



Vai trò trung gian của khai thác kiến thức số trong nâng cao lợi thế cạnh tranh bền vững: Trường hợp của các doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ Việt Nam

ĐINH VĂN HOÀNG ^{*},^a, DƯƠNG BÍCH NGỌC ^a, VŨ HỒNG HÀ ^a, LÊ HIỀN TRANG ^a,
NGUYỄN NGỌC NGÂN ANH ^a

^a Trường Đại học Ngoại Thương

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 21/11/2024 Ngày nhận lại: 09/02/2025 Duyệt đăng: 10/02/2025 Mã phân loại JEL: L25; O33. Từ khóa: Khai thác kiến thức số; Năng lực số; Lợi thế cạnh tranh bền vững; Lãnh đạo số; SMEs. Keywords: Digital knowledge exploitation;	Nghiên cứu xem xét vai trò trung gian của khai thác kiến thức số giữa năng lực số và lợi thế cạnh tranh bền vững, đánh giá tác động của lãnh đạo số tại các doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ (Small and Medium-sized Manufacturing Enterprises – SMES) Việt Nam. Phương pháp định lượng với mô hình phương trình cấu trúc bình phương nhỏ nhất (Partial Least Squares Structural Equation Modeling – PLS-SEM) được sử dụng để phân tích 398 phản hồi của doanh nghiệp. Kết quả cho thấy năng lực số tác động tích cực đến khai thác kiến thức số, qua đó trung gian tăng cường lợi thế cạnh tranh bền vững. Lãnh đạo số ảnh hưởng tích cực đến khai thác kiến thức số, nhưng không tác động trực tiếp đến năng lực số và lợi thế cạnh tranh bền vững. Từ đây, nghiên cứu đề xuất các hàm ý quản trị nhằm nâng cao lợi thế cạnh tranh bền vững cho SMEs sản xuất Việt Nam thông qua tăng cường năng lực số và khai thác kiến thức số, nhấn mạnh vai trò hỗ trợ của lãnh đạo số. Abstract The study examines the mediating role of digital knowledge exploitation between digital capabilities and sustainable competitive advantage while assessing digital leadership's impact on Vietnamese small and medium-sized manufacturing enterprises (SMEs). Using a quantitative method with partial least squares structural equation

^{*} Tác giả liên hệ.

Biên tập viên: Nguyễn Lương Tâm.

Email: dinhvanhoang@ftu.edu.vn (Đinh Văn Hoàng), k60.2112520051@ftu.edu.vn (Dương Bích Ngọc), k60.2111520024@ftu.edu.vn (Vũ Hồng Hà), k60.2113520021@ftu.edu.vn (Lê Hiền Trang), k60.2113520003@ftu.edu.vn (Nguyễn Ngọc Ngân Anh).

Trích dẫn bài viết: Đinh Văn Hoàng, Dương Bích Ngọc, Vũ Hồng Hà, Lê Hiền Trang, & Nguyễn Ngọc Ngân Anh. (2024). Vai trò trung gian của khai thác kiến thức số trong nâng cao lợi thế cạnh tranh bền vững: Trường hợp của các doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 35(11), 45-62.

Digital capability; Sustainable competitive advantage; Digital leadership; SMEs.	modeling (PLS-SEM) to analyze 398 responses, the study shows digital capabilities positively influence digital knowledge exploitation, which in turn enhances sustainable competitive advantage. Digital leadership positively affects digital knowledge exploitation but does not directly impact digital capabilities and sustainable competitive advantage. Based on these findings, managerial implications are proposed to enhance sustainable competitive advantages for Vietnamese manufacturing SMEs through advancing digital capabilities and knowledge exploitation, emphasizing digital leadership's supporting role.
--	---

