

NĂNG LỰC LÃNH ĐẠO SỐ CỦA ĐỘI NGŨ LÃNH ĐẠO CẤP TRUNG TRONG CÁC TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: TỔNG QUAN HỆ THỐNG VÀ KHUNG NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT

NGUYỄN MẠNH LINH^{1*} - LƯƠNG TUẤN ANH²
- NGUYỄN LÊ HÀ CHI³ - NGUYỄN GIA ĐÔN⁴

*Email: manhlinh.nguyen195@gmail.com

Ngày nhận bài: 24/7/2026

Ngày sửa bài: 12/8/2026

Ngày duyệt đăng bài: 24/8/2026

Tóm tắt:

Chuyển đổi số đang tái định hình quản trị trường phổ thông, song nghiên cứu về lãnh đạo số vẫn tập trung ở hiệu trưởng, trong khi lãnh đạo cấp trung (phó hiệu trưởng, tổ trưởng chuyên môn) mới trực tiếp chuyển hóa chủ trương số hóa thành thực hành dạy học. Bài viết tổng quan có hệ thống 47 nghiên cứu giai đoạn 2015-2026, sàng lọc từ 1.216 bản ghi theo PRISMA 2020, kết hợp phân tích trắc lượng thư mục và phân tích nội dung. Lĩnh vực gồm 4 cụm chủ đề, trong đó cụm dữ liệu và trí tuệ nhân tạo mới nổi từ năm 2022; trong 5 khoảng trống, lớn nhất là sự thiếu vắng nghiên cứu lấy lãnh đạo cấp trung làm đơn vị phân tích. Tích hợp lý thuyết năng lực động của nhà quản lý, khung TOE, lãnh đạo điện tử và UTAUT2, bài viết đề xuất khung nghiên cứu 4 tầng với 11 giả thuyết, trong đó năng lực lãnh đạo số là cấu trúc hợp thành bậc 2 gồm 4 thành phần, kiểm định bằng PLS-SEM.

Từ khóa: lãnh đạo số, lãnh đạo cấp trung, trường trung học phổ thông, tổng quan hệ thống, năng lực động

Digital leadership capacity of middle leaders in upper-secondary schools: A systematic review and proposed research framework

Abstract:

Digital transformation is reshaping school governance, yet research on digital leadership remains focused on principals, although middle leaders: vice-principals and subject-group heads translate digitalization policies into teaching practice. Following PRISMA 2020, this study systematically reviews 47 studies published during 2015 - 2026, selected from 1,216 records, using bibliometric and content analysis. The literature comprises four thematic clusters, with data and artificial intelligence emerging as a research theme from 2022. Among five identified research gaps, the most prominent is the lack of studies using middle leaders as the unit of analysis. Integrating dynamic managerial capabilities theory, the Technology-Organization-Environment framework, e-leadership, and UTAUT2, the study proposes a four-tier research framework with 11 hypotheses. Digital leadership capacity is conceptualized as a second-order formative construct comprising four components, to be tested using PLS-SEM.

Keywords: digital leadership, middle leadership, upper-secondary schools, systematic review, dynamic capabilities

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đang làm thay đổi bản chất quản trị trường phổ thông: từ dựa trên kinh nghiệm sang dựa trên dữ liệu, từ giám sát trực tiếp sang điều phối qua công nghệ. Tại Việt Nam, Nghị quyết số 57-NQ/TW, Nghị quyết số 71-NQ/TW, Quyết định số 131/QĐ-TTg và Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT (Khung năng lực số cho người học, có miền "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo") cho thấy, chuyển đổi số giáo dục đã chuyển từ khuyến khích sang bắt buộc.

Tuy nhiên, khoảng cách giữa chính sách và thực tiễn dạy học chỉ được thu hẹp bởi tầng quản trị trung gian - trong trường trung học phổ thông (THPT) là phó hiệu trưởng phụ trách chuyên môn và tổ trưởng chuyên môn (TTCM), những người vừa cụ thể hóa chủ trương thành kế hoạch, vừa thuyết phục đồng nghiệp ngang cấp thay đổi thói quen nghề nghiệp. Vai trò này được khẳng định trong lý thuyết về quản lý cấp trung (Wooldridge và nnk., 2008) và lãnh đạo phân tán (Spillane, 2005); Anderson và Dexter (2005) cũng cho thấy lãnh đạo công nghệ quan trọng hơn hạ tầng.

