



CORPORATE RESTRUCTURING AND THE PERFORMANCE OF MANUFACTURING ENTERPRISES IN VIETNAM: THE MODERATING ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION

Vo The Anh¹, Vo Hong Duc^{1,2}, Dinh Thi Huyen Co¹, Tran Phu Ngoc^{1*}

¹Ho Chi Minh City Open University, Vietnam

²The University of Western Australia, Australia

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>DOI: 10.52932/jfm.vi3.475</p> <p><i>Received:</i> January 01, 2024</p> <p><i>Accepted:</i> March 25, 2024</p> <p><i>Published:</i> April 25, 2024</p> <p>Keywords: Corporate restructuring; Firm performance; Digital transformation; GMM; Vietnam.</p> <p>JEL codes: O33, G32, G34</p>	<p>This study examines the moderating role of digital transformation in the relationship between corporate restructuring and firm performance in manufacturing in Vietnam. The sample includes 68 listed manufacturing enterprises in Vietnam from 2011 to 2021 using the generalized method of moments (GMM). The results indicate that an increase in corporate restructuring, including financial, portfolio, and operational, reduces manufacturing enterprises' performance in Vietnam. Digital transformation also negatively affects firm performance in the sector. However, the joint effects of corporate restructuring and digital transformation contribute positively and significantly to the performance of listed manufacturing enterprises in Vietnam. These findings imply that listed firms in the manufacturing sector in Vietnam should implement their corporate restructuring and digital transformation concurrently to support firm performance.</p>

**Corresponding author:*

Email: tranphungoc91@mail.com



TÁI CẤU TRÚC VÀ HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT TẠI VIỆT NAM: VAI TRÒ ĐIỀU TIẾT CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ

Võ Thế Anh¹, Võ Hồng Đức^{1,2}, Đinh Thị Huyền Cơ¹, Trần Phú Ngọc^{1*}

¹Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

¹Trường Đại học Tây Úc, Úc

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>DOI: 10.52932/jfm.vi3.475</p> <p>Ngày nhận: 01/01/2024</p> <p>Ngày nhận lại: 25/03/2024</p> <p>Ngày đăng: 25/04/2024</p> <p>Từ khóa: Chuyển đổi số; Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp; Tái cấu trúc; Phương pháp moments tổng quát; Việt Nam.</p> <p>Mã JEL: O33, G32, G34</p>	<p>Nghiên cứu này xem xét vai trò điều tiết của chuyển đổi số trong mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam. Mẫu nghiên cứu bao gồm 68 doanh nghiệp sản xuất niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2011-2021. Phương pháp moments tổng quát (GMM) được sử dụng trong nghiên cứu này. Kết quả cho thấy, khi mức độ tái cấu trúc, bao gồm tái cấu trúc tài chính, tái cấu trúc danh mục đầu tư và tái cấu trúc hoạt động tăng lên sẽ làm hạn chế hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam. Chuyển đổi số cũng làm giảm hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Tuy nhiên, sự tương tác giữa tái cấu trúc và chuyển đổi số lại cải thiện hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất niêm yết tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu này thể hiện rằng, doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam cần thực hiện quá trình tái cấu trúc doanh nghiệp và chuyển đổi số đồng thời nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp.</p>

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh kinh doanh thay đổi nhanh chóng ngày nay, các công ty phải liên tục

thích nghi và đổi mới để duy trì sự cạnh tranh (Feliciano-Cestero và cộng sự, 2023). Một trong những thách thức quan trọng nhất đối với các công ty hiện nay là sự cần thiết phải thực hiện chuyển đổi số (Gasco-Hernandez và cộng sự, 2022). Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, còn được biết đến với tên gọi Công nghiệp

*Tác giả liên hệ:

Email: tranphungoc91@mail.com

4.0, được đặc trưng bởi việc tích hợp công nghệ số vào tất cả các khía cạnh của hoạt động kinh doanh, từ sản xuất đến tiếp thị và dịch vụ khách hàng (Li, 2020). Với tình hình đó, việc tái cấu trúc doanh nghiệp có thể đóng một vai trò quyết định trong việc giúp các công ty duy trì sự tiên phong.

Đại dịch Covid-19 đã ảnh hưởng đến các doanh nghiệp trên toàn thế giới, bao gồm cả Việt Nam. Đại dịch đã khiến các chủ doanh nghiệp gặp khó khăn trong định hướng phát triển, và hoạt động kinh doanh của họ đã bị ảnh hưởng lớn (Le & Gan, 2021). Điều quan trọng là các doanh nghiệp nhận thức được rằng, sự bền vững hiện nay là một khía cạnh quan trọng trong hoạt động của họ trước một cuộc khủng hoảng bất ngờ (Kien và cộng sự, 2023). Tái cấu trúc doanh nghiệp trước đây chỉ được xem xét là cần thiết cho các doanh nghiệp lớn đã có dấu hiệu suy giảm doanh thu và lợi nhuận. Tuy nhiên, hiện nay, việc xem xét tái cấu trúc doanh nghiệp là điều cần thiết khi các yếu tố môi trường bên ngoài đòi hỏi doanh nghiệp phải thích nghi và thay đổi mô hình kinh doanh của mình (Le và cộng sự, 2021). Chính phủ Việt Nam nhìn nhận rằng, chuyển đổi số đang trở thành động lực quan trọng để duy trì tăng trưởng và phát triển kinh tế. Việt Nam, được công nhận là một trong những nền kinh tế số phát triển nhanh nhất ở khu vực Đông Nam Á, dự kiến sẽ đạt mức chiếm 30% GDP từ ngành công nghiệp số hóa vào năm 2030 (Asia, 2022). Chuyển đổi số hiện nay đóng vai trò quan trọng trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, với doanh nghiệp sử dụng công nghệ như một công cụ đòn bẩy để thúc đẩy sự phát triển và đạt được thành công (Tran và cộng sự, 2024). Trong lĩnh vực quản trị công ty, điện toán đám mây nổi lên như là công cụ kỹ thuật phổ biến nhất, được sử dụng bởi 60,6% số doanh nghiệp Việt Nam, đánh dấu một tăng trưởng đáng kể là 19,5% so với thời kỳ trước đại dịch COVID-19. Hệ thống hội nghị trực tuyến, hệ thống quản lý công việc và quy trình tiếp theo trong danh sách sử dụng phổ biến, với xấp xỉ 30% doanh nghiệp đã áp dụng trước khi đại dịch xuất hiện, và khoảng 19% doanh nghiệp mới bắt đầu sử

dụng các công cụ này kể từ thời điểm đó (Thuy, 2021). Hong Linh (2021) chỉ ra rằng, chuyển đổi số góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động quản trị của doanh nghiệp, các doanh nghiệp có năng lực quản trị tốt có tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE) là 14,3%, trong khi các doanh nghiệp có năng lực quản trị thấp có ROE ở mức 8,6%. Thuy (2021) cũng chỉ ra rằng, đến 98% số doanh nghiệp kỳ vọng thấy sự thay đổi đáng kể trong hoạt động sản xuất và kinh doanh khi thực hiện chuyển đổi số. Trong số này, khả năng giảm chi phí được xác định là yếu tố quan trọng nhất, chiếm tỷ lệ hơn 71%. Đồng thời, chuyển đổi số cũng được kỳ vọng giúp doanh nghiệp giảm giấy tờ (chiếm 61,4%), thêm giá trị gia tăng vào sản phẩm (chiếm 45,3%), và cải thiện chất lượng sản phẩm và dịch vụ.

Mặc dù, tiềm năng của chuyển đổi số đã được công nhận trong những nghiên cứu trước đây (Loonam và cộng sự, 2018; Vial, 2019), nhưng những khó khăn khi thực hiện chuyển đổi số ảnh hưởng đến sự sụt giảm hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp cho thấy, sự cần thiết phải cải thiện kiến thức và hiểu biết về vai trò của chuyển đổi số để cải thiện hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Sousa-Zomer và cộng sự, 2020). Hơn nữa, hiện vẫn còn thiếu thông tin về việc chuyển đổi số ảnh hưởng như thế nào đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp thực hiện tái cấu trúc (Libert và cộng sự, 2016). Chuyển đổi số là một xu hướng quan trọng trong nền kinh tế toàn cầu hiện đại. Việc xem xét vai trò điều tiết của chuyển đổi số trong mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam là hết sức cần thiết trong bối cảnh hiện nay. Đây là động lực quan trọng để chúng tôi tiến hành nghiên cứu này.

