

# NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA NĂNG LỰC CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐẾN HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA DOANH NGHIỆP: BẰNG CHỨNG TỪ VAI TRÒ TRUNG GIAN CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG KẾ TOÁN

Phạm Thị Bích Thu<sup>1</sup>, Lê Bá Đức Linh<sup>2</sup>, Hoàng Thị Hưng<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

Bài viết tập trung đánh giá ảnh hưởng của năng lực chuyển đổi số của doanh nghiệp đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp thông qua vai trò trung gian của chuyển đổi số trong kế toán. Nghiên cứu thực hiện khảo sát với 495 doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa và sử dụng mô hình cấu trúc bình phương tối thiểu riêng phần PLS-SEM để kiểm định các mối quan hệ trong mô hình. Kết quả nghiên cứu khẳng định năng lực chuyển đổi số có tác động tích cực và đáng kể đến chuyển đổi số trong kế toán đồng thời có tác động gián tiếp đến hiệu quả hoạt động thông qua biến trung gian là chuyển đổi số trong kế toán. Ngoài ra, chuyển đổi số trong kế toán có tác động trực tiếp và tích cực đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Bài viết đề xuất một số gợi ý cho DNNVV nhằm nâng cao năng lực chuyển đổi số, chuyển đổi số trong kế toán từ đó tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp.

**Từ khóa:** Năng lực chuyển đổi số, chuyển đổi số trong kế toán, hiệu quả hoạt động, doanh nghiệp nhỏ và vừa.

**DOI:** <https://doi.org/10.70117/hdujs.3030-4687.88.06.2026.1018>

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 và xu hướng chuyển đổi số đang lan rộng, năng lực chuyển đổi số ngày càng được xem là nguồn lực chiến lược giúp doanh nghiệp nâng cao năng suất, tối ưu hóa hoạt động quản lý, và cải thiện khả năng cạnh tranh. Bharadwaj (2000) đã nhấn mạnh rằng năng lực công nghệ thông tin là một nguồn lực chiến lược có thể tạo ra lợi thế cạnh tranh bền vững và cải thiện hiệu quả hoạt động doanh nghiệp [4]. Tallon và cộng sự (2019) khẳng định các công ty phản ứng với các sự kiện bất ngờ tốt hơn và tăng khả năng linh hoạt, khả năng thích ứng nhờ sự trợ giúp và sử dụng CNTT [27]. Gần đây, nhiều nghiên cứu khẳng định năng lực chuyển đổi số không chỉ tác động trực tiếp đến hiệu quả hoạt động mà còn gián tiếp thông qua các cơ chế trung gian. Forés & Camisón (2016) chứng minh rằng năng lực công nghệ thúc đẩy đổi mới sáng tạo, từ đó cải thiện kết

<sup>1</sup> Khoa Kinh tế - Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Hồng Đức; Email: phambichthu@hdu.edu.vn

<sup>2</sup> Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

<sup>3</sup> Phòng Tổ chức - Hành chính - Quản trị, Trường Đại học Hồng Đức.

qua hoạt động doanh nghiệp [9]. Li và cộng sự (2018) chỉ ra năng lực số góp phần tăng cường khả năng thích ứng và linh hoạt, giúp doanh nghiệp nâng cao hiệu quả trong môi trường cạnh tranh số hóa [18]. Heredia và cộng sự (2022) khẳng định rằng năng lực số có tác động tích cực đến đến hiệu quả kinh doanh thông qua nhân tố trung gian năng lực công nghệ [13].

Tuy vậy, các bằng chứng thực nghiệm hiện nay vẫn còn hạn chế trong việc chỉ rõ cơ chế tác động của năng lực số thông qua chuyển đổi số trong kế toán. Phần lớn nghiên cứu mới chỉ dừng ở mức xem xét năng lực chuyển đổi số như một nhân tố chung ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động, mà chưa phân tích sâu vai trò trung gian của chuyển đổi số trong lĩnh vực kế toán. Do đó, việc nghiên cứu ảnh hưởng của năng lực chuyển đổi số đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, với bằng chứng từ vai trò trung gian của chuyển đổi số trong kế toán là cần thiết, vừa góp phần bổ sung cơ sở lý thuyết, vừa mang lại ý nghĩa thực tiễn cho các doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

## 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Năng lực chuyển đổi số

Năng lực chuyển đổi số (digital transformation capability) được hiểu là khả năng của doanh nghiệp trong việc triển khai, tích hợp và khai thác các công nghệ số nhằm tái cấu trúc quy trình, đổi mới mô hình kinh doanh và nâng cao hiệu quả hoạt động. Theo Bharadwaj và cộng sự (2013), năng lực số không chỉ giới hạn ở hạ tầng công nghệ thông tin mà còn bao gồm sự phối hợp giữa công nghệ, chiến lược và quy trình tổ chức để tạo ra giá trị mới [5]. Trên cơ sở đó, Teece (2007) khẳng định năng lực chuyển đổi số được xem là một dạng năng lực động - dynamic capability, cho phép doanh nghiệp thích ứng linh hoạt với thay đổi công nghệ và môi trường kinh doanh [29]. Dưới quan điểm nguồn lực, Wade và Hulland (2004) cho rằng công nghệ thông tin và năng lực số có thể trở thành nguồn lực chiến lược giúp doanh nghiệp đạt lợi thế cạnh tranh bền vững [33]. Ngoài yếu tố công nghệ, Chaniyas và cộng sự (2019) nhấn mạnh rằng năng lực số còn gắn liền với khả năng điều phối thay đổi, quản trị quá trình chuyển đổi số và xây dựng văn hóa tổ chức thích ứng [7].

Các nghiên cứu gần đây đã cụ thể hóa cấu trúc của năng lực chuyển đổi số. Zhang & Tansuhaj (2007) nhấn mạnh tầm quan trọng của năng lực công nghệ và năng lực tổ chức trong việc tạo điều kiện cho đổi mới và hiệu quả hoạt động [36]. Chen và cộng sự (2014) cho rằng năng lực công nghệ thông tin, thông qua sự linh hoạt trong quy trình và khả năng thích ứng với môi trường, đóng vai trò trung tâm trong việc thúc đẩy hiệu quả kinh doanh [8]. Đặc biệt, Yu và cộng sự (2022) đề cập năng lực chuyển đổi số là khả năng của doanh nghiệp trong việc sử dụng các nền tảng tiên tiến như công nghệ thông tin, truyền thông và cơ chế kiểm soát để cung cấp các nền tảng tích hợp của công nghệ sản xuất số nhằm kết nối hiệu quả và rộng rãi các bên liên quan khác nhau [35]. Theo Yu và cộng sự (2022), ba khía cạnh của năng lực chuyển đổi số là (1) Sensing - nắm bắt nhu cầu khách hàng và xu hướng công nghệ trong môi trường số, (2) Organizing tổ chức nguồn lực nội bộ và bên ngoài, và (3) Restructuring - tái cấu trúc đổi mới tổ chức; đây là khía cạnh rất quan trọng để đạt được khả năng cạnh tranh bền vững trong tổ chức [35].

Rizana và cộng sự (2025) cho rằng năng lực chuyển đổi số của tổ chức được cấu thành từ nhiều khía cạnh, bao gồm năng lực động, năng lực lãnh đạo số, năng lực số của nhân viên, năng lực công nghệ số và tính sẵn có của nguồn lực số. Trong đó, năng lực động phản ánh khả năng tổ chức thích ứng và tái cấu hình kịp thời trước những thay đổi trong môi trường số. Năng lực lãnh đạo số thể hiện vai trò của nhà quản trị trong việc dẫn dắt quá trình chuyển đổi, thông qua việc truyền đạt tầm nhìn, gắn kết chiến lược số với mục tiêu phát triển, xây dựng văn hóa đổi mới và quản trị sự thay đổi [25]. Kane và cộng sự (2015) khẳng định chiến lược số thúc đẩy mức độ trưởng thành số của doanh nghiệp [16]. Năng lực số của nhân viên nhấn mạnh kỹ năng và mức độ thành thạo của người lao động trong việc khai thác các công cụ và công nghệ số để nâng cao hiệu quả công việc. Năng lực công nghệ số đề cập đến khả năng của tổ chức trong việc triển khai, tích hợp và ứng dụng công nghệ thông tin nhằm tối ưu hóa quy trình và hiệu quả hoạt động. Tính sẵn có của nguồn lực số được hiểu là mức độ tổ chức có thể tiếp cận và huy động các nguồn lực cần thiết, bao gồm dữ liệu, hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực chất lượng cao và các công cụ hỗ trợ nền tảng

## **2.2. Chuyển đổi số trong kế toán**

Chuyển đổi số trong kế toán là quá trình ứng dụng các công nghệ như Big Data, AI, Blockchain hay Cloud vào hoạt động kế toán nhằm cải thiện độ chính xác, tốc độ xử lý và giá trị thông tin [2][22]. Chuyển đổi số trong kế toán làm thay đổi căn bản cách thức vận hành hệ thống kế toán [10]; nâng cao vai trò của kế toán trong việc cung cấp thông tin chiến lược cho lãnh đạo [23].

## **2.3. Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp**

Hiệu quả hoạt động là chỉ báo quan trọng phản ánh năng lực cạnh tranh và sự phát triển bền vững. Venkatraman và Ramanujam (1986) phân biệt hiệu quả hoạt động thành hai nhóm: tài chính (lợi nhuận, ROA, ROE) và phi tài chính (hiệu quả quy trình, đổi mới, hài lòng khách hàng) [31]. Theo Liu và cộng sự (2013), trong bối cảnh chuyển đổi số hiệu quả hoạt động không chỉ dựa vào kết quả tài chính mà còn được đánh giá dựa trên khả năng thích ứng với thay đổi, tốc độ đổi mới sản phẩm/dịch vụ, và mức độ sử dụng dữ liệu phục vụ việc ra quyết định [19]. Theo thẻ bảng điểm cân bằng (Balanced Scorecard) của Kaplan & Norton (1996), ngoài thang đo hiệu quả tài chính, thang đo hiệu quả phi tài chính được cấu thành từ bốn nhóm chỉ tiêu chính: (i) Hiệu quả quy trình nội bộ, thể hiện qua mức độ chuẩn hóa và tự động hóa quy trình, thời gian xử lý nghiệp vụ, tỷ lệ sai sót, cũng như sự phối hợp giữa các bộ phận; (ii) Sự hài lòng của khách hàng và đối tác, phản ánh ở sự hài lòng, chất lượng dịch vụ, tốc độ phản hồi và uy tín thương hiệu; (iii) Phát triển năng lực của nhân viên, được đo lường qua trình độ và kỹ năng của nhân viên, mức độ tham gia đào tạo, sự gắn bó với tổ chức và văn hóa đổi mới; (iv) Hiệu quả đổi mới và công nghệ, bao gồm khả năng ứng dụng công nghệ số trong hoạt động, tỷ lệ số hóa dữ liệu và quy trình, cùng tần suất triển khai các sáng kiến cải tiến [17]. Các nhóm chỉ tiêu này giúp đánh giá toàn diện hiệu quả hoạt động doanh nghiệp ngoài khía cạnh tài chính, phản ánh năng lực cạnh tranh và sự phát triển bền vững trong dài hạn.