Dù vậy, phần lớn nghiên cứu vẫn lấy hiệu trưởng làm đơn vị phân tích; nghiên cứu trong nước về lãnh đạo điện tử chủ yếu ở bậc đại học (Hoang, 2025; Maheshwari et al. 2025), ở bậc phổ thông mới dừng ở mô tả thực trạng (Nguyễn Lan Phương, 2024; Phạm Minh Trường, 2025). Trong khi đó, riêng Hà Nội có hơn 200 trường THPT với hàng nghìn vị trí lãnh đạo cấp trung, nhưng Thông tư số 14/2018/TT-BGDĐT mới quy định chuẩn cho hiệu trưởng và phó hiệu trưởng, chưa có chuẩn cho TTCM.

Bài viết trả lời 3 câu hỏi: (i) năng lực lãnh đạo số được khái niệm hóa và đo lường như thế nào; (ii) nhân tố, cơ chế trung gian và điều tiết nào đã được kiểm chứng; (iii) khung nghiên cứu nào phù hợp cho lãnh đạo cấp trung tại các trường THPT Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Lý thuyết nền là năng lực động của nhà quản lý. Teece (2007) xác định 3 vi nền tảng của năng lực động: cảm nhận, nắm bắt cơ hội và tái cấu hình tài sản; Helfat & Martin (2015) đưa khái niệm xuống cấp độ nhà quản lý với ba thành tố vốn con người, vốn xã hội và nhận thức - gợi ý 3 nhóm biến tiền đề cá nhân. Cách tiếp cận này phù hợp vì năng lực lãnh đạo số là năng lực thích ứng liên tục chứ không phải đặc điểm tĩnh. Khung Công nghệ - Tổ chức - Môi trường (TOE) của Tornatzky & Fleischer (1990) cung cấp cơ sở phân loại các biến bối cảnh.

Theo Avolio et al. (2014), công nghệ và lãnh đạo đồng kiến tạo lẫn nhau; năng lực lãnh đạo điện tử gồm giao tiếp, xây dựng đội nhóm, quản trị thay đổi và tạo dựng niềm tin. Chuẩn ISTE (2018) thao tác hóa lãnh đạo công nghệ thành 5 miền cho nhiều cấp lãnh đạo. Từ đó, năng lực lãnh đạo số (NLLĐS) của lãnh đạo cấp trung được định nghĩa là khả năng của phó hiệu trưởng và TTCM trong việc nhận diện cơ hội, thách thức của công nghệ số đối với hoạt động chuyên môn; huy động nguồn lực cho sáng kiến số; dẫn dắt, trao quyền cho giáo viên; ra quyết định dựa trên dữ liệu; và quản trị việc ứng dụng công nghệ, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo, một cách có trách nhiệm.