1. Giới thiệu

Sự bùng nổ công nghệ số từ đầu thế kỷ 21 đã và đang làm thay đổi sâu sắc môi trường kinh doanh toàn cầu, buộc các doanh nghiệp phải thích nghi nhanh chóng để tồn tại và phát triển (Li và cộng sự, 2023). Đặc biệt, tại các thị trường mới nổi với tiềm năng phát triển và áp lực cạnh tranh cao như Việt Nam (Sun và cộng sự, 2021), các doanh nghiệp vừa và nhỏ (Small and Medium-sized Enterprises – SMEs) phải đối mặt với thách thức kép: vượt qua rào cản nguồn lực hạn chế (Adomako & Ahsan, 2022) và tận dụng công nghệ số để xây dựng lợi thế cạnh tranh bền vững (LTCTBV). Theo Lu và Shaharudin (2024), chuyển đổi số giúp SMEs thích ứng với biến động thị trường và nâng cao hiệu quả kinh doanh. Do đó, việc trang bị và phát triển các năng lực nổi bật như năng lực số (NLS), lãnh đạo số (LDS) và khai thác kiến thức số (KTKTS) là yếu tố then chốt giúp SMEs tồn tại và phát triển bền vững trong kỷ nguyên số.

Về lý thuyết, nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng NLS giúp doanh nghiệp tiếp thu công nghệ và phát triển giải pháp mới (Boroomand & Chan, 2024), trong khi KTKTS tăng cường khả năng sáng tạo của nhân viên, góp phần xây dựng chiến lược độc đáo và LTCTBV (Arsawan và cộng sự, 2021). LDS đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy năng lực khai thác số và đổi mới (Veile và cộng sự, 2020). Tuy nhiên, vai trò trung gian của KTKTS giữa NLS và LTCTBV, đặc biệt trong bối cảnh SMEs sản xuất tại thị trường mới nổi như Việt Nam, vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Làm rõ mối quan hệ này sẽ đóng góp vào lý thuyết về chuyển đổi số và lợi thế cạnh tranh, hỗ trợ SMEs xây dựng chiến lược số hiệu quả hơn. Về thực tiễn, SMEs sản xuất tại thị trường mới nổi đang gặp nhiều thách thức trong chuyển đổi số và duy trì lợi thế cạnh tranh (Jamwal và cộng sự, 2023). Mặc dù Việt Nam có nhiều chương trình hỗ trợ chuyển đổi số, SMEs vẫn gặp khó khăn trong việc chuyển hóa NLS thành LTCTBV, chủ yếu do thiếu khả năng khai thác hiệu quả tri thức số (Aghazadeh và cộng sự, 2024). Do đó, nghiên cứu này đề xuất một khung phân tích giúp nhà quản lý SMEs tối ưu hóa KTKTS để tạo ra LTCTBV.

Nghiên cứu này thu hẹp ba khoảng trống quan trọng. Thứ nhất, vai trò tích hợp của KTKTS và LDS được bổ sung vào mối quan hệ độc lập trước đây giữa NLS và LTCTBV. Thứ hai, nghiên cứu này mở rộng lý thuyết hấp thụ tri thức của Cohen và Levinthal (1990) bằng cách chứng minh vai trò trung gian của KTKTS trong chuyển đổi số tại thị trường mới nổi. Thứ ba, nghiên cứu này đóng góp vào lý thuyết về LDS khi xác định cách thức LDS tác động đến NLS và KTKTS, đặc biệt trong SMEs sản xuất tại Việt Nam. Nghiên cứu hiện tại giúp cung cấp một khung đánh giá tích hợp giúp các SMEs

xây dựng LTCTBV thông qua việc kết hợp hiệu quả NLS, KTKTS, và LĐS, làm phong phú thêm hiểu biết về chuyển đổi số trong bối cảnh các nền kinh tế mới nổi.