Nghiên cứu này đóng góp cho các lý thuyết liên quan đến chuyển đổi số theo các hướng sau đây. *Trước hết*, chúng tôi nghiên cứu các tác động độc lập của tái cấu trúc doanh nghiệp và chuyển đổi số đối với hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, cụ thể là trong bối cảnh cuộc cách mạng số hóa và cho các thị trường mới nổi như Việt Nam. *Thứ hai*, nghiên cứu xem

xét cách chuyển đổi số có thể ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa tái cấu trúc doanh nghiệp và hiệu suất công ty. Hiệu ứng này được thể hiện ở vai trò điều tiết của chuyển đổi số, mà thường bị bỏ qua trong các nghiên cứu trước đây, đặc biệt là đối với các thị trường mới nổi như Việt Nam. *Thứ ba*, những kết quả thu được mang lại những hàm ý quản trị cho các nhà quản lý về việc quản lý và sử dụng chuyển đổi số để có được lợi thế cạnh tranh lâu dài và cải thiện hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp trong kỷ nguyên số hóa.

Theo sau phần giới thiệu này, các phần còn lại của nghiên cứu được cấu trúc như sau. Cơ sở lý thuyết được trình bày chi tiết ở phần thứ hai. Phương pháp và dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu này được mô tả trong phần thứ ba. Phần thứ tư phân tích kết quả thực nghiệm. Cuối cùng là phần kết luận và đề xuất các hàm ý quản trị liên quan đến kết quả nghiên cứu.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Các khái niệm

2.1.1. Tái cấu trúc

Tái cấu trúc doanh nghiệp đề cập đến quá trình thay đổi cấu trúc tổ chức, quy trình kinh doanh hoặc hệ thống tài chính của một công ty nhằm cải thiện hiệu suất và lợi nhuận (Gaughan, 2010). Các doanh nghiệp cần phải tái cấu trúc để thích ứng với sự thay đổi liên tục của môi trường kinh doanh (Girod & Whittington, 2017). Tái cấu trúc doanh nghiệp là một chiến lược có thể giúp doanh nghiệp giải quyết tình trạng hoạt động kém bằng cách khuyến khích sức mạnh tổng hợp (Umar, 2023). Tái cơ cấu doanh nghiệp nhằm mục đích loại bỏ những hạn chế về tài chính và hoạt động của doanh nghiệp, đồng thời cải thiện hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Mat Nor và cộng sự, 2008). Ba loại chính của tái cấu trúc doanh nghiệp bao gồm tái cấu trúc tài chính, tái cấu trúc hoạt động và tái cấu trúc danh mục đầu tư (Gaughan, 2010).

Tái cấu trúc tài chính liên quan đến việc điều chỉnh cấu trúc vốn của công ty, chẳng hạn như phát hành trái phiếu mới hoặc cổ phiếu để cải thiện tình hình tài chính của doanh nghiệp. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng, tái cấu trúc tài chính có thể có ảnh hưởng tích cực đến hiệu suất công ty thông qua cải thiện tính thanh khoản và giảm nguy cơ rủi ro tài chính (Dzingirai, 2021). Tuy nhiên, tái cấu trúc tài chính cũng có thể gây ra tác động tiêu cực, như giảm giá trị cổ phiếu và tăng nghĩa vụ thanh toán nợ (Cruz-García và cộng sự, 2020).

Tái cấu trúc hoạt động nhằm mục tiêu cải thiện hiệu suất và hiệu quả của hoạt động kinh doanh, ví dụ như giảm chi phí và tối ưu hóa quy trình. Nghiên cứu trước đây đã nhấn mạnh rằng, tái cấu trúc hoạt động có thể tạo ra tác động tích cực đối với hiệu suất công ty bằng cách nâng cao hiệu quả và giảm chi phí (Bartlett & Ghoshal, 1990; Sebastian và cộng sự, 2017). Tuy nhiên, tái cấu trúc hoạt động cũng có thể gây ra tác động tiêu cực, như ảnh hưởng đến động lực làm việc của nhân viên và giảm sự sáng tạo trong quy trình hoạt động (Githaiga, 2021).

Tái cấu trúc danh mục đầu tư liên quan đến việc điều chỉnh mô hình kinh doanh của công ty, mở rộng vào thị trường mới hoặc tách chia tài sản không cốt yếu. Một số nghiên cứu đã chứng minh rằng, các cuộc chia tách thường có ảnh hưởng tích cực đến hiệu suất công ty bằng cách giúp tập trung vào lợi thế cốt lõi và giảm chi phí (Sosa Varrotti & Gras, 2021). Những loại tái cấu trúc doanh nghiệp này cũng có thể cải thiện hiệu suất tài chính thông qua tạo ra tiền mặt và giảm mức nợ (Khin & Ho, 2020). Tuy nhiên, chia tách cũng có thể tạo ra tác động tiêu cực, như mất sự kết hợp và giảm quy mô của công ty (Sherman & Rupert, 2006).

Tái cấu trúc tài chính được đo bằng sự thay đổi trong tỷ lệ nợ tổng trên vốn chủ sở hữu (Tran và cộng sự, 2024). Tái cấu trúc danh mục đầu tư được đo bằng sự thay đổi trong tỷ lệ tài sản cố định so với tổng tài sản (Sosa Varrotti & Gras, 2021). Tái cấu trúc hoạt động được đo bằng sự thay đổi tỷ lệ chi phí hoạt động trên tổng lợi nhuận (Bartlett & Ghoshal, 1990).

2.2. Tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp

Tái cấu trúc hoạt động nhằm mục tiêu cải thiện hiệu suất và hiệu quả của hoạt động kinh doanh của công ty, chẳng hạn như giảm chi phí và tối ưu hóa quy trình. Các nghiên cứu trước đây nhấn mạnh rằng, tái cấu trúc hoạt động có thể tác động tích cực đến hiệu suất công ty bằng cách cải thiện hiệu quả và giảm chi phí (Bartlett & Ghoshal, 1990; Sebastian và cộng sự, 2017). Tuy nhiên, tái cấu trúc hoạt động cũng có thể gây ra các tác động tiêu cực, như ảnh hưởng đến động lực làm việc của nhân viên và giảm sự sáng tạo các quy trình hoạt động (Githaiga, 2021).

Liao (2005) cho rằng, tái cấu trúc có mối quan hệ tiêu cực với hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Hill và Hansen (1991) cùng với những người khác (Hoskisson & Hitt, 1994; Markides, 1992) đã đưa ra lý do về việc tái cấu trúc có thể dẫn làm giảm hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Thứ nhất, việc tái cấu trúc theo hướng đa dạng hóa kinh doanh (tái cấu trúc danh mục đầu tư) thường đi kèm với tăng nợ, có thể dẫn đến sự giảm chi tiêu nghiên cứu và phát triển. Bất kỳ sự sụt giảm nào trong việc đầu tư cho hoạt động nghiên cứu có thể làm suy giảm cạnh tranh lâu dài của doanh nghiệp (Liao, 2005). Thứ hai, tái cấu trúc thường đồng nghĩa với việc tăng chi phí hoạt động. Thứ ba, tái cấu trúc có thể làm chệch hướng ra khỏi lĩnh vực kinh doanh cốt lõi của doanh nghiệp thông qua việc mất kiểm soát chiến lược. Ngoài ra, các nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng, tái cấu trúc doanh nghiệp có thể tác động tiêu cực đến năng lực cạnh tranh lâu dài. Ví dụ, một nghiên cứu thực nghiệm về ngành dược của Hill và Hansen (1991) kết luận rằng, các công ty dược phẩm giảm chi tiêu nghiên cứu và phát triển sẽ giảm khả năng cạnh tranh trong dài hạn. Hoskisson và Hitt (1994) cho rằng, các nhà quản lý doanh nghiệp thường ưa chuộng việc thực hiện các giao dịch mua lại thay vì lựa chọn rủi ro hơn là đầu tư vào R&D. Họ cũng khẳng định rằng, các quản lý doanh nghiệp ngày càng phụ thuộc vào kiểm soát tài chính ngắn hạn (ví dụ: mục

tiêu tỷ suất lợi nhuận trên vốn đầu tư – ROI) thay vì kiểm soát chiến lược (đánh giá các hành động chiến lược có ảnh hưởng lâu dài đối với hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, như đầu tư R&D) khi doanh nghiệp thực hiện tái cấu trúc doanh nghiệp. Do đó, tái cấu trúc tài chính thông qua tiết giảm chi phí tài chính ngắn hạn có thể dẫn đến giảm chi tiêu nghiên cứu và phát triển, dẫn đến sự suy giảm năng lực sáng tạo và cạnh tranh lâu dài (Liao, 2005).