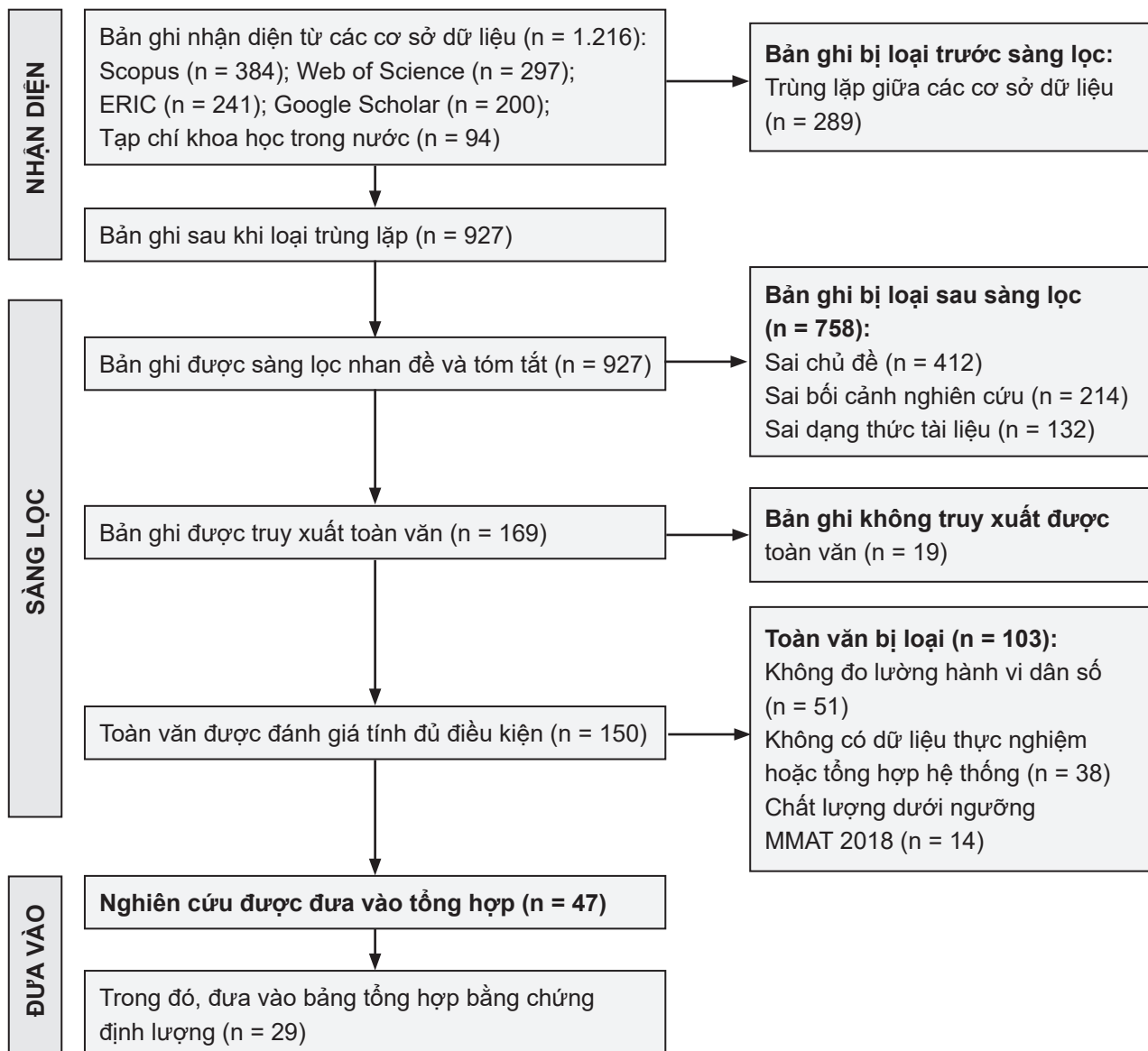
Các lý thuyết hỗ trợ gồm UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012) cho biến nhận thức và điều kiện thuận lợi; trao quyền tâm lý (Spreitzer, 1995) và an toàn tâm lý (Edmondson, 1999) cho biến tổ chức; luận điểm về ảnh hưởng gián tiếp của lãnh đạo nhà trường (Hallinger, 2011) cho các giả thuyết trung gian.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tổng quan tài liệu có hệ thống, báo cáo theo PRISMA 2020 (Page và nnk., 2021). Nguồn tìm kiếm gồm Scopus, Web of Science, ERIC, Google Scholar và các tạp chí khoa học trong nước; chuỗi truy vấn kết hợp 3 nhóm từ khóa về khái niệm (digital/e-/technology leadership), bối cảnh (school, K-12, principal, middle leader, department head) và nội dung (competenc*, capabilit*, determinant*), truy vấn cuối ngày 12/8/2026. Tài liệu được chọn là công bố học thuật giai đoạn 01/2015-06/2026 bằng tiếng Anh hoặc tiếng Việt, thuộc giáo dục phổ thông, có dữ liệu thực nghiệm hoặc tổng hợp hệ thống và đạt tối thiểu 60% tiêu chí MMAT 2018 (Hong và nnk., 2018).

Từ 1.216 bản ghi, sau khi loại 289 bản trùng lặp, 2 người sàng lọc độc lập 927 bản ghi (Cohen's kappa = 0,84); 150 bản toàn văn được đánh giá tính đủ điều kiện và 47 nghiên cứu được đưa vào tổng hợp (Hình 1). Phân tích trắc lượng thư mục dùng VOSviewer; phân tích nội dung theo 6 bước của Braun và Clarke (2006).

Hình 1. Sơ đồ PRISMA 2020 lựa chọn tài liệu



Ghi chú: Sơ đồ được xây dựng theo mô đun dòng chảy PRISMA 2020, gồm bốn giai đoạn nhận diện, sàng lọc, đánh giá tính đủ điều kiện và đưa vào tổng hợp.

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp theo Page và nnk., 2021

3. Kết quả và thảo luận kết quả nghiên cứu

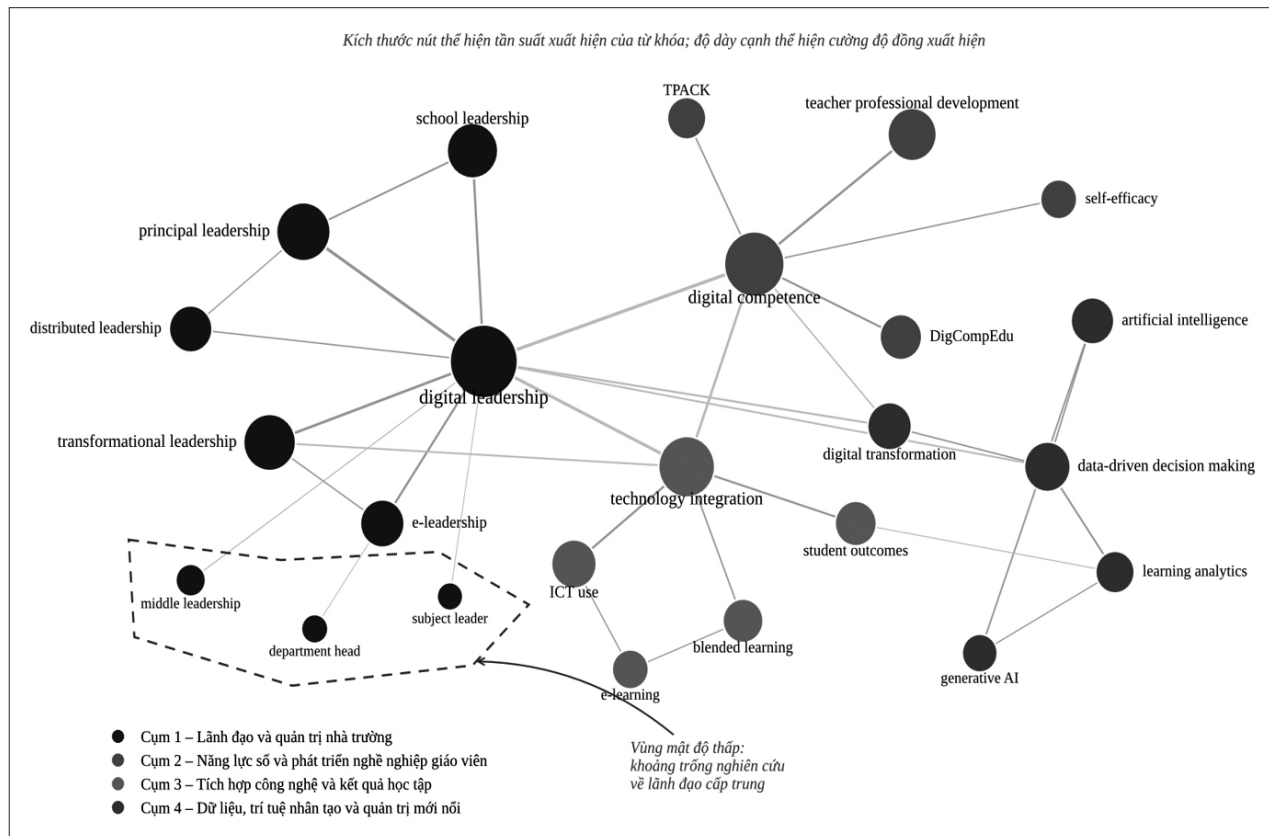
3.1. Kết quả tổng quan hệ thống

3.1.1. Cấu trúc tri thức của lĩnh vực

Số công bố tăng mạnh sau năm 2020 (khoảng ba phần tư thuộc giai đoạn 2021-2026), gắn với 2 làn sóng COVID-19 và trí tuệ nhân tạo tạo sinh. Mạng đồng xuất hiện từ khóa gồm 4 cụm (Hình 2): lãnh đạo

và quản trị nhà trường, chủ yếu lấy hiệu trưởng làm đơn vị phân tích; năng lực số và phát triển nghề nghiệp giáo viên; tích hợp công nghệ và kết quả học tập; dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và quản trị - cụm mới nổi từ năm 2022. Đáng chú ý, middle leadership, department head và subject leader nằm ở vùng mật độ thấp - chỉ báo trầm trọng thư mục độc lập về khoảng trống ở cấp trung.

Hình 2. Mạng lưới đồng xuất hiện từ khóa



Nguồn: Nhóm tác giả phân tích bằng VOSviewer

3.1.2. Sự phân mảnh trong đo lường

Lĩnh vực thiếu thống nhất trong đo lường lãnh đạo số với 3 truyền thống: dựa trên chuẩn nghề nghiệp (ISTE, NETS-A), chuẩn hóa nhưng đo sự tuân thủ hơn là năng lực thực chất; dựa trên lý thuyết lãnh đạo chuyển đổi (Schmitz et al., 2023), thang đo tin cậy nhưng mờ ranh giới khái niệm và chưa bao quát quản trị dữ liệu; dựa trên lý thuyết năng lực (Avolio et al., 2014), đa chiều nhưng thành phần thay đổi tùy nghiên cứu. Hệ quả là khó so sánh giữa các nghiên cứu và khó phân tích tổng hợp định lượng.

3.1.3. Nhân tố ảnh hưởng và cơ chế tác động

Theo khung TOE, nhân tố ảnh hưởng gồm 3 nhóm: cá nhân (năng lực số, kinh nghiệm, kỳ vọng hiệu quả và nỗ lực, mạng lưới nghề nghiệp); tổ chức (phân quyền, an toàn tâm lý, cơ chế bồi dưỡng); môi trường (hạ tầng số, thể chế, cạnh tranh giữa các trường).

Bằng chứng hội tụ (Bảng 1) cho thấy, lãnh đạo số chủ yếu tác động gián tiếp qua năng lực số của giáo viên (Redecker, 2017) và trạng thái tâm lý nghề nghiệp (Maheshwari et al., 2025); điều tạo khác biệt là chiều sâu chứ không phải tần suất sử dụng công nghệ (Schmitz et al., 2023). Kết hợp với Hallinger (2011), có cơ sở cho rằng lãnh đạo cấp trung - gần giáo viên nhất về tổ chức và chuyên môn - là mắt xích trung gian mạnh nhất. Về điều tiết, cùng một mức NLLDS cho kết quả khác nhau tùy hạ tầng và thể chế; khi năng lực vượt quá điều kiện vật chất sẽ xuất hiện hiệu ứng trần.

Bảng 1. Một số nghiên cứu tiêu biểu

Tác giả (năm)	Bối cảnh, phương pháp	Phát hiện chính
Anderson & Dexter (2005)	Hoa Kỳ; khảo sát 800 trường	Lãnh đạo công nghệ quan trọng hơn hạ tầng
AlAjmi (2022)	Kuwait; định lượng	Lãnh đạo số thúc đẩy tích hợp công nghệ của giáo viên
Schmitz et al., (2023)	Thụy Sĩ; định lượng đa cấp	Lãnh đạo chuyển đổi thúc đẩy sử dụng công nghệ ở mức cao hơn
Schildkamp (2019)	Quốc tế; tổng quan	Sử dụng dữ liệu hiệu quả phụ thuộc năng lực người dùng và điều kiện tổ chức
Zeng et al., (2025)	Quốc tế; tổng quan 14 nghiên cứu	Lãnh đạo số là điều kiện then chốt cho tích hợp trí tuệ nhân tạo
Hoang (2025)	Việt Nam (đại học); hỗn hợp	Lãnh đạo điện tử cần cân bằng thành thạo kỹ thuật và nhạy cảm văn hóa
Maheshwari et al., (2025)	Việt Nam (đại học); SEM	Lãnh đạo điện tử tăng gắn kết và hạnh phúc nghề nghiệp

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp

3.1.4. Khoảng trống nghiên cứu

Trọng tâm nghiên cứu dịch chuyển từ trang bị công nghệ (trước 2018) sang quản trị dựa trên dữ liệu (2018-2022; Schildkamp, 2019) và quản trị trí tuệ nhân tạo (từ 2023; Miao & Holmes, 2023), nên các thang đo xây dựng trước năm 2020 dễ bỏ sót những thành tố nay đã là yêu cầu pháp lý theo Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT.

Năm khoảng trống được nhận diện: (1) đơn vị phân tích - nghiên cứu tập trung áp đảo ở hiệu trưởng dù lý thuyết đã khẳng định vai trò của cấp trung (Wooldridge và nnk., 2008; Spillane, 2005); (2) đo lường - chưa có thang đo riêng cho TTCM, vai trò dựa trên quyền lực chuyên gia chứ không phải quyền lực địa vị; (3) cơ chế - ít nghiên cứu kiểm định đồng thời trung gian và điều tiết (Schildkamp, 2019); (4) nội hàm - thiếu thành phần quản trị trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm; (5) bối cảnh - tài liệu trong nước chưa phản ánh khuôn khổ chính sách mới từ năm 2024 và mô hình chính quyền địa phương hai cấp.

3.2. Khung nghiên cứu đề xuất

3.2.1. Cấu trúc năng lực lãnh đạo số

NLLĐS được mô hình hóa là cấu trúc hợp thành bậc hai gồm bốn thành phần phản ánh bậc nhất (Bảng 2), tích hợp vì nền tảng năng lực động (Teece, 2007), chuẩn ISTE (2018) và năng lực lãnh đạo điện tử (Avolio et al., 2014).

Bảng 2. Các thành phần của năng lực lãnh đạo số

Thành phần	Nội hàm	Nguồn lý thuyết
NL1. Tầm nhìn và cảm nhận số	Nhận diện xu hướng công nghệ của bộ môn; diễn giải dữ liệu học tập; định hướng số cho tổ	Teece (2007); ISTE (2018)
NL2. Trao quyền và dẫn dắt số	Làm mẫu thực hành số; sinh hoạt chuyên môn ứng dụng công nghệ; tạo an toàn tâm lý cho thử nghiệm	Avolio et al., (2014); Edmondson (1999)

NL3. Quản trị dựa trên dữ liệu	Dùng dữ liệu học tập để ra quyết định và phản hồi chuyên môn	Schildkamp (2019); ISTE (2018)
NL4. Quản trị công nghệ và trí tuệ nhân tạo	Chọn công cụ số phù hợp mục tiêu sư phạm; bảo đảm liên chính học thuật và bảo vệ dữ liệu người học	Miao & Holmes (2023); Zeng et al., (2025)

Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả

Dạng hợp thành được chọn vì 4 thành phần bổ sung chứ không thay thế cho nhau: một TTCM có thể mạnh về dữ liệu nhưng yếu về trao quyền, và loại bỏ một thành phần sẽ làm thay đổi nội hàm khái niệm (Hair và nnk., 2019).

3.2.2. Giả thuyết và định hướng kiểm định

Mô hình gồm 4 tầng: tiền đề cá nhân và tổ chức, NLLĐS, 2 biến trung gian cấp giáo viên và 2 biến kết quả, cùng 2 biến điều tiết thuộc bối cảnh môi trường (Bảng 3, Hình 3).

Bảng 3. Hệ thống giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết	Nội dung	Cơ sở lý thuyết
H1	Vốn con người số → NLLĐS (+)	Helfat & Martin (2015)
H2	Nhận thức về công nghệ → NLLĐS (+)	Venkatesh et al., (2012)
H3	Vốn xã hội nghề nghiệp → NLLĐS (+)	Helfat & Martin (2015)
H4	Phân quyền thực chất → NLLĐS (+)	Spreitzer (1995); Wooldridge et al., (2008)
H5	An toàn tâm lý → NLLĐS (+)	Edmondson (1999)
H6	Cơ chế bồi dưỡng → NLLĐS (+)	Redecker (2017)
H7	NLLĐS → Chiều sâu tích hợp công nghệ (+)	Anderson & Dexter (2005); Schmitz et al., (2023)
H8	Trung gian của năng lực số giáo viên	Redecker (2017); Hallinger (2011)
H9	Trung gian của trao quyền tâm lý và gắn kết nghề nghiệp	Maheshwari et al., (2025)
H10	Hạ tầng số điều tiết quan hệ H7	Venkatesh et al., (2012)
H11	Áp lực thể chế điều tiết quan hệ H4-H6	Tornatzky & Fleischer (1990)

Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả; NLLĐS: năng lực lãnh đạo số