Nghiên cứu cũng mang lại giá trị thực tiễn cho doanh nghiệp. Đối với ban lãnh đạo cấp cao như ban giám đốc và chủ doanh nghiệp, nghiên cứu này giúp họ hiểu rõ vai trò của NLS, LĐS, và KTKTS trong việc xây dựng LTCTBV, hỗ trợ quá trình ra quyết định chiến lược về đầu tư công nghệ, tối ưu hóa hoạt động và thúc đẩy văn hóa đổi mới. Đối với quản lý cấp trung như trưởng phòng/bộ phận, nghiên cứu gợi ý các phương pháp khai thác dữ liệu số để nâng cao hiệu suất hoạt động, tối ưu chi phí và nâng cao trải nghiệm khách hàng. Việc khai thác tốt nguồn lực công nghệ cũng giúp SMEs nâng cao năng lực cạnh tranh với các doanh nghiệp lớn. Ngoài ra, nghiên cứu hỗ trợ SMEs trong xây dựng chiến lược số hóa và gia tăng khả năng thích ứng với những biến động của thị trường. Đối với các doanh nghiệp đang chuyển đổi số, nghiên cứu cung cấp mô hình đánh giá mức độ sẵn sàng chuyển đổi và hướng dẫn cách khai thác năng lực số, tri thức số nhằm tạo LTCTBV.

2. Tổng quan tài liệu và phát triển giả thuyết

2.1. Đặc trưng của các SMEs sản xuất tại thị trường mới nổi

SMEs sản xuất tại thị trường mới nổi chiếm 90% tổng số doanh nghiệp và đóng góp trên 50% việc làm toàn cầu (World Bank, 2019). Dù hạn chế về hạ tầng và tài chính, quy mô nhỏ gọn giúp SMEs dễ dàng thích nghi với biến động thị trường và tận dụng tri thức (Riaz và cộng sự, 2024) - điều đặc biệt quan trọng trong Cách mạng 4.0 và COVID-19, khi các doanh nghiệp cần nhanh chóng cải thiện hiệu suất sản xuất (Sari & Ahmad, 2022). Trong thị trường mới nổi, SMEs cần tập trung phát triển NLS và LĐS (Sun và cộng sự, 2021) để thích ứng và nâng cao LTCTBV (Barragan & Becker, 2024), phù hợp với mục tiêu nghiên cứu về vai trò của KTKTS nhằm nâng cao LTCTBV cho SMEs sản xuất Việt Nam.

2.2. Các lý thuyết nền tảng

Nghiên cứu này dựa trên hai lý thuyết: năng lực động số (Warner & Wäger, 2019) và khả năng hấp thụ tri thức (Cohen & Levinthal, 1990). Lý thuyết năng lực động số, kế thừa từ lý thuyết năng lực động (Teece và cộng sự, 1997), cho rằng năng lực cảm nhận số, nắm bắt số và tái cấu trúc số giúp doanh nghiệp thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ và thị trường. Dựa trên đây, nghiên cứu giải thích vai trò của LĐS trong việc thúc đẩy NLS và LTCTBV. LĐS định hướng chiến lược, văn hóa số (Benitez và cộng sự, 2022), thúc đẩy xây dựng NLS cùng việc tái cấu trúc số để nâng cao LTCTBV. Lý thuyết về khả năng hấp thụ tri thức cho rằng tiếp thu, lĩnh hội, chuyển đổi, và khai thác kiến thức đặc biệt giúp tạo ra năng lực động của doanh nghiệp. Do đó, mối quan hệ giữa NLS và KTKTS, cũng như vai trò của KTKTS trong việc tạo ra LTCTBV được giải thích. NLS giúp doanh nghiệp nâng cao tiếp thu và ứng dụng kiến thức số (Verhoef và cộng sự, 2021), trong khi KTKTS thúc đẩy việc chuyển đổi kiến thức thành LTCTBV (Arsawan và cộng sự, 2021). Sự kết hợp của hai lý thuyết này còn giải thích vai trò của LĐS trong việc thúc đẩy KTKTS.