Tuy nhiên, kết quả các nghiên cứu gần đây lại chỉ ra rằng, tái cấu trúc có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Chege và cộng sự (2022) đã phát hiện rằng, việc doanh nghiệp áp dụng các chiến lược tái cơ cấu khác nhau và đặc biệt là việc tái cấu trúc nguồn nhân lực, phân quyền quy trình, sáp nhập và mua lại đã dẫn đến cải thiện hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Kinyua và Kihara (2021) chỉ ra rằng, tái cấu trúc chi phí, cải thiện quản trị, tập trung quy trình và thu nhỏ quy mô có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp. Mazimpaka và Rusibana (2021) đánh giá rằng, sáp nhập và mua lại có thể làm tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp theo các chỉ số ROA, ROE và ROI. Kanyagia (2020) xem xét ảnh hưởng của chiến lược tái cơ cấu doanh nghiệp đối với hiệu quả hoạt động của các công ty bảo hiểm tại Kenya với trường hợp nghiên cứu của Britam Holdings. Nghiên cứu này phát hiện rằng, có mối quan hệ tích cực giữa tái cấu trúc tài chính, tái cấu trúc danh mục đầu tư, tái cấu trúc quản trị và hiệu quả hoạt động tại Britam Holdings Limited.

2.2.1. Chuyển đổi số

Chuyển đổi số (Digital transformation) đã trở thành một khái niệm phổ biến trong những năm gần đây, đề cập đến việc áp dụng các công nghệ số để thay đổi quy trình kinh doanh, hoạt động và trải nghiệm khách hàng (Verhoef và cộng sự, 2021). Chuyển đổi số được xác định là một nguồn động lực quan trọng của sự đổi mới và lợi thế cạnh tranh trong thời đại số (Vial, 2019). Chuyển đổi số liên quan đến việc tích hợp các công nghệ số như điện toán đám

mây, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo và Internet vạn vật vào quy trình và hệ thống của doanh nghiệp (Lanzolla và cộng sự, 2018). Điều này giúp doanh nghiệp cải thiện khả năng đổi mới, gia tăng hiệu quả hoạt động và trải nghiệm cho khách hàng (Loonam và cộng sự, 2018; Vial, 2019). Chuyển đổi số đã nổi lên như một nguồn động lực quan trọng của sự đổi mới về sản phẩm và quy trình trong các doanh nghiệp (Sousa-Zomer và cộng sự, 2020). Bằng cách tích hợp các công nghệ số vào hoạt động và quy trình, các doanh nghiệp có thể cải thiện khả năng đổi mới của mình, dẫn đến gia tăng năng lực cạnh tranh và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp được cải thiện (Li, 2020). Chuyển đổi số có thể cải thiện đổi mới sản phẩm bằng cách cho phép các doanh nghiệp tận dụng các phân tích dữ liệu tiên tiến và thuật toán học máy để xác định nhu cầu và sở thích của khách hàng, dẫn đến việc phát triển các sản phẩm hướng tới khách hàng hơn (Libert và cộng sự, 2016).

Cetindamar Kozanoglu và Abedin (2021) khẳng định rằng, chưa có một phương pháp đo lường chuyển đổi số được chấp nhận rộng rãi ở cấp độ doanh nghiệp. Các nghiên cứu trước đây đo lường chuyển đổi số theo hai xu hướng chính. Xu hướng đầu tiên xem tổ chức như một đơn vị phân tích và thảo luận về những ý nghĩa đo lường liên quan đến chuyển đổi số (Lombardi & Secundo, 2021). Garzoni và cộng sự (2020) giới thiệu một mô hình mô tả sự sẵn sàng của doanh nghiệp để áp dụng chuyển đổi số trong kinh doanh và chiến lược của tổ chức. Mô hình này dựa trên các cấp độ khác nhau và ngày càng phát triển, đó là, nhận thức chuyển đổi số, quan tâm về chuyển đổi số, sự hợp tác và chuyển đổi số, đặc trưng cho ảnh hưởng của công nghệ số đối với mô hình kinh doanh và chiến lược của doanh nghiệp. Xu hướng thứ hai tập trung vào việc đo lường chuyển đổi số thông qua mức độ thông tin mà các doanh nghiệp công bố liên quan đến chuyển đổi số (Tran và cộng sự, 2024). Một số nghiên cứu gần đây (Tran và cộng sự, 2024; Zhao và cộng sự, 2022) đã sử dụng phương pháp phân tích nội dung báo cáo thường niên của doanh nghiệp để đo lường chuyển đổi số. Trong các nghiên cứu

này, các tác giả sử dụng tần suất xuất hiện của các từ ngữ liên quan đến chuyển đổi số như “số hóa”, “dữ liệu lớn” “dữ liệu đám mây”, “chuỗi khối” và “công nghệ thông tin” để làm đại diện cho chuyển đổi số.

2.3. Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp

Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp đánh giá khả năng của tổ chức trong việc khai thác các nguồn lực của doanh nghiệp nhằm đạt được mục tiêu đã đặt ra (Liao, 2005). Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp thường được đo lường thông qua các chỉ số tài chính và chỉ số phi tài chính. Các chỉ số tài chính bao gồm các chỉ số như lợi nhuận, doanh số kinh doanh, lợi nhuận đầu tư, lợi nhuận trên tổng tài sản, lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu, và tỷ lệ quay vòng hàng tồn kho (Anwar & Shah, 2021). Trong khi các chỉ số phi tài chính bao gồm khả năng đánh giá các lựa chọn, khả năng tránh sai lầm, quá trình ngân sách, khả năng đổi mới sáng tạo và vị thế trên thị trường, thị phần, tỷ lệ đổi mới hoặc sự hài lòng của khách hàng (Zhang và cộng sự, 2023). Một biện pháp khác để đo lường hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp là thể điểm cân bằng. Phương pháp này đánh giá hiệu quả hoạt động của một doanh nghiệp từ góc độ chiến lược, bằng cách xem xét các chỉ số từ các quan điểm khác nhau, và đã phát triển từ một hệ thống đo lường hiệu quả hoạt động doanh nghiệp thành một hệ thống quản lý chiến lược (Rashid và cộng sự, 2018). Trong các phương pháp đo lường hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE) được coi là một chỉ số tài chính quan trọng; cung cấp thông tin về khả năng của doanh nghiệp quản lý tài sản để sinh lời; đo lường khả năng tận dụng vốn chủ sở hữu để tạo ra lợi nhuận; và đánh giá khả năng của doanh nghiệp tạo ra giá trị cho cổ đông (Tran & Vo, 2022; Zhang và cộng sự, 2023; Zhao và cộng sự, 2022).

2.4. Chuyển đổi số và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp

Chuyển đổi số đề cập đến việc tích hợp công nghệ số vào tất cả các khía cạnh của một doanh

ngành, thay đổi cách một công ty hoạt động và cung cấp giá trị cho khách hàng (Gil-Gomez và cộng sự, 2020). Việc áp dụng chuyển đổi số đã phát triển mạnh trong những năm gần đây và có tác động đáng kể đến hiệu suất của các công ty (Plekhanov và cộng sự, 2022). Chuyển đổi số có thể dẫn đến cải thiện hiệu quả hoạt động. Bằng cách tự động hóa quy trình và sử dụng phân tích dữ liệu, các công ty có thể xác định và loại bỏ các vấn đề gây trở ngại, giảm thiểu lỗi do thao tác thủ công và tối ưu hóa quy trình công việc. Ví dụ, các công ty có thể sử dụng thuật toán để tối ưu hóa quản lý chuỗi cung ứng, giảm chi phí tồn kho và tăng tỷ lệ hoàn thành đơn hàng. Những hiệu suất này có thể dẫn đến tiết kiệm chi phí, tăng năng suất và giảm thời gian ra thị trường cho sản phẩm và dịch vụ mới (Liu và cộng sự, 2022). Ngoài ra, chuyển đổi số có thể cải thiện tính linh hoạt và khả năng phản ứng của một công ty đối với các biến đổi trong điều kiện thị trường. Bằng cách sử dụng dữ liệu và phân tích dữ liệu, các công ty có thể có cái nhìn thời gian thực về xu hướng thị trường, sở thích của khách hàng và bối cảnh cạnh tranh. Cách tiếp cận này cho phép các công ty thích nghi nhanh chóng với thay đổi trong điều kiện thị trường và điều chỉnh chiến lược của họ tương ứng (Gil-Gomez và cộng sự, 2020). Hơn nữa, các công ty có thể sử dụng mạng xã hội như một công cụ giám sát để theo dõi tâm trạng của khách hàng và phản ứng nhanh chóng vào phản hồi của khách hàng, dẫn đến cải thiện sự hài lòng của khách hàng và khả năng duy trì khách hàng (D'Ippolito và cộng sự, 2019). Hơn nữa, chuyển đổi số có thể cải thiện trải nghiệm của khách hàng. Bằng cách sử dụng các công nghệ số như ứng dụng di động, chatbot và tiếp thị cá nhân hóa, các công ty có thể cung cấp trải nghiệm khách hàng hấp dẫn và cá nhân hóa hơn. Làm như vậy có thể tăng sự trung thành của khách hàng, doanh số bán hàng lặp lại và sự tham khảo tích cực từ hiệu ứng truyền miệng. Ví dụ, các công ty có thể sử dụng phân tích dữ liệu để cung cấp gợi ý sản phẩm cá nhân và chiến dịch quảng cáo có định hướng, dẫn đến tỷ lệ chuyển đổi cao hơn và tăng trưởng doanh thu (Shan và cộng sự, 2021).