## 2.4. Vai trò trung gian của chuyển đổi số trong kế toán trong mối quan hệ của năng lực chuyển đổi số đến hiệu quả hoạt động

Lý thuyết năng lực động nhấn mạnh vai trò của các năng lực nội tại giúp tổ chức phát hiện, nắm bắt cơ hội và thực hiện thay đổi chiến lược nhằm thích ứng với môi trường biến động [28][34]. Trong bối cảnh chuyển đổi số, năng lực chuyển đổi số bao gồm khả năng tiếp nhận công nghệ, phát triển kỹ năng số và lãnh đạo số- chính là nguồn lực chiến lược thúc đẩy quá trình chuyển đổi số ở các bộ phận chuyên môn như kế toán. Vì vậy, năng lực chuyển đổi số là tiền đề để các doanh nghiệp nhỏ và vừa thực hiện tốt chuyển đổi số trong kế toán. Do đó, tác giả đề xuất giả thuyết sau:

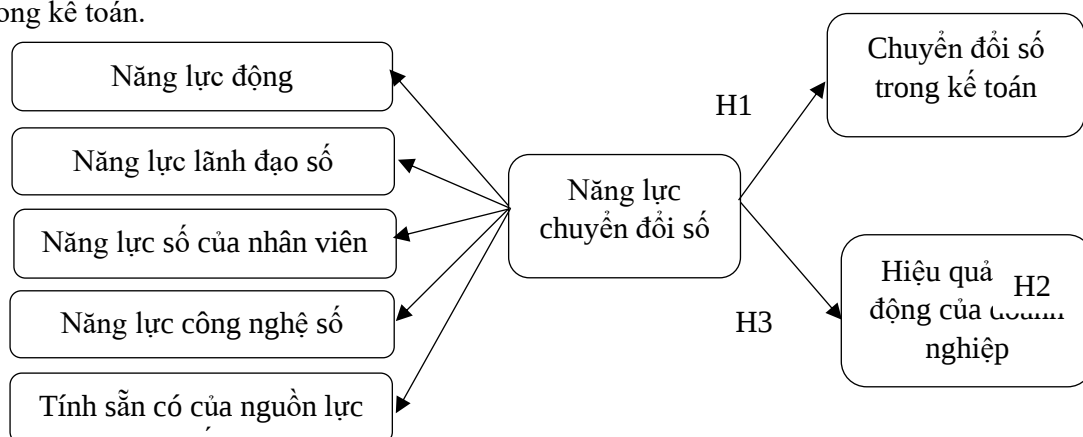
H1: Năng lực chuyển đổi số có tác động thuận chiều đến chuyển đổi số trong kế toán của doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

Các nghiên cứu trước đây về mối quan hệ giữa chuyển đổi số và hiệu quả hoạt động chỉ ra rằng: chuyển đổi số có tác động tích cực đến hiệu quả tài chính [21]; tác động tích cực đến kết quả kinh doanh [11] và tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động [14]. Teng và cộng sự (2022) cho rằng, DNNVV tập trung đầu tư vào công nghệ số, kỹ năng số của nhân viên và các chiến lược chuyển đổi số là ba yếu tố then chốt có lợi cho quá trình chuyển đổi số, từ đó giúp cải thiện hiệu quả hoạt động và duy trì sự phát triển bền vững của doanh nghiệp [30]. Trong bối cảnh kế toán, Oesterreich và Teuteberg (2019) chứng minh rằng chuyển đổi số đóng vai trò cải thiện chất lượng báo cáo và khả năng phân tích dữ liệu, từ đó tác động tích cực đến hiệu quả quản trị và hiệu quả hoạt động [22]. Do đó, tác giả đề xuất giả thuyết sau:

H2: Chuyển đổi số trong kế toán có tác động thuận chiều đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

Vial (2019) khi nghiên cứu tổng quan nghiên cứu về chuyển đổi số cũng khẳng định chuyển đổi số chính là cơ chế trung gian giúp năng lực số của doanh nghiệp được chuyển hóa thành kết quả kinh doanh thông qua việc tái cấu trúc quy trình, mô hình hoạt động và gia tăng giá trị cho tổ chức. Do vậy, tác giả đề xuất giả thuyết H3 như sau:

H3: Năng lực chuyển đổi số có tác động thuận chiều đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thông qua biến trung gian là Chuyển đổi số trong kế toán.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu trước, tác giả xây dựng và hiệu chỉnh hệ thống thang đo cho các nhân tố trong mô hình nghiên cứu, đồng thời làm rõ cơ sở lý luận cho việc hình thành các giả thuyết nhằm tăng tính thuyết phục khoa học của nghiên cứu.

Năng lực động được xem là nền tảng lý thuyết quan trọng giải thích khả năng thích ứng của tổ chức trong bối cảnh môi trường số biến động nhanh. Các thang đo về năng lực động trong nghiên cứu này được kế thừa từ Teece và cộng sự (1997) và phát triển theo cách tiếp cận của Warner & Wäger (2019), nhấn mạnh ba năng lực cốt lõi: cảm nhận (sensing), nắm bắt (seizing) và tái cấu trúc (reconfiguring) [28][34]. Thang đo này là phản ánh đầy đủ bản chất động của tổ chức trong môi trường số hóa, phù hợp để giải thích vai trò của năng lực động đối với chuyển đổi số. Tuy nhiên, thang đo gốc là mang tính khái quát cao, chủ yếu được xây dựng cho bối cảnh doanh nghiệp nói chung, chưa đi sâu vào đặc thù của lĩnh vực kế toán. Do đó, trong nghiên cứu này, tác giả tiến hành hiệu chỉnh các biến quan sát theo hướng gắn với khả năng thích ứng và đổi mới trong công tác kế toán.

Thang đo Năng lực lãnh đạo số được kế thừa từ quan điểm của Baiyere và cộng sự (2025), theo đó lãnh đạo số không chỉ dừng lại ở việc ứng dụng công nghệ mà còn thể hiện ở khả năng định hướng chiến lược, nuôi dưỡng văn hóa số và quản trị sự thay đổi [3]. Tuy nhiên, thang đo này chủ yếu tập trung vào cấp lãnh đạo chung, chưa nhấn mạnh vai trò của lãnh đạo trong lĩnh vực kế toán - nơi các quyết định chuyển đổi số gắn chặt với kiểm soát, tuân thủ và minh bạch thông tin. Vì vậy, tác giả điều chỉnh thang đo theo hướng làm rõ vai trò của lãnh đạo trong việc thúc đẩy chuyển đổi số kế toán.

Thang đo Năng lực số của nhân viên được kế thừa từ nghiên cứu của Ahmed và cộng sự (2024), trong đó năng lực số không chỉ phản ánh kỹ năng cá nhân mà còn bao gồm sự hỗ trợ từ phía tổ chức thông qua đào tạo và tạo điều kiện cho nhân viên tham gia các sáng kiến chuyển đổi số [1]. Điểm mạnh của thang đo là kết hợp được cả góc độ cá nhân và tổ chức, phản ánh đúng thực tiễn triển khai chuyển đổi số.

Thang đo Năng lực công nghệ số của doanh nghiệp được kế thừa từ Braojos và cộng sự (2024), tập trung vào các khía cạnh như chuẩn hóa dữ liệu, nền tảng ra quyết định dựa trên dữ liệu, số hóa hoạt động cốt lõi và tự động hóa quy trình [6]. Ưu điểm của thang đo này là phản ánh rõ mức độ trưởng thành công nghệ của tổ chức. Tuy nhiên, thang đo chưa làm nổi bật các ứng dụng công nghệ đặc thù cho kế toán, do đó tác giả bổ sung và điều chỉnh các biến quan sát nhằm phản ánh tốt hơn mức độ hỗ trợ của công nghệ số đối với công tác kế toán.

Thang đo về Tính sẵn có của công nghệ được đo lường dựa trên Zhang & Tansuhaj (2007), bao gồm sự sẵn có của dữ liệu, công cụ số, khả năng tiếp cận và hạ tầng công nghệ [36].

Thang đo Chuyển đổi số trong công tác kế toán được đo lường thông qua mức độ số hóa quy trình kế toán, ứng dụng điện toán đám mây, phân tích dữ liệu lớn, AI, RPA và Blockchain.

Thang đo Hiệu quả hoạt động được kế thừa từ Kaplan & Norton (1996) với các chỉ tiêu tài chính và phi tài chính. Thang đo này tiếp cận hiệu quả hoạt động một cách cân bằng và toàn diện; tuy nhiên thang đo chưa phản ánh trực tiếp hiệu quả gắn với chuyển đổi số kế toán, do đó tác giả điều chỉnh nội dung các biến quan sát theo hướng nhấn mạnh hiệu quả vận hành, chất lượng thông tin kế toán và năng lực đổi mới.

Các biến quan sát này được đo lường bằng thang đo Likert 5 điểm (1: Rất không đồng

ý; 5: Rất đồng ý).

## 2.5. phương pháp nghiên cứu

### 2.5.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

Bảng câu hỏi khảo sát được dùng như là công cụ thu thập dữ liệu quan trọng. Trong nghiên cứu này, quá trình khảo sát được triển khai đối với nhà quản lý cấp cao, nhân viên kế toán - tài chính trong các doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Thanh Hóa. Bảng khảo sát được gửi đến đối tượng phỏng vấn theo phương pháp kết hợp trực tiếp và trực tuyến thông qua google form, trong giai đoạn từ tháng 7/2025 đến 09/2025. Dữ liệu khảo từ các DNNVV trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa được lựa chọn theo phương pháp ngẫu nhiên thuận tiên. Số lượng mẫu nghiên cứu được lựa chọn theo công thức của Slovin (1960), theo đó tổng thể nghiên cứu là khoảng gần 21.000 DNNVV, e: mức sai số lựa chọn là 0,05; và số mẫu tối thiểu cần lấy là 393 doanh nghiệp. Trong nghiên cứu này, tác giả lựa chọn gửi ngẫu nhiên 800 phiếu đến đối tượng khảo sát tại các DNNVV tỉnh Thanh Hóa, kết quả thu về 495 phiếu hợp lệ, đủ điều kiện đưa vào phân tích tiếp theo.

### 2.5.2. Phương pháp phân tích dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng phần mềm SmartPLS 3.0 trong phân tích và kiểm định dữ liệu. Nghiên cứu đánh giá độ tin cậy và tính hợp lệ của các khái niệm trong mô hình đo lường bằng cách kiểm tra độ tin cậy về tính nhất quán nội tại, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt. Nghiên cứu phân tích mô hình cấu trúc bình phương tối thiểu từng phần (PLS-SEM) để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu về mối quan hệ giữa năng lực chuyển đổi số, chuyển đổi số trong kế toán và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Mô tả mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện phát ra 800 phiếu đối với lãnh đạo các cấp; trưởng các phòng kế hoạch, tài chính; kế toán trưởng, kế toán viên tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. Kết quả thu về 495 phiếu, xét về đặc điểm mẫu khảo sát theo ba tiêu chí: chức vụ, trình độ học vấn và kinh nghiệm làm việc. Về chức vụ, đa số người tham gia là trưởng phòng ban, kế toán trưởng chiếm 42,42%, tiếp đến là lãnh đạo công ty chiếm 38,59% và kế toán viên chiếm 18,99%. Về trình độ, phần lớn người trả lời có trình độ đại học (76,36%), trong khi sau đại học chiếm 21,41% và cao đẳng chỉ chiếm 2,22%. Xét theo kinh nghiệm làm việc, tỷ lệ lớn thuộc nhóm từ 5 - 10 năm (54,55%), cho thấy phần đông đối tượng khảo sát có kinh nghiệm thực tiễn tương đối vững; nhóm dưới 5 năm chiếm 24,44% và trên 10 năm chiếm 21,01%.

### 3.2. Kiểm định mô hình đo lường

Nghiên cứu sử dụng phần mềm SmartPLS 3.0 trong phân tích và kiểm định dữ liệu. Nghiên cứu đánh giá độ tin cậy và tính hợp lệ của các khái niệm trong mô hình đo lường bằng cách kiểm tra độ tin cậy về tính nhất quán nội tại, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt.

Bảng 1 trình bày hai tiêu chí đánh giá về tính nhất quán nội tại của thang đo bao gồm

độ tin cậy tổng hợp (CR) và Cronbach's alpha. Hệ số Cronbach's alpha của tất cả các biến lớn hơn 0,6. Giá trị độ tin cậy tổng hợp (CR) của tất cả các biến lớn hơn 0,7, điều đó chứng minh rằng các biến có tính nhất quán nội tại cao. Bên cạnh đó, hệ số tải nhân tố đều lớn hơn 0,7 (ngoại trừ biến DT2), do đó biến này bị loại.

Về tính hội tụ, theo Hair và cộng sự (2022), thang đo đảm bảo tính hội tụ khi chỉ số AVE  $\geq 0,5$ . Theo kết quả AVE của các thang đo trong bảng 1, các giá trị AVE của các nhân tố đều trên lớn hơn 0,7 điều này chứng tỏ thang đo các nhân tố đảm bảo tính hội tụ.

**Bảng 1. Kết quả đánh giá chất lượng thang đo**

| Biến tiềm ẩn                      | Biến quan sát | Hệ số tải ngoài | CR    | Cronbach's Alpha | AVE   |
|-----------------------------------|---------------|-----------------|-------|------------------|-------|
| DC - Năng lực động                | DC1           | 0,929           | 0,922 | 0,951            | 0,865 |
|                                   | DC2           | 0,934           |       |                  |       |
|                                   | DC3           | 0,927           |       |                  |       |
| DL - Năng lực lãnh đạo số         | DL1           | 0,881           | 0,921 | 0,945            | 0,810 |
|                                   | DL2           | 0,878           |       |                  |       |
|                                   | DL3           | 0,919           |       |                  |       |
|                                   | DL4           | 0,921           |       |                  |       |
| ED - Năng lực số của nhân viên    | ED1           | 0,940           | 0,971 | 0,966            | 0,876 |
|                                   | ED2           | 0,930           |       |                  |       |
|                                   | ED3           | 0,944           |       |                  |       |
|                                   | ED4           | 0,931           |       |                  |       |
| DT - Năng lực công nghệ số        | DT1           | 0,935           | 0,927 | 0,954            | 0,873 |
|                                   | DT3           | 0,943           |       |                  |       |
|                                   | DT4           | 0,925           |       |                  |       |
| DR - Tính sẵn có của nguồn lực số | DR1           | 0,914           | 0,914 | 0,939            | 0,795 |
|                                   | DR2           | 0,892           |       |                  |       |
|                                   | DR3           | 0,870           |       |                  |       |
|                                   | DR4           | 0,889           |       |                  |       |
| DTA- CDS trong kế toán            | DTA1          | 0,973           | 0,977 | 0,983            | 0,935 |
|                                   | DTA2          | 0,966           |       |                  |       |
|                                   | DTA3          | 0,962           |       |                  |       |
|                                   | DTA4          | 0,963           |       |                  |       |
| OP - Hiệu quả hoạt động           | OP1           | 0,866           | 0,918 | 0,931            | 0,731 |
|                                   | OP2           | 0,872           |       |                  |       |
|                                   | OP3           | 0,869           |       |                  |       |
|                                   | OP4           | 0,877           |       |                  |       |
|                                   | OP5           | 0,789           |       |                  |       |

*Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu của các tác giả*

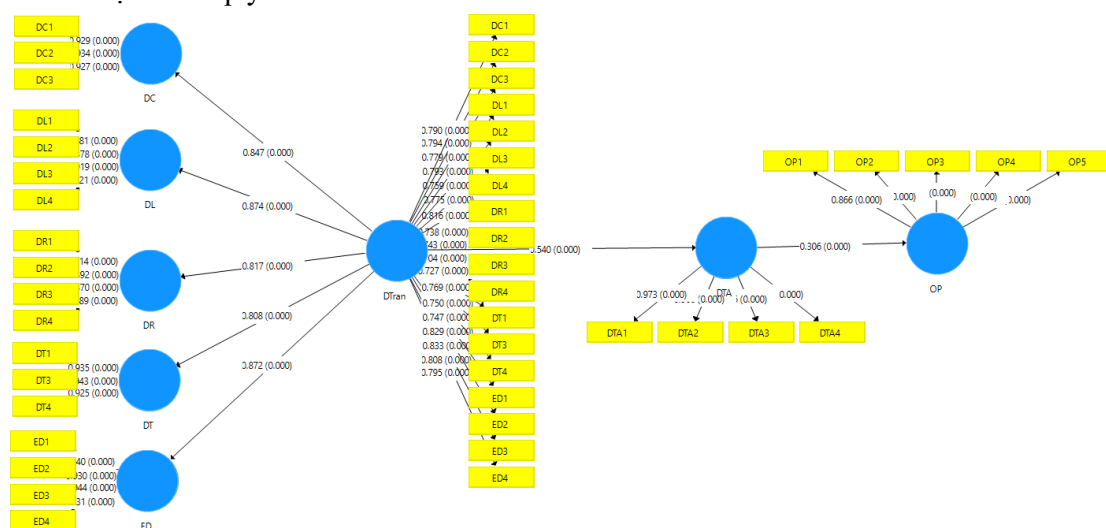
Về tính phân biệt, nghiên cứu sử dụng thang đo chỉ số HTMT - Heterotrait-monotrait ratio để đo lường giá trị phân biệt. Kết quả phân tích dữ liệu cho thấy, các giá trị HTMT đều thấp hơn 0,9; do vậy thang đo sử dụng trong mô hình đảm bảo tính phân biệt.

### 3.3. Kiểm định mô hình cấu trúc

Kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình đường dẫn có thể giải thích được tác động của

các yếu tố đến chuyển đổi số trong kế toán bằng hệ số xác định ( $R^2$ ) là 29,1% theo đó nhân tố năng lực chuyển đổi số giải thích được 29,1% sự thay đổi chuyển đổi số trong kế toán; còn lại được giải thích bởi các nhân tố khác ngoài mô hình. Ngoài ra, hệ số  $R^2$  của mối quan hệ giữa chuyển đổi số trong kế toán (DTA) đến hiệu quả hoạt động (OP) là 9,1% nghĩa là nhân tố chuyển đổi số trong kế toán giải thích được 9,1% sự thay đổi của OP.

Các đường dẫn quan hệ được trình bày trong Hình 2, kỹ thuật phân tích Bootstrap đã được sử dụng với mẫu lặp lại 5.000 lần nhằm ước lượng độ lớn và ý nghĩa của hệ số đường dẫn ( $\beta$ ) ở mức tin cậy 95%. Kết quả ước lượng mô hình nghiên cứu với các mối quan hệ (đường dẫn) thể hiện các hệ số hồi quy và giá trị xác suất cho kiểm định ý nghĩa thống kê của các hệ số hồi quy.



**Hình 2. Kết quả ước lượng mô hình PLS-SEM**

*Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu của phần mềm Smart PLS 3.0*

### 3.4. Kết quả kiểm định các giả thuyết và thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu của mô hình được thể hiện trong bảng 2. Kết quả nghiên cứu cho thấy ở độ tin cậy thống kê 5% thì cả 3 giả thuyết của mô hình đều được chấp nhận (các giá trị P đều nhỏ hơn 0,05), điều này có nghĩa là chuyển đổi số trong doanh nghiệp, chuyển đổi số trong kế toán có tác động tích cực đáng kể đến hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp nhỏ và vừa tỉnh Thanh Hóa. Bên cạnh đó, chuyển đổi số có tác động đáng kể đến chuyển đổi số trong kế toán, chuyển đổi số có tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp.

**Bảng 2. Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu**

| Giả thuyết         | Mối quan hệ       | Hệ số tác động | Độ lệch chuẩn | Giá trị P | Kết quả kiểm định |
|--------------------|-------------------|----------------|---------------|-----------|-------------------|
| Tác động trực tiếp |                   |                |               |           |                   |
| H1                 | DTran -> DTA      | 0,504          | 0,054         | 0,000     | Chấp nhận         |
| H2                 | DTA -> OP         | 0,306          | 0,036         | 0,000     | Chấp nhận         |
| H3                 | DTran-> DTA -> OP | 0,165          | 0,030         | 0,000     | Chấp nhận         |

*Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu của các tác giả*

Dựa trên kết quả nghiên cứu thu được, mối quan hệ giữa năng lực chuyển đổi số (DTran) và chuyển đổi số trong kế toán (DTA) cho thấy tích cực và đáng kể ( $\beta = 0,504$ ). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Hutama và cộng sự (2023), theo đó nghiên cứu cho rằng năng lực chuyển đổi số có ảnh hưởng trực tiếp và đáng kể đến quá trình chuyển đổi số trong doanh nghiệp nhỏ và vừa, qua đó nâng cao hiệu quả kinh doanh. Đồng thời, mối quan hệ tích cực giữa DTA và hiệu quả hoạt động (OP) ( $\beta = 0,306$ ) cũng phù hợp với phát hiện của Ratmono và cộng sự (2023), trong đó số hóa hệ thống kế toán quản trị giúp cải thiện chất lượng thông tin, nâng cao khả năng ra quyết định và hiệu quả vận hành doanh nghiệp. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn chỉ ra vai trò trung gian quan trọng của DTA trong mối quan hệ giữa DTran và OP ( $\beta = 0,165$ ), điều này tương đồng với nghiên cứu của Merín-Rodríguez và cộng sự (2024) tại Tây Ban Nha, cho thấy đổi mới mô hình kinh doanh đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa chuyển đổi số và hiệu quả doanh nghiệp. Như vậy, kết quả nghiên cứu không chỉ củng cố các bằng chứng thực nghiệm trước đó về tác động tích cực của năng lực số và chuyển đổi số, mà còn nhấn mạnh vai trò đặc thù và nổi bật của chuyển đổi số trong kế toán như một biến trung gian then chốt trong bối cảnh doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Việt Nam.

### 3.5. Một số giải pháp

Dựa trên kết quả nghiên cứu cho thấy năng lực chuyển đổi số có tác động thuận chiều đến năng lực chuyển đổi số trong kế toán và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp nhỏ và vừa, có thể đề xuất các giải pháp gắn với từng khía cạnh cụ thể của năng lực chuyển đổi số. Thứ nhất, về năng lực động, doanh nghiệp cần tăng cường khả năng thích ứng và tái cấu trúc quy trình kinh doanh thông qua việc liên tục rà soát, điều chỉnh mô hình quản trị và áp dụng công nghệ mới phù hợp với bối cảnh thay đổi. Thứ hai, về năng lực lãnh đạo số, ban lãnh đạo cần thể hiện vai trò tiên phong trong định hướng chiến lược chuyển đổi số, thúc đẩy tư duy đổi mới sáng tạo và khuyến khích áp dụng công nghệ trong mọi hoạt động quản trị cũng như kế toán. Thứ ba, về năng lực số của nhân viên, doanh nghiệp nên đẩy mạnh đào tạo, huấn luyện kỹ năng số, kỹ năng phân tích dữ liệu và kỹ năng sử dụng phần mềm kế toán số cho đội ngũ nhân sự, đặc biệt là nhân viên kế toán. Thứ tư, về năng lực công nghệ số, cần đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin, hệ thống ERP, phần mềm kế toán số và các công cụ phân tích dữ liệu tiên tiến để nâng cao hiệu quả xử lý và khai thác dữ liệu. Thứ năm, về tính sẵn có của nguồn lực số, doanh nghiệp nên phân bổ nguồn vốn hợp lý, xây dựng quỹ đầu tư công nghệ và tận dụng hỗ trợ từ các chính sách nhà nước hoặc đối tác để đảm bảo duy trì và phát triển các hoạt động chuyển đổi số lâu dài. Các giải pháp này không chỉ giúp củng cố năng lực chuyển đổi số tổng thể mà còn trực tiếp nâng cao hiệu quả hoạt động kế toán, từ đó cải thiện năng lực cạnh tranh và hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp nhỏ và vừa.

## 4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của năng lực chuyển đổi số đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, với vai trò trung gian của chuyển đổi số trong kế toán. Nghiên cứu thực hiện thu thập thông tin thông qua phiếu khảo sát gửi

tới 495 doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. Kết quả nghiên cứu khẳng định mối quan hệ tích cực và đáng kể của năng lực chuyển đổi số đến chuyển đổi số trong kế toán; đồng thời chuyển đổi số trong kế toán cũng tác động tích cực và trực tiếp đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Thêm vào đó, năng lực chuyển đổi số tác động gián tiếp và đáng kể đến hiệu quả hoạt động thông qua nhân tố trung gian là chuyển đổi số trong kế toán. Căn cứ vào kết quả nghiên cứu, bài viết cũng gợi ý một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực chuyển đổi số, chuyển đổi số trong kế toán nhằm góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp nhỏ và vừa tỉnh Thanh Hóa trong thời gian tới.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ahmed, S., Abd Aziz, N., Haque, R., Bin S.Senathirajah, A. R., & Qazi, S. Z. (2024), *Digital transformation in Malaysian manufacturing: a study of change sensing and seizing capabilities*, Cogent Business & Management, 11(1), <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2392046>
- [2] Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017), *Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs*, Auditing: A Journal of Practice & Theory, 36(4):1-27.
- [3] Baiyere, A., Salmela, H., Nieminen, H., & Kankainen, T. (2025), *Assessing digital capabilities for digital transformation The MIND framework*, Information Systems Journal, 35(1):6-38.
- [4] Bharadwaj, A. S. (2000), *A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation*, MIS quarterly, 169-196.
- [5] Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013), *Visions and voices on emerging challenges in digital business strategy*, MIS quarterly, 37(2):14-001.
- [6] Braojos, J., Weritz, P., & Matute, J. (2024), *Empowering organisational commitment through digital transformation capabilities: The role of digital leadership and a continuous learning environment*, Information Systems Journal, 34(5):1466-1492.
- [7] Chanias, S., Myers, M. D., & Hess, T. (2019), *Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider*, The Journal of Strategic Information Systems, 28(1):17-33.
- [8] Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Jin, J., Wang, L., & Chow, W. S. (2014), *IT capability and organizational performance: the roles of business process agility and environmental factors*, European Journal of Information Systems, 23(3):326-342.
- [9] Forés, B., & Camisón, C. (2016), *Does incremental and radical innovation performance depend on different types of knowledge accumulation capabilities and organizational size?*, Journal of business research, 69(2):831-848.
- [10] Granlund, M. (2011), *Extending AIS research to management accounting and control issues: A research note*, International journal of accounting information systems, 12(1):3-19

- [11] Hai, N.T (2021), *Digital transformation barriers for small and medium enterprises in Vietnam today*, LAPLAGE EM Rev, (7): 416-426.
- [12] Hair, J., & Alamer, A. (2022), *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example*, Research Methods in Applied Linguistics, 1(3):100027.
- [13] Heredia, J., Castillo-Vergara, M., Geldes, C., Gamarra, F. M. C., Flores, A., & Heredia, W. (2022), *How do digital capabilities affect firm performance? The mediating role of technological capabilities in the “new normal”*, Journal of Innovation & Knowledge, 7(2):100171.
- [14] Hu, Q (2020), *The mechanism and performance of enterprise digital transformation*, Zhejiang Acad. J, (2020):146-154
- [15] Hutama, D., Raharjo, K., & Nugroho, A. (2023), *Impact of Digital Capability on SMEs Performance: Mediating Role of Digital Business Transformation*, Wacana Journal of Social and Humanity Studies, 26(3).
- [16] Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., & Kiron, D. (2015), *Is your business ready for a digital future?*, MIT Sloan management review, 56(4):37.
- [17] Kaplan, R. S., & Norton, D. (1996), *The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press, Boston, MA, USA, 68-78.
- [18] Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018), *Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective*, Information Systems Journal, 28(6):1129-1157.
- [19] Liu, H., Ke, W., Wei, K. K., & Hua, Z. (2013), *The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility*, Decision support systems, 54(3):1452-1462.
- [20] Merín-Rodríguez, J., Dasí, À., & Alegre, J. (2024), *Digital transformation and firm performance in innovative SMEs: The mediating role of business model innovation.*, Technovation, 134(C).
- [21] Mubarak, M.F.; Shaikh, F.A.; Mubarik, M.; Samo, K.A.; Mastoi, S (2019), *The impact of digital transformation on business performance: A study of Pakistani SMEs*, Eng. Technol. Appl. Sci. Res, (9):5056-5061
- [22] Oesterreich, T. D., & Teuteberg, F. (2019), *The role of business analytics in the controllers and management accountants' competence profiles: An exploratory study on individual-level data*, Journal of accounting & organizational change, 15(2):330-356.
- [23] Quattrone, P. (2016), *Management accounting goes digital: Will the move make it wiser?*, Management accounting research, (31):118-122.
- [24] Ratmono, D., Frendy, & Zuhrohtun, Z. (2023), *Digitalization in management accounting systems for urban SMEs in a developing country: A mediation model analysis*, Cogent Economics & Finance, 11(2):2269773.
- [25] Rizana, A. F., Wiratmadja, I. I., & Akbar, M. (2025), *Exploring Capabilities for Digital Transformation in the Business Context: Insight from a Systematic Literature Review*, Sustainability, 17(9):4222.

- [26] Slovin, E. (1960), *Slovin's formula for sampling technique*, Retrieved from, <https://prudencexd.weebly.com/>
- [27] Tallon, P. P., Queiroz, M., Coltman, T., & Sharma, R. (2019), *Information technology and the search for organizational agility: A systematic review with future research possibilities*, The Journal of Strategic Information Systems, 28(2):218-237.
- [28] Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997), *Dynamic capabilities and strategic management*, Strategic management journal, 18(7):509-533.
- [29] Teece, D. J. (2007), *Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance*, Strategic Management Journal, 28(13):1319-1350.
- [30] Teng, X., Wu, Z., & Yang, F. (2022), *Research on the Relationship between Digital Transformation and Performance of SMEs*, Sustainability, 14(10):6012.
- [31] Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986), *Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches*, Academy of management review, 11(4):801-814.
- [32] Vial, G. (2019), *Reflections on quality requirements for digital trace data in IS research*, Decision Support Systems, (126):113133.
- [33] Wade, M., & Hulland, J. (2004), *The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research*, MIS quarterly, 107-142.
- [34] Warner, K. S., & Wäger, M. (2019), *Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal*, Long range planning, 52(3):326-349.
- [35] Yu, J., Wang, J., & Moon, T. (2022), *Influence of Digital Transformation Capability on Operational Performance*, Sustainability, 14(13):7909
- [36] Zhang, M., & Tansuhaj, P. S. (2007), *Organizational culture, information technology capability, and performance: the case of born global firms*, Multinational Business Review, 15(3):43-78.

## THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION CAPABILITY ON FIRM PERFORMANCE: THE MEDIATING ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION IN ACCOUNTING

Pham Thi Bich Thu, Le Ba Duc Linh, Hoang Thi Hung

### ABSTRACT

*This study investigates the impact of firms' digital transformation capability on their performance through the mediating role of digital transformation in accounting. A survey*

*was conducted with 495 small and medium-sized enterprises (SMEs) in Thanh Hoa province, and the proposed relationships were tested using the Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) approach. The findings confirm that digital transformation capability exerts a positive and significant influence on digital transformation in accounting, while also indirectly affecting firm performance through this mediating variable. Furthermore, digital transformation in accounting has a direct and positive effect on firm performance. Based on the results, the study provides several recommendations for SMEs to strengthen their digital transformation capability and enhance accounting digitalization, thereby improving overall firm performance.*

**Keywords:** *Digital transformation capability, digital transformation in accounting, firm performance, SMEs.*

*\* Ngày nộp bài: 28/9/2025; Ngày gửi phản biện: 30/10/2025; Ngày duyệt đăng: 30/6/2026*