2.3. Năng lực số

NLS là khả năng tích hợp, xây dựng, huy động, và ứng dụng nguồn lực nội bộ doanh nghiệp nhằm dự đoán và đáp ứng thay đổi trong môi trường kinh doanh số (Baiyere và cộng sự, 2024), là cầu nối

giữa khả năng sáng tạo và hiệu suất doanh nghiệp (Heredia và cộng sự, 2022). NLS là tài sản chiến lược trong cạnh tranh bền vững (Ferreira và cộng sự, 2024), giúp doanh nghiệp nâng cao khả năng đổi mới sáng tạo số, tạo ra các sản phẩm, và dịch vụ đột phá (Khin & Ho, 2019).

2.4. Lãnh đạo số

LĐS là tiếp cận chiến lược nhằm đưa doanh nghiệp và hệ sinh thái của nó thành công trong chuyển đổi số, bao gồm tái định vị chiến lược, mô hình kinh doanh, chức năng công nghệ thông tin, nền tảng doanh nghiệp, và văn hóa nơi làm việc (El Sawy và cộng sự, 2020). Các nhà LĐS là tiên phong trong tầm nhìn chuyển đổi, phải truyền đạt tầm nhìn trong và ngoài tổ chức, lựa chọn đội ngũ phù hợp, thực hiện những thay đổi cần thiết trong cơ cấu tổ chức để thúc đẩy chuyển đổi số (Kane và cộng sự, 2019).

2.5. Khai thác kiến thức số

KTKTS là quy trình tạo ra giá trị của doanh nghiệp, là giai đoạn cuối trong hấp thụ tri thức số, thể hiện khả năng kết hợp, sử dụng và khai thác kiến thức trong các hoạt động kinh doanh, sản phẩm, dịch vụ (Boroomand & Chan, 2024). KTKTS thúc đẩy đổi mới mở, hỗ trợ chiến lược thương mại hóa trong các thị trường mới nổi (Arias-Pérez và cộng sự, 2021), đóng vai trò trung gian giữa khả năng phân tích mạng xã hội doanh nghiệp và đổi mới sản phẩm (Cheng & Sheu, 2023), cho thấy tầm quan trọng của quá trình KTKTS trong các thị trường mới nổi nhiều biến động.

2.6. Lợi thế cạnh tranh bền vững

LTCTBV là khả năng duy trì hiệu suất vượt trội so với đối thủ theo thời gian, dựa trên nguồn lực giá trị, hiếm có, khó sao chép và không thể thay thế (Barney, 1991). Đổi mới đóng vai trò then chốt trong việc thiết lập LTCTBV, giúp doanh nghiệp tránh bị sao chép bởi đối thủ (Kuncoro & Suriani, 2018). Đặc biệt, sự biến động liên tục của thị trường mới nổi đòi hỏi các tổ chức phải liên tục điều chỉnh, phát triển các chiến lược duy trì hiệu suất và phản ứng hiệu quả với thay đổi để giữ LTCTBV (Satar, 2024).

2.7. Phát triển giả thuyết nghiên cứu

2.7.1. Năng lực số và khai thác kiến thức số

Khi nâng cao NLS, doanh nghiệp, đặc biệt là SMEs tại thị trường mới nổi với sự nhanh nhạy, linh hoạt trong việc tiếp thu công nghệ mới và phát triển những giải pháp sáng tạo (Khin & Ho, 2019), có thể khai thác sâu hơn dữ liệu hiện có, đưa ra những dự đoán chính xác hơn và mở rộng khả năng khai thác dữ liệu mới. Điều này được giải thích bởi lý thuyết về năng lực động số, phản ánh khả năng thích ứng và đổi mới của doanh nghiệp trong môi trường số hóa (Warner & Wäger, 2019). Từ đó, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H_1 như sau:

Giả thuyết H_1 : NLS ảnh hưởng tích cực đến KTKTS.

2.7.2. Khai thác kiến thức số và lợi thế cạnh tranh bền vững

KTKTS khai thác tối đa nguồn kiến thức có sẵn, góp phần tạo ra thành công lâu dài trong doanh nghiệp (Boroomand & Chan, 2024). Ngoài tiếp thu kiến thức, doanh nghiệp cần khai thác kiến thức đó để đưa ra chiến lược hiệu quả, đặc biệt là trong bối cảnh thị trường mới nổi (Khan, 2020). Việc chia sẻ và khai thác kiến thức được chia sẻ cũng tác động tích cực tới LTCTBV (Arsawan và cộng sự, 2021), bởi quá trình này ảnh hưởng trực tiếp tới khả năng sáng tạo của nhân viên (Kim, 2020).

KTKTS có thể đẩy nhanh việc tạo ra những chiến lược hiệu quả, góp phần xây dựng LTCTBV thông qua sử dụng công nghệ trong phân tích dữ liệu lớn (Al-Khatib, 2022), hay trong hoạt động của các SMEs tại các thị trường mới nổi với nhiều đặc thù (Krakowski và cộng sự, 2023). Từ đó, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H₂ như sau:

Giả thuyết H₂: KTKTS ảnh hưởng tích cực đến LTCTBV của doanh nghiệp.

2.7.3. Năng lực số, khai thác kiến thức số và lợi thế cạnh tranh bền vững

NLS tác động tới khả năng đổi mới mở và LTCTBV của doanh nghiệp trong thị trường mới nổi, trong khi họ thường phải hấp thụ kiến thức từ bên ngoài, tự thực hiện quá trình đổi mới sáng tạo (Lee & Roh, 2023). Vì vậy, KTKTS đóng vai trò chuyển hóa những kiến thức mà doanh nghiệp thu thập được thông qua công nghệ số thành chiến lược cụ thể, tạo ra LTCTBV (Rehman và cộng sự, 2022). Những nhà lãnh đạo có NLS tốt có thể nắm bắt công nghệ mới để khai thác, vận dụng kiến thức số để tạo ra LTCTBV (Banmairuroy và cộng sự, 2022). Từ đó, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H₃ như sau:

Giả thuyết H₃: KTKTS đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa NLS và LTCTBV.

2.7.4. Lãnh đạo số và năng lực số

Trong thị trường mới nổi, LĐS giúp SMEs sản xuất thích nghi nhanh với biến động thị trường bằng cách tích hợp công nghệ mới (Riaz và cộng sự, 2024), giúp tạo ra văn hóa đổi mới, vượt qua các rào cản về hạ tầng, tài chính, cải thiện hiệu suất và năng lực cạnh tranh của SMEs trong môi trường kinh doanh số (Sun và cộng sự, 2021). Những nhà LĐS có tư duy chiến lược và quản lý công nghệ mạnh mẽ có thể thúc đẩy một văn hóa đổi mới và khả năng thích ứng (Gilli và cộng sự, 2024), phát triển các kỹ năng số cần thiết trong nhân viên, định hướng sáng kiến công nghệ theo mục tiêu kinh doanh, nâng cao hiệu quả tổng thể (Abbas và cộng sự, 2024). Từ đó, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H₄ như sau:

Giả thuyết H₄: LĐS có ảnh hưởng tích cực đến NLS của doanh nghiệp.

2.7.5. Lãnh đạo số và khai thác kiến thức số

SMEs sản xuất tại thị trường mới nổi cần phát triển khả năng KTKTS (Kastelli và cộng sự, 2024). KTKTS và NLS hỗ trợ nhau trong việc thúc đẩy đổi mới sáng tạo (Ferreira và cộng sự, 2024). LĐS nâng cao cả hai năng lực này, tạo hiệu ứng hợp lực cho hiệu suất đổi mới (Kastelli và cộng sự, 2024). Một LĐS giỏi tiên phong đổi mới, tận dụng công nghệ số để tạo giá trị cho khách hàng (Veile và cộng sự, 2020), đóng vai trò then chốt trong nâng cao KTKTS (Ghosh và cộng sự, 2022). Từ đó, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H₅ như sau:

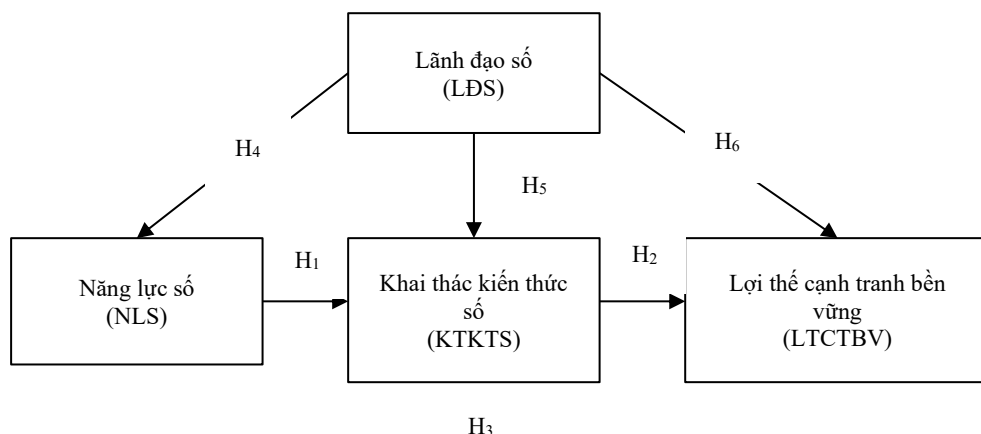
Giả thuyết H₅: LĐS có ảnh hưởng tích cực đến KTKTS của doanh nghiệp.

2.7.6. Lãnh đạo số và lợi thế cạnh tranh bền vững

Các nhà LĐS có thể tạo ra một tầm nhìn rõ ràng và ý nghĩa cho quá trình chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo (Mollah và cộng sự, 2023). Ở thị trường mới nổi, đổi mới sản phẩm và quy trình giúp SMEs nắm bắt cơ hội kinh doanh và tạo lợi thế cạnh tranh (Le & Lei, 2019). Nhà LĐS tài năng đóng vai trò tiên phong trong quá trình này. Từ đó, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết H₆ như sau:

Giả thuyết H₆: LĐS có ảnh hưởng tích cực đến LTCTBV của doanh nghiệp.

Dựa trên cơ sở biện luận để hình thành các giả thuyết, mô hình nghiên cứu được đề xuất tại Hình 1.

**Hình 1.** Mô hình nghiên cứu

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp hỗn hợp tuần tự (Mertens, 2023), gồm hai giai đoạn. Giai đoạn đầu là nghiên cứu định tính qua phỏng vấn sâu các lãnh đạo cấp trung trở lên của SMEs sản xuất Việt Nam bằng hình thức trực tiếp/video nhằm nắm bắt tổng quan NLS, LDS, KTKTS, và LTCTBV, cho thấy người được phỏng vấn xác nhận mối tương quan tích cực giữa NLS và LTCTBV, đồng thời nhấn mạnh vai trò của KTKTS và LDS. Giai đoạn tiếp theo là nghiên cứu định lượng qua khảo sát các SMEs sản xuất Việt Nam và phân tích PLS-SEM bằng SmartPLS 4 để kiểm định mô hình nghiên cứu. Cách tiếp cận này giúp kiểm tra toàn diện vai trò của NLS trong xây dựng LTCTBV của các SMEs sản xuất, nâng cao giá trị nghiên cứu và làm rõ mối quan hệ giữa các yếu tố trong bối cảnh thị trường mới nổi.

3.2. Mẫu và thu thập dữ liệu

3.2.1. Phát triển thang đo và bảng hỏi

Quá trình phát triển thang đo gồm hai bước chính. Đầu tiên, nhóm tác giả tổng quan tài liệu, phỏng vấn chuyên gia và thực hiện dịch thuật nhiều vòng để đảm bảo tính tương đương khái niệm. Tiếp theo, thang đo được kiểm tra sơ bộ với 30 người theo đề xuất của Johanson và Brooks (2010) nhằm đánh giá tính thực tế, giá trị và độ tin cậy của thang đo. Kết quả cho thấy chỉ số Cronbach's alpha của các thang đo đều vượt ngưỡng khuyến nghị 0.7 (Hair và cộng sự, 2021). Bảng hỏi chính thức sử dụng thang đo Likert 5 bậc (từ 1-"hoàn toàn không đồng ý" đến 5-"hoàn toàn đồng ý"), trong đó thang đo NLS gồm 12 câu hỏi kế thừa từ Annarelli và cộng sự (2021); Khin và Ho (2019); Zhou và Wu (2009); KTKTS gồm 6 câu hỏi từ Boroomand và Chan (2024); LDS gồm 4 câu hỏi từ Benitez và cộng sự (2022); Niu và cộng sự (2022), và LTCTBV gồm 6 câu hỏi từ Chang (2011).

3.2.2. Thu thập dữ liệu

Nghiên cứu khảo sát từ tháng 03/2024 đến 09/2024, nhắm đến các lãnh đạo cấp trung trở lên tại các SMEs sản xuất Việt Nam, trong đó các nhà lãnh đạo cấp trung gồm các trưởng phòng IT, kinh

doanh, marketing, phân tích, và chiến lược – những người am hiểu về NLS, LDS, KTKTS, và LTCTBV. Khảo sát triển khai tại ba miền theo tỷ lệ phân bố SMEs sản xuất: Bắc (40%), Nam (45%), Trung (15%) (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2023). Nghiên cứu áp dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện với sự hỗ trợ từ hiệp hội doanh nghiệp và phòng thương mại địa phương. Từ 850 bảng hỏi phân phối qua thư điện tử (Email), khảo sát trực tuyến, và gặp mặt trực tiếp. Nghiên cứu ghi nhận 398 phản hồi (tỷ lệ 46.82%), sau sàng lọc giữ lại 250 phản hồi hợp lệ cho phân tích định lượng, vượt ngưỡng tối thiểu 200 quan sát (Hair và cộng sự, 2021).

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu chính thức gồm 250 quan sát từ ban giám đốc, trưởng phòng/bộ phận ở SMEs sản xuất tại miền Bắc, Trung, và Nam Việt Nam (xem Bảng 1). Trong mẫu, về lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp: Lĩnh vực sản xuất thiết bị điện chiếm 31,2% tổng số doanh nghiệp, lĩnh vực sản xuất ô tô và hóa chất chiếm 18,8% và 16%, lĩnh vực chế biến thực phẩm chiếm 12,4%, lĩnh vực sản xuất dược phẩm chiếm 9,6%, lĩnh vực sản xuất thiết bị truyền thông chiếm 6,8%, và các lĩnh vực sản xuất khác chiếm 5,2%.

Về thông tin người trả lời khảo sát: 138 người là nam (tương ứng với 55,2% tổng số người trả lời), 112 người là nữ (44,8%). Về độ tuổi: dưới 36 tuổi chiếm 8,4% tổng số người trả lời, từ 36 đến 40 tuổi chiếm 33,2%, từ 41 đến 45 tuổi chiếm 29,6%, từ 46 đến 50 tuổi chiếm 16,4%, và trên 50 tuổi chiếm 12,4%. Về vị trí làm việc: 111 cá nhân là giám đốc/tổng giám đốc (chiếm 44,4% tổng số người trả lời), 84 cá nhân là phó giám đốc/phó tổng giám đốc (33,6%), 36 cá nhân là giám đốc chi nhánh (14,4%), và 19 cá nhân là trưởng phòng/bộ phận (7,6%). