệ số trong các tình huống GDMN cụ thể. Kinh nghiệm từ Canada cho thấy, ứng dụng công nghệ số trong đào tạo GVMN cần bảo đảm tính linh hoạt và sự phù hợp với bối cảnh văn hóa – xã hội và điều kiện thực tiễn.

3.2.4. Kinh nghiệm của Hàn Quốc

Tại Hàn Quốc, đào tạo GVMN được định hướng chặt chẽ bởi chính sách phát triển giáo dục số và xây dựng môi trường học tập thông minh. Công nghệ số được tích hợp có hệ thống vào các học phần chuyên môn và nghiệp vụ sư phạm, tập trung phát triển năng lực khai thác học liệu số và sử dụng các nền tảng giáo dục thông minh trong GDMN [6].

Điểm nổi bật của mô hình đào tạo là sự gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo và thực tiễn công nghệ cao. SV được tham gia học phần thực hành và thực tập tại các cơ sở GDMN có mức độ ứng dụng công nghệ cao, đồng thời thực hiện các dự án thiết kế hoạt động giáo dục có ứng dụng công nghệ số, qua đó nâng cao năng lực vận dụng công nghệ trong các tình huống sự phạm cụ thể.

Hoạt động đánh giá tập trung vào năng lực ứng dụng công nghệ số trong tổ chức, quản lý và đánh giá hoạt động giáo dục trẻ, thay vì đánh giá kỹ năng công nghệ riêng lẻ. Kinh nghiệm từ Hàn Quốc cho thấy, đầu tư đồng bộ hạ tầng kỹ thuật và hệ thống học liệu số là điều kiện then chốt bảo đảm hiệu quả phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số trong đào tạo GVMN.

3.2.5. Kinh nghiệm của Singapore

Singapore triển khai đào tạo GVMN theo tiếp cận phát triển năng lực, được gắn chặt với chiến lược chuyển đổi số quốc gia trong giáo dục. Năng lực ứng dụng công nghệ số được chuẩn hóa trong chuẩn đầu ra và tích hợp xuyên suốt chương trình đào tạo, nhằm hình thành đội ngũ GV có khả năng khai thác công nghệ để nâng cao chất lượng chăm sóc và giáo dục trẻ [7].

Chương trình đào tạo nhấn mạnh học tập dựa trên dự án và mô phỏng tình huống nghề nghiệp, kết hợp sử dụng học liệu và nền tảng số để hỗ trợ thiết kế hoạt động giáo dục và tăng cường tương tác giữa GV, trẻ và phụ huynh [16]. Hoạt động đánh giá tập trung vào năng lực vận dụng công nghệ trong thực tiễn, thể hiện qua sản phẩm học tập số và quá trình thực hành sự phạm. Kinh nghiệm của Singapore cho thấy việc liên kết đào tạo GVMN với chiến lược chuyển đổi số quốc gia góp phần bảo đảm tính hệ thống và nâng cao hiệu quả phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số.

Kinh nghiệm của Phần Lan, Australia, Canada, Hàn Quốc và Singapore cho thấy đào tạo GVMN đều theo tiếp cận phát triển năng lực, trong đó năng lực ứng dụng công nghệ số được tích hợp có hệ thống vào chương trình đào tạo như một phương tiện hỗ trợ hoạt động sự phạm. Hiệu quả triển khai phụ thuộc vào gắn kết đào tạo với thực tiễn nghề nghiệp và, trong một số quốc gia, với chiến lược chuyển đổi số và đầu tư hạ tầng phù hợp.

3.3. So sánh kinh nghiệm quốc tế và bài học tại Việt Nam

3.3.1. Những điểm tương đồng giữa Việt Nam và các quốc gia

- Việt Nam và các quốc gia được khảo sát đều tiếp cận đào tạo GVMN theo định hướng phát triển năng lực, trong đó năng lực nghề nghiệp được xác định là mục tiêu trung tâm của chương trình đào tạo. Năng lực ứng dụng công nghệ số được nhìn nhận như thành tố hỗ trợ hoạt động sự phạm, góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc và giáo dục trẻ, phù hợp với xu thế đào tạo GV hiện nay [12], [16].

- Việc tích hợp công nghệ số trong đào tạo GVMN chủ yếu được thực hiện theo hình thức lồng ghép vào các học phần chuyên môn và nghiệp vụ sự phạm. Công nghệ số được sử dụng như công cụ hỗ trợ thiết kế hoạt động giáo dục, xây dựng học liệu, tổ chức môi trường học tập và đánh giá sự phát triển của trẻ, bảo đảm phù hợp với đặc điểm lứa tuổi mầm non [15].

- Các chương trình đào tạo đều chú trọng gắn kết lý luận với thực hành thông qua học tập trải nghiệm, thực hành nghề nghiệp và thực tập sự phạm, tạo điều kiện để SV vận dụng công nghệ số trong các tình huống giáo dục cụ thể và hình thành năng lực lựa chọn, sử dụng công nghệ phù hợp với mục tiêu và bối cảnh GDMN.

- Hoạt động đánh giá có xu hướng chuyển từ đánh giá kiến thức sang đánh giá năng lực vận dụng, tập trung vào khả năng ứng dụng công nghệ số trong thực tiễn sự phạm thông qua sản phẩm học tập và kết quả thực hành nghề nghiệp, phù hợp với định hướng đánh giá vì sự phát triển năng lực người học [14].

3.3.2. Những điểm khác biệt giữa Việt Nam và các quốc gia

- Mức độ tích hợp năng lực ứng dụng công nghệ số trong chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo GVMN giữa Việt Nam và các quốc gia còn có sự khác biệt rõ rệt. Tại Australia, Singapore và Phần Lan, năng lực này được cụ thể hóa trong chuẩn nghề nghiệp và chuẩn đầu ra, đồng thời được triển khai nhất quán trong toàn bộ chương trình đào tạo; trong khi đó, ở Việt Nam, nội dung ứng dụng công nghệ số chủ yếu mới dừng ở định hướng chung, chưa hình thành các yêu cầu năng lực thống nhất giữa các cơ sở đào tạo.

- Các quốc gia phát triển chú trọng các phương pháp đào tạo dựa trên dự án, mô phỏng tình huống nghề nghiệp và trải nghiệm thực tiễn trong môi trường GDMN có mức độ ứng dụng công nghệ cao, qua đó phát triển năng lực giải quyết vấn đề và ra quyết định sự phạm cho SV. Ở Việt Nam, mặc dù thực hành và ứng dụng công nghệ số đã được tăng cường, song các phương pháp này chưa trở thành tiếp cận đào tạo chủ đạo.

- Hoạt động đánh giá năng lực ứng dụng công nghệ số tại các quốc gia phát triển được thực hiện linh hoạt thông qua hồ sơ năng lực điện tử, sản phẩm học tập số và kết quả vận dụng trong thực tập sự phạm. Ngược lại, tại Việt Nam, đánh giá vẫn chủ yếu dựa trên kết quả học phần, chưa phản ánh đầy đủ năng lực vận dụng công nghệ số trong các tình huống sự phạm thực tiễn.

- Điều kiện bảo đảm đào tạo giữa Việt Nam và các quốc gia còn chênh lệch đáng kể. Các quốc gia phát triển gắn đào tạo GVMN với chiến lược chuyển đổi số quốc gia và được đầu tư đồng bộ về hạ tầng, nền tảng và học liệu số, trong khi tại Việt Nam, điều kiện cơ sở vật chất và mức độ sẵn sàng chuyển đổi

số giữa các cơ sở đào tạo còn chưa đồng đều, ảnh hưởng đến hiệu quả phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số cho SV.

3.3.3. Bài học kinh nghiệm cho giáo dục mầm non Việt Nam

Kinh nghiệm quốc tế gợi mở một số bài học cho Việt Nam trong đào tạo GVMN theo định hướng phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số:

- Tổ chức đào tạo GVMN cần được triển khai theo tiếp cận phát triển năng lực, trong đó năng lực ứng dụng công nghệ số được tích hợp như một thành tố của năng lực nghề nghiệp tổng thể. Công nghệ số cần được xác định là phương tiện hỗ trợ hoạt động sư phạm, phục vụ mục tiêu chăm sóc, giáo dục và phát triển toàn diện trẻ mầm non, thay vì được xem là mục tiêu đào tạo độc lập. Định hướng này góp phần hạn chế xu hướng tiếp cận thiên về kỹ thuật, đồng thời bảo đảm tính đặc thù của GDMN trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

- Tích hợp năng lực ứng dụng công nghệ số cần được thể hiện rõ trong chuẩn đầu ra và cấu trúc chương trình đào tạo GVMN. Chuẩn đầu ra cần cụ thể hóa các yêu cầu về vận dụng công nghệ số trong tổ chức hoạt động giáo dục, đánh giá sự phát triển của trẻ và phối hợp với gia đình. Trên cơ sở đó, các học phần chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm và thực hành được thiết kế theo hướng lồng ghép, nhằm bảo đảm tính hệ thống và tính liên thông của chương trình đào tạo.

- Đổi mới phương pháp đào tạo GVMN cần được thực hiện theo hướng tăng cường học tập trải nghiệm, học tập dựa trên dự án và mô phỏng các tình huống nghề nghiệp. Các cơ sở đào tạo cần tạo điều kiện để SV tham gia thiết kế hoạt động giáo dục, xây dựng học liệu số và giải quyết các tình huống sư phạm gắn với bối cảnh thực tiễn của cơ sở GDMN. Thông qua quá trình này, SV từng bước hình thành năng lực lựa chọn, điều chỉnh và vận dụng công nghệ số một cách phù hợp với mục tiêu giáo dục và đặc điểm phát triển của trẻ.

- Đổi mới hoạt động đánh giá trong đào tạo GVMN cần được thực hiện theo hướng chú trọng đánh giá năng lực vận dụng công nghệ số trong thực tiễn nghề nghiệp. Theo đó, hoạt động đánh giá cần chuyển từ việc kiểm tra các kỹ năng công nghệ đơn lẻ sang đánh giá khả năng ứng dụng công nghệ số trong các tình huống giáo dục cụ thể, thông qua các sản phẩm học tập số, hồ sơ năng lực điện tử và kết quả thực hành, thực tập sư phạm.

- Thiết kế nội dung và yêu cầu đào tạo GVMN cần phù hợp với điều kiện hạ tầng và mức độ sẵn sàng công nghệ của các cơ sở GDMN. Trong bối cảnh điều kiện cơ sở vật chất và hạ tầng công nghệ giữa các vùng miền ở Việt Nam còn tồn tại sự chênh lệch, hoạt động đào tạo cần được triển khai theo hướng linh hoạt và phân tầng, tránh áp đặt các yêu cầu công nghệ vượt quá khả năng triển khai thực tiễn của nhà trường mầm non, đặc biệt tại khu vực nông thôn, miền núi và vùng có điều kiện kinh tế – xã hội khó khăn.

- Chú trọng phát triển năng lực lựa chọn và sử dụng công nghệ số phù hợp với bối cảnh vùng miền và điều kiện thực tiễn là yêu cầu quan trọng trong đào tạo GVMN. Chương trình đào tạo cần định hướng SV khai thác hiệu quả các công cụ số cơ bản, để tiếp cận và có khả năng ứng dụng rộng rãi, thay vì tập trung vào các công nghệ hiện đại nhưng khó triển khai trong thực tế. Cách tiếp cận này góp phần nâng cao tính khả thi và hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ số trong GDMN.

- Tăng cường gắn kết giữa đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học với thực tiễn hoạt động của các cơ sở GDMN là yêu cầu cần thiết trong đào tạo GVMN. Việc tổ chức thực hành và thực tập sư phạm tại các cơ sở GDMN có điều kiện ứng dụng công nghệ khác nhau tạo điều kiện để SV phát triển năng lực thích ứng nghề nghiệp, qua đó đáp ứng yêu cầu đa dạng của môi trường công tác sau khi tốt nghiệp.

- Chú trọng bồi dưỡng năng lực sư phạm số cho đội ngũ giảng viên đào tạo GVMN là yếu tố then chốt nhằm nâng cao hiệu quả tích hợp công nghệ số trong chương trình và phương pháp đào tạo. Cần triển khai các chương trình bồi dưỡng thường xuyên, có hệ thống, nhằm nâng cao năng lực số và năng lực tổ chức dạy học tích hợp công nghệ cho đội ngũ giảng viên, đặc biệt tại các cơ sở đào tạo ngoài các trung tâm lớn, qua đó góp phần bảo đảm tính đồng bộ và chất lượng của quá trình đào tạo.

- Bảo đảm định hướng nhân văn và lấy trẻ làm trung tâm trong đào tạo và ứng dụng công nghệ số là yêu cầu xuyên suốt trong đào tạo GVMN. Việc phát triển năng lực ứng dụng công nghệ số cho GVMN cần được gắn chặt với đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm sư phạm và sự kiểm soát phù hợp về mục tiêu cũng như mức độ sử dụng công nghệ, nhằm bảo đảm sự phát triển tự nhiên và toàn diện của trẻ mầm non.

4. Kết luận

Nghiên cứu khẳng định năng lực số là một thành tố quan trọng của năng lực nghề nghiệp GVMN trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục, có vai trò thiết yếu trong nâng cao chất lượng chăm sóc, giáo dục trẻ và đáp ứng yêu cầu đổi mới đào tạo GV. Trên cơ sở phân tích kinh nghiệm quốc tế, bài báo chỉ ra các định hướng vận dụng cho Việt Nam, gồm: xác định năng lực số là cấu phần cốt lõi trong chuẩn đầu ra; triển khai đào tạo theo hướng tích hợp công nghệ với nghiệp vụ sư phạm; tăng cường gắn kết giữa đào tạo và thực tiễn GDMN; đồng thời đổi mới phương pháp giảng dạy và đánh giá theo tiếp cận phát triển năng lực. Trên nền tảng đó, bài báo đề xuất các hướng nghiên cứu tiếp theo về xây dựng và kiểm định khung năng lực số cho GVMN Việt Nam, nghiên cứu mô hình đào tạo và đánh giá phù hợp với điều kiện thực tiễn và đánh giá tác động của năng lực số đối với chất lượng GDMN, nhằm hoàn thiện cơ sở khoa học cho đổi mới đào tạo GV và triển khai hiệu quả chuyển đổi số giáo dục.

Chú thích:

Bài báo là sản phẩm của đề tài khoa học công nghệ cấp cơ sở Trường Đại học Quảng Bình năm học 2025-2026, mã số CS.04.2026”

Tài liệu tham khảo

- [1] AITSL (2017). *Australian Professional Standards for Teachers*. Australian Institute for Teaching and School Leadership.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024). *Chương trình bồi dưỡng nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ số cho đội ngũ giảng viên sư phạm*. NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
- [3] 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*.
- [4] Chính phủ (2022). *Quyết định số 131/QĐ-TTg, ngày 25/01/2022 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*.
- [5] Finnish National Agency for Education (2018). *National core curriculum for early childhood education and care (National core curriculum for early childhood education and care)*.
- [6] Korean Ministry of Education (2020). *Smart education strategy and teacher education reform*.
- [7] Ministry of Education Singapore (2019). *Nurturing early childhood educators for the digital age*.
- [8] Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- [9] Phan Trọng Nam, Nguyễn Thị Như Ý (2025). *Nghiên cứu tổng quan về phát triển năng lực số cho sinh viên ngành Giáo dục mầm non ở Việt Nam*. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 14(01S), 312–326. <https://doi.org/10.52714/dthu.14.01S.2025.1593>
- [10] Nguyễn Thị Lan (2024). *Đánh giá thực trạng năng lực số của sinh viên ngành Giáo dục mầm non tại một số cơ sở đào tạo*. *Tạp chí Giáo dục*, 12 (3), 45–56.
- [11] OECD (2019). *Education 2030: OECD learning compass 2030*. OECD Publishing.
- [12] OECD (2019). *Providing quality early childhood education and care*. OECD Publishing.
- [13] OECD (2020). *Innovating education and educating for innovation*. OECD Publishing.
- [14] OECD (2020). *Strengthening the impact of education research*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/173a5a5c-en>.
- [15] UNESCO (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing.
- [16] UNESCO (2021). *Digital learning and teaching in early childhood education*.
- [17] Zeng, M., Abdullah, Z., & Cheah, K. S. L. (2025). *Pre-service teachers' digital competence: A systematic review of factors, frameworks and global patterns*. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(8), 218–247.