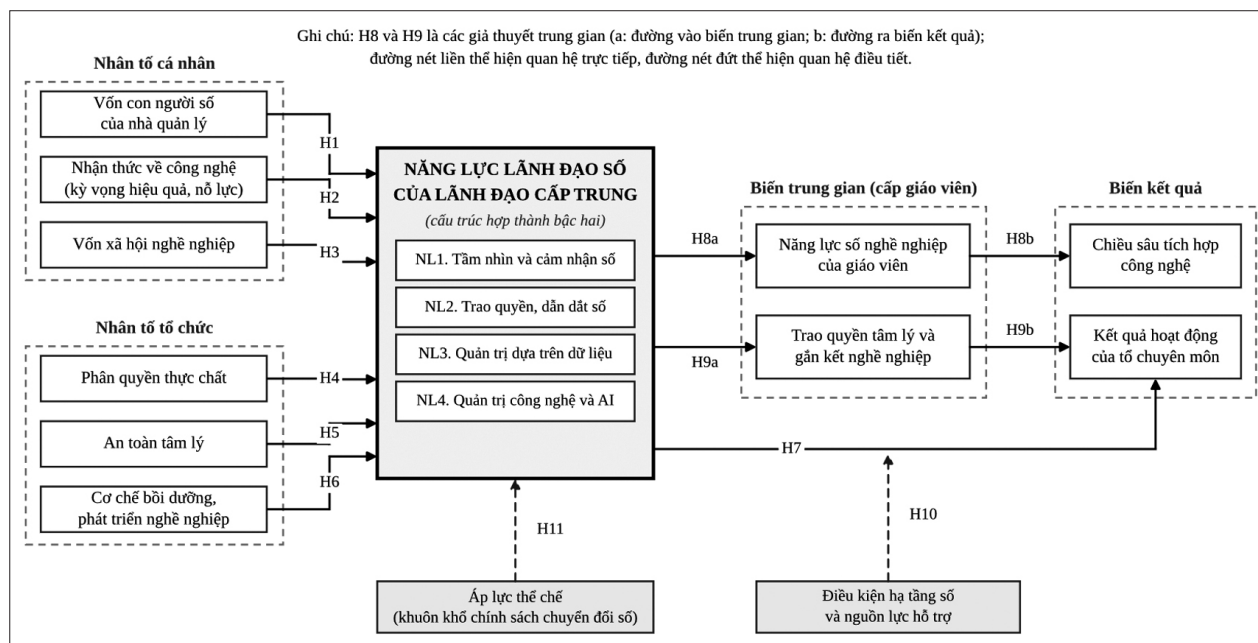
PLS-SEM phù hợp để kiểm định do mô hình có cấu trúc hợp thành bậc hai, thiên về dự báo và phát triển lý thuyết, với nhiều quan hệ trung gian, điều tiết (Hair et al., 2019). Dữ liệu cần ghép cặp TTCM - giáo viên trong cùng tổ để giảm thiên lệch phương pháp chung; mẫu phân tầng theo loại hình trường và khu vực để kiểm định H10.

4. Kết luận và hàm ý quản trị

4.1. Kết luận

Tổng quan 47 nghiên cứu cho thấy lĩnh vực phát triển nhanh với bốn cụm chủ đề; khoảng trống cốt lõi - thiếu nghiên cứu lấy lãnh đạo cấp trung làm đơn vị phân tích - được xác nhận bằng cả trắc lượng thư mục và phân tích nội dung. Bài viết đóng góp ở 3 phương diện: tích hợp 4 khung lý thuyết thành khung phân tích đa cấp; đề xuất cấu trúc đo lường 4 thành phần có thành tố quản trị trí tuệ nhân tạo; và chuyển trọng tâm nghiên cứu từ hiệu trưởng sang cấp trung.

Hình 3. Mô hình nghiên cứu đề xuất



Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả

4.2. Hàm ý chính sách và quản trị

Đối với cơ quan quản lý giáo dục, cần xây dựng khung NLLĐS cho TTCM theo cấu trúc 4 thành phần, tham chiếu ISTE (2018), DigCompEdu (Redecker, 2017) và liên thông với Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT; đo lường chuyển đổi số nhà trường bằng chỉ báo chiều sâu thay vì chỉ báo đầu vào; và bồi dưỡng theo khoảng trống năng lực thay vì đại trà.

Đối với nhà trường, cần xác định rõ hạn mức tự quyết của TTCM (Spreitzer, 1995), tách bạch đánh giá thi đua với thử nghiệm sư phạm số để tạo an toàn tâm lý, chuyển sinh hoạt tổ chuyên môn sang dựa trên dữ liệu và ban hành quy chế sử dụng trí tuệ nhân tạo theo hướng dẫn của UNESCO (Miao & Holmes, 2023).

4.3. Hạn chế và hướng nghiên cứu

Hạn chế của nghiên cứu là khung đề xuất chưa được kiểm định và kết quả có thể chịu thiên lệch ngôn ngữ, thiên lệch công bố. Hướng tiếp theo gồm kiểm định khung bằng PLS-SEM trên mẫu ghép cặp, phát triển thang đo riêng cho TTCM, nghiên cứu theo chiều dọc về tác động của bồi dưỡng và so sánh giữa các địa phương ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Nguyễn Lan Phương. (2024). Đổi mới giáo dục kỹ thuật số ở Việt Nam: Lãnh đạo và quản lý thay đổi trong các trường học. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, 21(6), 1007-1019. [https://doi.org/10.54607/hcmue.js.21.6.4291\(2024\)](https://doi.org/10.54607/hcmue.js.21.6.4291(2024))

Phạm Minh Trường. (2025). Chuyển đổi số trong giảng dạy phổ thông: Nghiên cứu trường hợp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Giáo dục, 25(số đặc biệt 2), 223-228. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/3388>

Bộ Chính trị. (2024). Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

- Bộ Chính trị. (2025). Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). Thông tư số 14/2018/TT-BGDĐT ngày 20/7/2018 ban hành quy định chuẩn hiệu trưởng cơ sở giáo dục phổ thông.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2025). Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 quy định Khung năng lực số cho người học.
- Thủ tướng 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”.
- AlAjmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, 112, 101928. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101928>
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82. <https://doi.org/10.1177/0013161X04269517>
- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Baker, B. (2014). E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 105-131. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.11.003>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hallinger, P. (2011). Leadership for learning: Lessons from 40 years of empirical research. *Journal of Educational Administration*, 49(2), 125-142. <https://doi.org/10.1108/09578231111116699>
- Helfat, C. E., & Martin, J. A. (2015). Dynamic managerial capabilities: Review and assessment of managerial impact on strategic change. *Journal of Management*, 41(5), 1281-1312. <https://doi.org/10.1177/0149206314561301>
- Hoang, N. H. (2025). E-leadership in the AI era: Exploring Vietnamese EFL teachers' digital leadership development in AI integration. *Education and Information Technologies*, 30(12), 16895-16928. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13451-6>
- Hong, Q. N., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M.-C., Vedel, I., & Pluye, P. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34(4), 285-291. <https://doi.org/10.3233/EFI-180221>
- International Society for Technology in Education. (2018). ISTE standards for education leaders. ISTE. <https://iste.org/standards/education-leaders>
- Maheshwari, G., Clarke, S., Nguyen, Q.-A. N., McClelland, R., & Kunte, M. (2025). Effect of e-leadership on employees' outcomes in the higher education sector during COVID-19 and beyond: A case study from Vietnam. *Educational Management Administration & Leadership*, 53(6), 1521-1548. <https://doi.org/10.1177/17411432231222715>
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (Y. Punie, Ed.; EUR 28775 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Schildkamp, K. (2019). Data-based decision-making for school improvement: Research insights and gaps. *Educational Research*, 61(3), 257-273. <https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1625716>
- Schmitz, M.-L., Antonietti, C., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2023). Transformational leadership for technology integration in schools: Empowering teachers to use technology in a more demanding way. *Computers & Education*, 204, 104880. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104880>
- Spillane, J. P. (2005). Distributed leadership. *The Educational Forum*, 69(2), 143-150. <https://doi.org/10.1080/00131720508984678>
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465. <https://doi.org/10.2307/256865>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wooldridge, B., Schmid, T., & Floyd, S. W. (2008). The middle management perspective on strategy process: Contributions, synthesis, and future research. *Journal of Management*, 34(6), 1190-1221. <https://doi.org/10.1177/0149206308324326>
- Zeng, M., Cheah, K. S. L., & Abdullah, Z. (2025). The influence of school principals' digital leadership on teachers' competency in integrating artificial intelligence: A systematic thematic review. *Frontiers in Education*, 10, 1655967. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1655967>

Thông tin tác giả:

NGUYỄN MẠNH LINH^{1*} - LƯƠNG TUẤN ANH² - NGUYỄN LÊ HÀ CHI³ - NGUYỄN GIA ĐÔN⁴

¹Công ty TNHH Bao bì Inkroc

Inkroc Packaging Company Limited

*E-mail: manhlinh.nguyen195@gmail.com

²Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

National Economics University

³Công ty Cổ phần Phát triển Giáo dục Ngoại thương

Foreign Trade Education Development Joint Stock Company

⁴Kiểm toán Nhà nước Khu vực VI

State Audit Office of Vietnam - Regional Office VI