Chuyển đổi số kết hợp nhiều công nghệ tiên tiến, bao gồm trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và điện toán đám mây, vào các quy trình kinh doanh của các doanh nghiệp sản xuất (Zhang và cộng sự, 2023). Điều này cho phép các nhà đầu tư và bên nhận đầu tư tham gia trao đổi thông tin hai chiều, liên tục và theo thời gian thực trong quá trình sản xuất và vận hành. Hơn nữa, Internet Vạn vật (IoT) đã cách mạng hóa hoạt động vận hành trong doanh nghiệp sản xuất bằng cách tích hợp quản lý công việc thông minh, hiệu quả, linh hoạt và theo thời gian thực, mang lại tác động tích cực đến tất cả các khía cạnh của hoạt động của doanh nghiệp sản xuất (Rafsanjani và cộng sự, 2020). Hơn nữa, việc triển khai chuyển đổi số trong doanh nghiệp sản xuất có khả năng làm giảm sự bất cân xứng thông tin, tăng cường khả năng tiếp cận các nguồn lực và sau đó tăng giá trị doanh nghiệp (Sebastian và cộng sự, 2017). Ngoài ra, chuyển đổi số có thể cải thiện việc phân bổ nguồn lực, tăng cường khả năng đổi mới, mở rộng phạm vi tiếp cận thị trường và giảm chi tiêu của tổ chức, cuối cùng dẫn đến tăng khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp sản xuất trên thị trường (Zhang và cộng sự, 2023).

Trong khi các nghiên cứu về chuyển đổi số được quan tâm nhiều hơn trong các nghiên cứu gần đây (Wang và cộng sự, 2023), ngày càng có sự thừa nhận rằng, mối quan hệ giữa chuyển đổi số và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp rất phức tạp và phụ thuộc vào nhiều yếu tố bối cảnh khác nhau (Vial, 2019). Các yếu tố như tuổi của doanh nghiệp và quy mô tổng tài sản được nhắc đến khi xem xét ảnh hưởng của chuyển đổi số đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Lei & Wang, 2023). Tuổi của một công ty, như một chỉ báo về sự trưởng thành của tổ chức và khả năng thích ứng lịch sử với những thay đổi công nghệ, có thể đóng một vai trò kiểm soát hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Lei & Wang, 2023). Bên cạnh đó, quy mô tổng tài sản cũng được xem là một biến kiểm soát quan trọng khi xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Tran và cộng sự, 2024). Quy mô tổng tài sản liên quan đến khả năng tài chính của doanh nghiệp. Một doanh

ngành có tài sản lớn hơn thường có khả năng tài chính mạnh mẽ hơn, có thể dễ dàng huy động vốn, đầu tư vào nghiên cứu phát triển, tái cấu trúc hoạt động, hoặc thậm chí đối mặt với khủng hoảng tài chính mà không gặp nhiều khó khăn (Zhang và cộng sự, 2023).

2.4. Vai trò điều tiết của chuyển đổi số trong mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp

Trong những năm gần đây, các thị trường mới nổi đã chứng kiến sự gia tăng nhanh chóng trong các sáng kiến chuyển đổi số được thúc đẩy bởi việc tăng cường truy cập internet, việc sử dụng điện thoại di động và sự sẵn có của các công cụ số chi phí thấp (Liu và cộng sự, 2022). Tuy nhiên, không thể bỏ qua những hạn chế của chuyển đổi số đối với hiệu suất công ty trong các thị trường mới nổi (Nell và cộng sự, 2021). Một thách thức quan trọng là khoảng cách số hóa tồn tại trong các thị trường mới nổi. Mặc dù truy cập internet đang tăng, vẫn còn những khoảng trống đáng kể trong việc truy cập vào các công cụ và cơ sở hạ tầng số hóa, đặc biệt là ở các khu vực nông thôn. Điều này có thể dẫn đến sự chia cách số hóa giữa các khu vực thành thị và nông thôn cũng như giữa các nhóm thu nhập khác nhau, hạn chế khả năng hưởng lợi của chuyển đổi số cho các công ty (Tekic & Koroteev, 2019). Thách thức khác là sự thiếu hụt về kỹ năng và kiến thức khi thực hiện chuyển đổi số ở nhiều thị trường mới nổi. Mặc dù có một lượng nguồn nhân lực số đang ngày càng gia tăng ở một số quốc gia, nhiều công ty vẫn gặp khó khăn trong việc tìm kiếm và duy trì nhân viên có kỹ năng cần thiết trong lĩnh vực phân tích dữ liệu, an ninh mạng và phát triển phần mềm (Nell và cộng sự, 2021). Hơn nữa, tốc độ nhanh chóng của sự thay đổi công nghệ và đổi mới trong không gian số cũng có thể đặt ra thách thức cho các công ty ở các thị trường mới nổi như Việt Nam. Theo kịp với các sự phát triển và xu hướng mới nhất có thể khó khăn, đặc biệt là đối với các công ty nhỏ có tài nguyên hạn chế, và việc không thực hiện điều này có thể dẫn đến mất thị phần và lợi thế cạnh tranh (Feliciano-Cestero và cộng sự, 2023).

Chuyển đổi số có thể cải thiện quá trình sản xuất và quản lý doanh nghiệp. Bằng cách áp dụng công nghệ thông tin, tự động hóa, và trí tuệ nhân tạo, các công ty có thể tối ưu hóa quy trình sản xuất, giảm thiểu lỗi nhân viên, và tăng cường năng suất (Le & Gan, 2021). Việt Nam đang tham gia vào thị trường toàn cầu, và sự cạnh tranh ngày càng gia tăng. Chuyển đổi số giúp doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam nâng cao khả năng cạnh tranh bằng cách cải thiện chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất, và nhanh chóng thích nghi với thay đổi trong nhu cầu của thị trường quốc tế (Kien và cộng sự, 2023). Chuyển đổi số cho phép các doanh nghiệp tạo ra sự kết nối mạnh mẽ trong chuỗi cung ứng. Điều này giúp quản lý tồn kho, vận chuyển, và dự đoán nhu cầu của khách hàng một cách hiệu quả hơn (Le và cộng sự, 2021). Vì vậy, việc xem xét vai trò điều tiết của chuyển đổi số trong mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp sản xuất tại một thị trường mới nổi như Việt Nam là rất quan trọng (*xem Phụ lục 1 online*).

3. Phương pháp nghiên cứu và dữ liệu

3.1. Mô hình nghiên cứu

Dựa trên mô hình các nghiên cứu của Zhang và cộng sự (2022) và Zhao và cộng sự (2022), chúng tôi xem xét tác động của tái cấu trúc doanh nghiệp đối với hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số đối với 68 công ty niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn từ 2011 đến 2021, sử dụng mô hình sau đây:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1DT_{it} + \beta_2FR_{it} + \beta_3PR_{it} + \beta_4OR_{it} + \beta_5SIZE_{it} + \beta_6AGE_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Trong đó, *i* và *t* lần lượt đại diện cho một doanh nghiệp và thời gian; ROE biểu thị tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu. Đây là một thang đo phổ biến để đo lường hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Tran & Vo, 2022; Xu & Wang, 2019); DT là chuyển đổi số; FR biểu thị tái cấu trúc tài chính; PR đại diện cho tái cấu trúc danh mục đầu tư; OR là tái cấu trúc hoạt

động, SIZE là logarithm tự nhiên của tổng tài sản, và AGE là logarithm tự nhiên của số năm hoạt động của doanh nghiệp.

Doanh nghiệp tại Việt Nam đang phải đối mặt với sự thay đổi nhanh chóng trong môi trường kinh doanh, đặc biệt là dưới sự tác động mạnh mẽ của Cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0. Tái cấu trúc doanh nghiệp thông qua việc áp dụng mô hình chuyển đổi số được coi là nhu cầu cấp thiết trong các doanh nghiệp đang hoạt động tại Việt Nam (Loan, 2020). Các doanh nghiệp không thể bỏ qua chuyển đổi số khi thực hiện chiến lược tái cấu trúc doanh nghiệp (Liao, 2005). Do đó, chúng tôi cũng muốn kiểm tra xem chuyển đổi số có ảnh hưởng mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp hay không. Chúng tôi thêm biến tương tác được tạo thành bằng tích của mỗi loại tái cấu trúc doanh nghiệp (bao gồm tái cấu trúc tài chính, tái cấu trúc danh mục đầu tư và tái cấu trúc hoạt động) và chuyển đổi số (DT*FR, DT*PR và DT*OR) vào mô hình (1) như các biến giải thích bổ sung. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng các biến liên tục để tạo biến tương tác nhằm kiểm soát và hiểu rõ hơn sự ảnh hưởng của mối quan hệ giữa tái cấu trúc và chuyển đổi số đối với hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Biến tương tác được tạo thành từ các biến liên tục cung cấp thông tin chi tiết về cách mối quan hệ giữa hai biến có thể thay đổi tùy thuộc vào mức độ của biến kia (Zhang và cộng sự, 2023). Điều này giúp nâng cao sự hiểu biết về cách các yếu tố tương tác và ảnh hưởng lẫn nhau. Biến tương tác có thể làm tăng khả năng giải thích của mô hình, giúp người nghiên cứu và người quan sát hiểu rõ hơn về tác động của các biến đối với kết quả (Aiken & West, 1991). Việc sử dụng biến tương tác có thể giúp mô hình hóa sự ảnh hưởng đa chiều của những yếu tố này. Việc hiểu rõ về tương tác giữa chuyển đổi số và tái cấu trúc doanh nghiệp có thể cung cấp thông tin chiến lược quan trọng cho các doanh nghiệp hoạt động tại Việt Nam. Nó có thể hỗ trợ quyết định đầu tư, phát triển chiến lược kinh doanh và tối ưu hóa ROE (Jaccard & Turrissi, 2003).

Phương trình hồi quy sau đây được sử dụng:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 DT_{it} + \beta_2 FR_{it} + \beta_3 PR_{it} + \beta_4 OR_{it} + \beta_5 DT*FR_{it} + \beta_6 DT*PR_{it} + \beta_7 DT*OR_{it} + \beta_8 SIZE_{it} + \beta_9 AGE_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Nghiên cứu này tập trung vào chuyển đổi số của các doanh nghiệp sản xuất niêm yết tại Việt Nam. Unerman (2000) cho rằng, tần suất xuất hiện của một thuật ngữ trong báo cáo thường niên cho thấy, mức độ quan trọng của nó. Do đó, phân tích văn bản trong báo cáo thường niên của các công ty niêm yết có thể hiệu quả trong việc thể hiện định hướng chiến lược của những công ty này (Wu và Xiao, 2016).

Dựa trên các danh mục các từ đại diện cho chuyển đổi số từ nghiên cứu của Zhao và cộng sự (2022), chúng tôi sử dụng các thuật ngữ tiếng Việt bao gồm “số hóa”, “dữ liệu lớn”, “dữ liệu đám mây”, “chuỗi khối” và “công nghệ thông tin” để làm đại diện cho chuyển đổi số. Dữ liệu cho nghiên cứu này được thu thập từ công ty báo cáo thường niên của các doanh nghiệp sản xuất niêm yết trong vòng 11 năm, từ 2011 đến 2021. Tần suất của các từ trên được đếm để tạo ra một tổng tần suất từ vựng. Logarithm tự nhiên của tổng tần suất được sử dụng như một chỉ số đại diện cho chuyển đổi số của các công ty trong mẫu.

Tái cấu trúc doanh nghiệp được đo lường thông qua tái cấu trúc tài chính, tái cấu trúc danh mục đầu tư và tái cấu trúc hoạt động (Bartlett & Ghoshal, 1990; Sebastian và cộng sự, 2017; Sosa Varrotti & Gras, 2021), có thể tóm tắt như sau:

- FR là tái cấu trúc tài chính, được đo bằng sự thay đổi trong tỷ lệ nợ tổng trên vốn chủ sở hữu.
- PR đại diện cho cơ cấu danh mục đầu tư, được đo bằng sự thay đổi trong tỷ lệ tài sản cố định so với tổng tài sản.
- OR là tái cấu trúc hoạt động, được đo bằng sự thay đổi tỷ lệ chi phí hoạt động trên tổng lợi nhuận.

Ngoài ra, chúng tôi sử dụng logarithm tự nhiên của tổng tài sản (SIZE) logarithm tự nhiên số năm hoạt động của doanh nghiệp (AGE) là những biến kiểm soát trong mô hình nghiên cứu. Sự lựa chọn biến kiểm soát này dựa trên tác động đáng kể của nó đối với hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, như đã được chứng minh bởi Fama và French (1992). Ngoài ra, biến kiểm soát này đã được sử dụng trong các nghiên cứu trước đây khi nghiên cứu về hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Asiaei và cộng sự, 2021).

Tran và Vo (2022) nhấn mạnh rằng, kết quả ước lượng bình phương bé nhất (OLS) không nhất quán khi tồn tại mối tương quan giữa sai số và biến phụ thuộc có độ trễ. Do đó, chúng tôi sử dụng phương pháp mômen tổng quát (GMM) để khắc phục vấn đề này. Phương pháp GMM sử dụng các biến công cụ để loại bỏ mối tương quan giữa sai số và biến phụ thuộc có độ trễ. Ngoài ra, để giải quyết vấn đề phương sai thay đổi và tự tương quan, GMM được lựa chọn như là một phương pháp ước lượng phổ biến (Windmeijer, 2005). Tính hợp lệ của các biến công cụ được sử dụng trong mô hình nghiên cứu được kiểm tra bằng kiểm định Hansen (Arellano & Bover, 1995).

3.2. Dữ liệu

Dữ liệu cho nghiên cứu này được thu thập thủ công từ các báo cáo thường niên của các doanh nghiệp niêm yết sản xuất niêm yết tại Việt Nam (theo phân loại của Sàn giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh) trong 11 năm, từ 2011 đến 2021.

Quy trình thu thập dữ liệu được thực hiện như sau. *Bước đầu tiên*, chúng tôi lược khảo các tài liệu liên quan và lựa chọn các từ khóa thích hợp để đại diện chuyển đổi số của công ty. *Sau đó*, những từ có độ tương tự cao với từ gốc sẽ được chọn và việc đánh giá thủ công được tiến hành đối với những từ có độ tương tự trên 50% với từ gốc. *Cuối cùng*, tính hợp lệ của bộ từ khóa đã chọn sẽ được xác minh thông qua phân tích tương quan về tần suất của các từ khóa đã chọn. Những từ có tương quan cao với

“chuyển đổi số” sẽ được lựa chọn. Cách làm này phù hợp với các nghiên cứu trước đây (Zhao và cộng sự, 2022; Tran và cộng sự, 2024). Nghiên cứu này kết hợp các thuật ngữ tiếng Việt trong đó có “số hóa”; “dữ liệu lớn”; “điện toán đám mây”; “chuỗi khối”; và “công nghệ thông tin”; để xây dựng biến đại diện cho chuyển đổi số. Tần suất của các thuật ngữ nói trên được tính toán để thiết lập tổng tần suất các từ. Logarit tự nhiên của tổng tần số các từ được sử dụng làm chỉ số để đại diện cho chuyển đổi số của doanh nghiệp. Các công ty thiếu dữ liệu trong tối thiểu 5 năm sẽ bị loại ra khỏi mẫu nghiên cứu.

Các doanh nghiệp không có đủ dữ liệu trong ít nhất năm năm sẽ bị loại khỏi mẫu nghiên cứu. Dữ liệu bảng không cân bằng được sử dụng trong nghiên cứu này. Sau quá trình làm sạch dữ liệu, có 68 doanh nghiệp sản xuất niêm yết tại Việt Nam sẵn sàng cho việc phân tích tiếp theo.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kết quả tương quan

Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng kiểm định Pearson để xem xét mối tương quan giữa các biến nghiên cứu. Kết quả (*xem Phụ lục 3 online*) cho thấy, không có mối tương quan nào vượt quá 0,70, ngụ ý rằng, không có hiện tượng tự tương quan giữa các biến nghiên cứu (Gujarati, 2012).

4.2. Vai trò điều tiết của chuyển đổi số trong mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp

Phương pháp moments tổng quát (generalized method of moments – GMM) được sử dụng để xem xét cách chuyển đổi số ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Phương pháp GMM có thể giải quyết nhiều vấn đề trong nghiên cứu dữ liệu bảng, chẳng hạn như tự tương quan, không đồng nhất, có thể ảnh hưởng đến kết quả của mô hình (Arellano & Bover, 1995). Phương pháp GMM ước tính các tham số bằng cách tối thiểu hóa sự khác biệt

giữa dữ liệu quan sát và giá trị dự đoán của mô hình dựa trên các điều kiện khoảng khắc cụ thể thể hiện đặc điểm của quá trình tạo dữ liệu (Blundell & Bond, 1998).

Kết quả thực nghiệm từ phương trình (1) được trình bày trong Bảng 1. Hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp bị hạn chế bởi các hoạt động tái cấu trúc doanh nghiệp, bao gồm tái cấu trúc tài chính, tái cấu trúc danh mục đầu tư và tái cấu trúc hoạt động. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây (Githaiga, 2021). Những kết quả này cung cấp thêm bằng chứng về nhược điểm của tái cấu trúc doanh nghiệp tại Việt Nam. Ngoài ra, kết quả của chúng tôi cho thấy, chuyển đổi số làm giảm hiệu quả hoạt động tại Việt Nam. Những kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây (Gasco-Hernandez và cộng sự, 2022; Plekhanov và cộng sự, 2022). Có nhiều yếu tố có thể được sử dụng để giải thích tái cấu trúc và chuyển đổi số làm giảm hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Lý do đầu tiên là thiếu năng lực quản lý trong việc xử lý các hoạt động của doanh nghiệp kinh doanh không phải là cốt lõi của doanh nghiệp (Githaiga, 2021). Quá trình tái cấu trúc và chuyển đổi số thường đòi hỏi các khoản đầu tư lớn để thực hiện. Chi phí này có thể bao gồm việc mua sắm và triển khai công nghệ mới, đào tạo nhân sự, và các chi phí liên quan đến quá trình chuyển đổi. Những chi phí này có thể ảnh hưởng đến lợi nhuận ngắn hạn và tạo ra áp lực tài chính. Mọi thu nhập từ tái cấu trúc doanh nghiệp có thể nhanh chóng bị đánh mất bởi các chi phí đầu tư ban đầu (Araujo và cộng sự, 2022). Quá trình chuyển đổi số thường liên quan đến nhiều dự án phức tạp và đa chiều, và đòi hỏi sự đồng bộ giữa các bộ phận khác nhau của doanh nghiệp. Nếu không có quản lý hiệu quả, có thể xảy ra sự gián đoạn trong quá trình chuyển đổi, ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động và chi phí. Khi doanh nghiệp triển khai chuyển đổi số, có thể phát sinh thách thức trong việc tích hợp với hệ thống cũ. Nếu không thực hiện quá trình tích hợp một cách hiệu quả, có thể dẫn đến sự gián đoạn trong quá trình sản xuất, ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Stiroh & Rumble, 2006). Ngoài ra, tái cấu trúc hoạt

động có thể dẫn đến mất mát nhân sự chủ chốt hoặc sự cản trở trong các mối quan hệ quan trọng với nhà cung cấp hoặc khách hàng, làm giảm hiệu quả hoạt động của công ty theo thời gian (Schmidt, 2022). Chuyển đổi số thường đặt ra thách thức trong việc thay đổi văn hóa tổ chức và thói quen làm việc của nhân viên. Nếu không thực hiện một cách cân nhắc và hỗ trợ đúng đắn, có thể phát sinh sự chống đối và giảm hiệu suất lao động. Việc thay đổi quy trình và công nghệ có thể tạo ra sự bất tiện đối với khách hàng, đặc biệt là trong giai đoạn chuyển đổi. Nếu khách hàng gặp khó khăn hoặc không hài lòng với sự thay đổi, doanh nghiệp có thể mất khách hàng và doanh thu. Do đó, các quản lý công ty nên tập trung vào các chiến lược để tăng doanh số cốt lõi để tránh mất mát tiềm năng từ các hoạt động tái cấu trúc.

Các doanh nghiệp nhỏ ở các thị trường mới nổi, như Việt Nam, thường gặp khó khăn chung trong việc chuyển đổi số (Feliciano-Cestero và cộng sự, 2023). Plekhanov và cộng sự (2022) nhấn mạnh rằng, các công ty đã thành lập lâu đời thường không muốn thực hiện chuyển đổi số do thói quen ngại thay đổi hoặc phụ thuộc vào các phương pháp truyền thống. Các công ty Việt Nam vẫn gặp phải nhiều khó khăn liên quan đến chuyển đổi số, bao gồm văn hóa doanh nghiệp và chuyên môn của nhân viên, cơ sở hạ tầng và công nghệ, và hệ sinh thái. Cụ thể, đa phần lực lượng lao động tại các doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam có trình độ chuyên môn và kỹ năng chưa cao. Trong bảng xếp hạng năng lực cạnh tranh 4.0 năm 2019 do Diễn đàn Kinh tế Thế giới công bố, kỹ năng của lao động của Việt Nam chỉ đạt vị trí 93 trong số 140 nền kinh tế được xếp hạng (World Economic Forum, 2019). Do đó, việc tiếp cận và thực hiện chuyển đổi số gặp khó khăn. Việc chuyển đổi số đòi hỏi việc đầu tư lớn vào cơ sở hạ tầng và công nghệ, việc khai thác hiệu quả các công nghệ mới là vấn đề đối với các doanh nghiệp tại Việt Nam. Do đó, chuyển đổi số đã gây ra tác động bất lợi lên hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam.

Bảng 1. Kết quả ước lượng

Biến	Phương trình 1	Phương trình 2
ROE _{t-1}	1,4255***	1,3327***
DT	-0,0332***	-0,2131***
FR	-0,0125***	-0,7490***
PR	-0,0722	-6,4730***
OR	-0,0048***	-0,2078***
DT*FR		0,3111***
DT*PR		1,0561***
DT*OR		-0,0563***
SIZE	0,0457***	0,0113
AGE	0,1259***	0,1260*
_cons	-0,5994	0,2165
AR (2) test	0,421	0,796
Sargan test	0,003	0,972
Hansen test	0,939	0,996

Ghi chú: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. ROE: lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu; DT: chuyển đổi số; FR: tái cấu trúc tài chính; PR tái cấu trúc danh mục đầu tư; OR tái cấu trúc hoạt động; SIZE logarithm tự nhiên tổng tài sản; AGE logarithm số năm hoạt động.

Một điều thú vị là kết quả của chúng tôi ở phương trình (2) xác nhận rằng, sự tương tác giữa tái cấu trúc và chuyển đổi số thúc đẩy hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Những kết quả này cho thấy rằng, tái cấu trúc doanh nghiệp nên được thực hiện cùng với chuyển đổi số. Một trong những lợi ích chính của tái cấu trúc doanh nghiệp là quá trình này có thể giúp cho các công ty trở nên hiệu quả và năng suất hơn. Ví dụ, thông qua việc hợp nhất hoạt động hoặc bán tài sản không cốt lõi, các công ty có thể tập trung vào lĩnh vực chủ chốt của họ và cải thiện hiệu suất tổng thể (Bartlett & Ghoshal, 1990; Sebastian và cộng sự, 2017). Tái cấu trúc doanh nghiệp, khi thực hiện cùng với chuyển đổi số, cũng có thể giúp các công ty giảm chi phí, tối ưu hóa quy trình và cải thiện quyết định, tất cả những điều này có thể tác động tích cực lên hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Khin & Ho, 2020).

5. Kết luận và hàm ý quản trị

5.1. Kết luận

Cách mạng công nghiệp 4.0 đã thay đổi mạnh mẽ nền kinh tế toàn cầu. Các công ty không

thích nghi có nguy cơ bị tụt lại phía sau. Tái cấu trúc doanh nghiệp đã trở nên cần thiết để các công ty có thể duy trì tính cạnh tranh trong thời đại mới này. Thông qua việc tái cấu trúc, các công ty có thể đáp ứng được những yêu cầu mới của thị trường, tối ưu hóa hoạt động, thúc đẩy sự đổi mới và linh hoạt, và thu hút cũng như giữ chân nhân tài. Các doanh nghiệp thúc đẩy việc tái cấu trúc được trang bị tốt hơn để thành công trong thời đại công nghiệp 4.0 và tạo ra giá trị cho các cổ đông, nhân viên và khách hàng. Tuy nhiên, việc tái cấu trúc không luôn dẫn đến thành công, bởi vì nó đòi hỏi các doanh nghiệp phải dành các khoản chi phí đầu tư đáng kể, đặc biệt là tại các thị trường mới nổi.

Vì vậy, nghiên cứu này xem xét vai trò điều tiết của chuyển đổi số đối với mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Kết quả của chúng tôi chỉ ra rằng, việc tái cấu trúc doanh nghiệp, bao gồm tái cấu trúc tài chính, tái cấu trúc danh mục đầu tư và tái cấu trúc hoạt động, làm giảm hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam. Chuyển đổi số cũng làm hạn chế hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất niêm yết tại Việt Nam. Tuy nhiên, tác động tổng hợp của

tái cấu trúc và chuyển đổi số có thể là một động lực quan trọng để cải thiện hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam.

5.2. Hàm ý quản trị

Một số hàm ý quản trị được đúc kết từ kết quả nghiên cứu của chúng tôi. *Đầu tiên*, chúng tôi muốn nhấn mạnh rằng, chuyển đổi số có thể thúc đẩy sự phát triển và sáng tạo. Tuy nhiên, nó cũng có thể gây ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp trong các thị trường mới nổi như Việt Nam. Do đó, việc quan trọng đối với nhà quản lý trong doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam là cân nhắc kỹ lưỡng chi phí và lợi ích của chuyển đổi số, phát triển một chiến lược toàn diện để xem xét cả thách thức và cơ hội đặc biệt trong bối cảnh tái cấu trúc doanh nghiệp. *Thứ hai*, quá trình tái cấu trúc không nên được thực hiện quá vội vã. Mỗi công ty cần thực hiện một phân tích toàn diện và tái cấu trúc phù hợp với đặc điểm và quy mô hoạt

động của mình. *Thứ ba*, để đạt được kết quả tái cấu trúc doanh nghiệp thành công, các nhà quản lý cần tích hợp chiến lược tái cấu trúc với chuyển đổi số để tận dụng các lợi thế mà công nghệ hiện đại có thể mang lại, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp.

Nghiên cứu này tồn tại một số giới hạn. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp đếm tần số của các từ liên quan để đại diện cho biến chuyển đổi số. Các nghiên cứu tiếp theo có thể sử dụng phương pháp cào dữ liệu hoặc khai phá dữ liệu (text mining) để có thể đo lường biến chuyển đổi số chuẩn xác hơn. Ngoài ra, nghiên cứu này chỉ mới xem xét vai trò điều tiết của chuyển đổi số trong mối quan hệ giữa tái cấu trúc và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Chúng tôi tin rằng, nghiên cứu trong tương lai kết hợp các biến như quản trị doanh nghiệp và quản trị công nghệ thông tin vào mô hình có thể dẫn đến lời giải thích rõ ràng hơn.

Tài liệu tham khảo

- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage Publications.
- Amano, Y. (2022). Negative goodwill and postmerger operating performance: evidence from Japan. *Asian Review of Accounting*, 30(4), 381-397. <https://doi.org/10.1108/ARA-02-2022-0033>
- Anwar, M., & Shah, S. Z. (2021). Entrepreneurial orientation and generic competitive strategies for emerging SMEs: Financial and nonfinancial performance perspective. *Journal of Public Affairs*, 21(1), 1-17. <https://doi.org/10.1002/pa.2125>
- Araujo, J., Araujo, M. J. D., Garrido, J., Kopp, E., Varghese, M. R., & Yao, W. (2022). *Policy Options for Supporting and Restructuring Firms Hit by the COVID-19 Crisis*. International Monetary Fund.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Asiaei, K., Rezaee, Z., Bontis, N., Barani, O., & Sapiei, N.S. (2021). Knowledge assets, capabilities and performance measurement systems: a resource orchestration theory approach. *Journal of Knowledge Management*, 25(8), 1947-1976. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2020-0721>
- Bartlett, C. A., & Ghoshal, S., (1990). *Managing across borders: The transnational solution*. Harvard Business School Press.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. doi: 10.1016/s0304-4076(98)00009-8
- Cetindamar Kozanoglu, D., & Abedin, B. (2021). Understanding the role of employees in digital transformation: conceptualization of digital literacy of employees as a multi-dimensional organizational affordance. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(6), 1649-1672. <https://doi.org/10.1108/JEIM-01-2020-0010>

- Chege, P., Gachuru, G., & Njan, J. (2022). The effect of demerger strategy on organizational performance: A case study of State Department for Trade and Enterprise Development, Kenya. *African Multidisciplinary Journal of Research*, 7(1), 450-462. <https://journals.spu.ac.ke/index.php/amjr/article/view/145>
- Cruz-García, P., Forte, A., & Peiró-Palomino, J. (2020). On the drivers of profitability in the banking industry in restructuring times: a Bayesian perspective. *Applied Economic Analysis*, 28(83), 111-131. <https://doi.org/10.1108/AEA-01-2020-0003>
- Dzingirai, M. (2021). Demystifying corporate restructuring strategy through digital transformation: lessons learned from the banking sector of Zimbabwe. In *Emerging challenges, solutions, and best practices for digital enterprise transformation*, 164-181. IGI Global.
- D’Ippolito, B., Messeni Petruzzelli, A., & Panniello, U. (2019). Archetypes of incumbents’ strategic responses to digital innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 20(5), 662-679. <https://doi.org/10.1108/JIC-04-2019-0065>
- Fama, E., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Feliciano-Cestero, M. M., Ameen, N., Kotabe, M., Paul, J., & Signoret, M. (2023). Is digital transformation threatened? A systematic literature review of the factors influencing firms’ digital transformation and internationalization. *Journal of Business Research*, 157, 113546. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113546>
- Gasco-Hernandez, M., Nasi, G., Cucciniello, M., & Hiedemann, A. M. (2022). The role of organizational capacity to foster digital transformation in local governments: The case of three European smart cities. *Urban Governance*, 2(2), 236-246. <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2022.09.005>
- Garzoni, A., De Turi, I., Secundo, G., & Del Vecchio, P. (2020). Fostering digital transformation of SMEs: a four levels approach. *Management Decision*, 58, 1543-1562. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2019-0939>
- Gaughan, P. A. (2010). *Mergers, acquisitions, and corporate restructurings*. John Wiley & Sons.
- Gil-Gomez, H., Guerola-Navarro, V., Ultra-Badenes, R., & Lozano-Quilis, J. A. (2020). Customer relationship management: Digital transformation and sustainable business model innovation. *Economic research-Ekonomska Istrazivanja*, 33(1), 2733-2750. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1676283>
- Girod, S. J. G., & Whittington, R. (2017). Reconfiguration, restructuring and firm performance: Dynamic capabilities and environmental dynamism. *Strategic Management Journal*, 38(5), 1121-1133. <https://doi.org/10.1002/smj.2543>
- Githaiga, P. N. (2021). Human capital, income diversification and bank performance—an empirical study of East African banks. *Asian Journal of Accounting Research*, 6(1), 95-108. <https://doi.org/10.1108/AJAR-06-2020-0041>
- Heredia, J., Castillo-Vergara, M., Geldes, C., Carbajal Gamarra, F. M., 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. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100171>
- Hill, C. W. L. & Hansen, G. S. (1991). A longitudinal study of the cause and consequences of changes in diversification in the U.S. pharmaceutical industry 1977-1986. *Strategic Management Journal*, 12(3), 187-199. <https://doi.org/10.1002/smj.4250120303>
- Hong Linh (2021). Good corporate governance helps increase resistance to instability. *VnEconomy*. <https://vneconomy.vn/quan-tri-doanh-nghiep-tot-giup-tang-suc-chong-choi-voi-bat-on.htm>
- Hoskisson, R. E., & Hitt, M. (1994). *Downscoping: How to tame the diversified firms*. Oxford University Press.
- Hu, P., Wang, Y., Feng, T., & Duan, Y. (2021). Innovative search, capability reconfiguration and firm innovation performance in the process of technological leapfrogging. *Chinese Management Studies*, 15(5), 961-984. <https://doi.org/10.1108/CMS-02-2020-0051>

- Jaccard, J. & Turrisi, R. (2003). *Interaction Effects in Multiple Regression (Quantitative Applications in the Social Sciences)* (2nd Edition). Newbury Park, CA: Sage.
- Kanyagia, J. W. (2020). *Effects of corporate restructuring strategy on performance of insurance companies in Kenya: A case study of Britam holding limited* [Published MBA Thesis]. United States International University – Africa.
- Khin, S., & Ho, T. C. (2020). Digital technology, digital capability and organizational performance: A mediating role of digital innovation. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), 177-195. <https://doi.org/10.1108/IJIS-08-2018-0083>
- Kinyua, F., & Kihara, A. (2021). Influence of organization restructuring on performance of selected media firms in Kenya. *Journal of Business and Strategic Management*, 6(3), 82-101. <https://doi.org/10.47941/jbsm.714>
- Lanzolla, G., Lorenz, A., Miron-Spektor, E., Schilling, M. Solinas, G., & Tucci, C. L. (2018). Digital transformation: what is new if anything? *Academy of Management Discoveries*, 4(3), 378-387.
- Le, D. T. A., & Gan, C. (2021). The impact of the COVID-19 lockdown on stock market performance: evidence from Vietnam. *Journal of Economic Studies*, 48(4), 836-851. <https://doi.org/10.1108/JES-06-2020-0312>
- Le, L. H. V., Huynh, T. L. D., Weber, B. S., & Nguyen, B. K. Q. (2021). Different firm responses to the COVID-19 pandemic shocks: machine-learning evidence on the Vietnamese labour market. *International Journal of Emerging Markets*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJOEM-02-2021-0292>
- Lei, Z., & Wang, D. (2023). Digital transformation and total factor productivity: Empirical evidence from China, *PLoS ONE*, 18(10), e0292972. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292972>
- Li, F. (2020). Leading digital transformation: three emerging approaches for managing the transition. *International Journal of Operations and Production Management*, 40(6), 809-817. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-04-2020-0202>
- Liao, J. (2005). Corporate restructuring, performance and competitiveness: An empirical examination. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 15(1), 33-48. <https://doi.org/10.1108/cr.2005.15.1.33>
- Libert, B., Beck, M., & Wind, Y. (2016). Questions to ask before your next digital transformation. *Harvard Business Review*, 60(12), 11-13.
- Liu, Q. L., Zhang, Y., Lei, Y. Y., & Chen, G. J. (2022). Research on process, logic and implementation mechanism of digital enabling enterprise innovation. *Studies in Science of Science*, 40(1), 150-159.
- Liu, Q.-R., Liu, J.-M., & He, Z.-P. (2023). Digital transformation ambidexterity and business performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 36(5), 1402-1420. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2022-0280>
- Lombardi, R., & Secundo, G. (2021). The digital transformation of corporate reporting – a systematic literature review and avenues for future research. *Meditari Accountancy Research*, 29(5), 1179-1208. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2020-0870>
- Loonam, J., Eaves, S., Kumar, V., & Parry, G. (2018). Towards digital transformation: lessons learned from traditional organizations. *Strategic Change*, 27(2), 101-109. <https://doi.org/10.1002/jsc.2185>
- Markides, C. C. (1992). Consequences of corporate refocusing: Ex ante evidence. *Academy of Management Journal*, 35, 398-412. <https://doi.org/10.5465/256379>
- Mat Nor, F., Alias, N., & Yaacob, M. (2008). Corporate Restructuring: Firm Characteristics and Performance. *Jurnal Pengurusan*, 27, 129-141. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3409605>
- Mazimpaka, P. C., & Rusibana, C. (2021). Mergers and acquisitions on financial performance of commercial banks in Rwanda: Case of I&M Bank Ecobank and BPR Atlas Mara. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 11(5), 93-115. <http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.11.05.2021.p11314>

- Nell, P. C., Foss, N. J., Klein, P. G., & Schmitt, J. (2021). Avoiding digitalization traps: tools for top managers. *Business Horizons*, 64(2), 163-169. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.11.005>
- Kien, N. D., Hung, P. X., Quan, T. T., & Hien, N. M. (2023). The COVID-19 Pandemic Impact and Responses in Emerging Economies: Evidence from Vietnamese Firms. *Economies*, 11(1), 10. <http://dx.doi.org/10.3390/economies11010010>
- Loan, N. (2020). Restructuring – business survival. *Doanh nhan Sai Gon Online*. <https://doanhnhansaigon.vn/tai-cau-truc-su-song-con-cua-doanh-nghiep-215870.html>
- Thuy, N. V. (2021). Strategy, Culture, Human Resource, IT Capability, Digital Transformation and Firm Performance–Evidence from Vietnamese Enterprises. In *Sriboonchitta, S., Kreinovich, V., Yamaka, W. (eds), Behavioral Predictive Modeling in Economics*. Studies in Computational Intelligence, 897. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49728-6_16
- Plekhanov, D., Franke, H., & Netland, T. H. (2022). Digital transformation: A review and research agenda. *European Management Journal*, 41(6), 821-844. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.09.007>
- Rafsanjani, H. N., Ghahramani, A., & Nabizadeh, A. H. (2020). iSEA: IoT-based smartphone energy assistant for prompting energy-aware behaviors in commercial buildings. *Applied Energy*, 266, 114892. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.114892>
- Rashid, N., Ismail, W. N., Rahman, M. S. A., & Afthanorhan, A. (2018). Conceptual Analysis on Performance measurement used in SMEs research: The effectiveness of firm’s overall performance. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 8(11), 1401-1412. doi:10.6007/IJARBS/v8-i11/5199
- Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(3), 197-213. <http://misqe.org/ojs2/index.php/misqe/article/view/783>
- Shan, Y., Xu, H., Zhou, L. X., & Zhou, Q. (2021). Digital and intelligent empowerment: how to form organizational resilience in crisis?: an exploratory case study based on forest cabin’s turning crisis into opportunity. *Management World*, 37(3), 84-104.
- Sherman, H. D., & Rupert, T. J. (2006). Do bank mergers have hidden or foregone value? Realized and unrealized operating synergies in one bank merger. *European Journal of Operational Research*, 168(1), 253-268. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.05.002>
- Schmidt, J. (2022). Preventive restructuring frameworks: Jurisdiction, recognition and applicable law. *International Insolvency Review*, 31(1), 81-100. <https://doi.org/10.1002/iir.1447>
- Sosa Varrotti, A.P. & Gras, C. (2021). Network companies, land grabbing, and financialization in South America. *Globalizations*, 18(3), 482-497. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1794208>
- Source of Asia (2022). *Vietnam’s digital transformation Outlook 2022*. <https://www.sourceofasia.com/vietnams-digital-transformation-outlook-2022/>
- Sousa-Zomer, T. T., Neely, A., & Martinez, V. (2020). Digital transforming capability and performance: a microfoundational perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 40(7/8), 1095-1128. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444>
- Stiroh, K. J., & Rumble, A. (2006). The dark side of diversification: the case of US financial holding companies. *Journal of Banking and Finance*, 30(8), 2131-2161. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2005.04.030>
- Tekic, Z., & Koroteev, D. (2019). From disruptively digital to proudly analog: A holistic typology of digital transformation strategies. *Business Horizons*, 62(6), 683-693. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.07.002>
- Tran, N. P., & Vo, D. H. (2022). Do banks accumulate a higher level of intellectual capital? Evidence from an emerging market. *Journal of Intellectual Capital*, 23(2), 439-457. <https://doi.org/10.1108/JIC-03-2020-0097>

- Tran, N. P., Le, Q. T. T., Vo, A. T., & Vo, D. H. (2024). Digital transformation and corporate restructuring: does corporate governance matter? *Journal of Strategy and Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JSMA-04-2023-0084>
- Umar, M. A. (2023). Corporate Restructuring: A Strategy for Improving Organizational Performance. *International Journal of Strategic Decision Sciences*, 14(1), 1-11. doi: 10.4018/IJSDS.319974
- Unerman, J. (2000). Methodological issues – Reflections on quantification in corporate social reporting content analysis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 13(5), 667-681. <https://doi.org/10.1108/09513570010353756>
- Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: a review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Vinocur, E., Kiyamaz, H., & Loughry, M. L. (2023). M&A capability and long-term firm performance: a strategic management perspective. *Journal of Strategy and Management*, 16(2), 211-234. <https://doi.org/10.1108/JSMA-10-2021-0204>
- Wang, J., Liu, Y., Wang, W., & Wu, H. (2023). How does digital transformation drive green total factor productivity? Evidence from Chinese listed enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 406, 136954. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136954>
- World Economic Forum (2019). *ASEAN Youth Technology, Skills and the Future of Work*. Geneva, Switzerland. https://www3.weforum.org/docs/WEF_ASEAN_Youth_Survey_2019_Report.pdf
- Wu, J. Z., & Xiao, S. F. (2016). Innovation attention shift, R&D spending leap and firm performance: evidence from China. *Nankai Business Review*, 19(2), 182-192.
- Xu, J., & Wang, B. (2019). Intellectual capital performance of the textile industry in emerging markets: A comparison with China and South Korea. *Sustainability*, 11(8), 2354. <https://doi.org/10.3390/su11082354>
- Zhang, T., Shi, Z. Z., Shi, Y. R., & Chen, N. J. (2022). Enterprise digital transformation and production efficiency: mechanism analysis and empirical research. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 2781-2792. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1980731>
- Zhang, Y., Li, H., & Yao, Z. (2023). Intellectual capital, digital transformation and firm performance: evidence based on listed companies in the Chinese construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. ahead-of-print, No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/ECAM-06-2023-0623>
- Zhao, X., Sun, X., Zhao, L., & Xing, Y. (2022). Can the digital transformation of manufacturing enterprises promote enterprise innovation? *Business Process Management Journal*, 28(4), 960-982. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2022-0018>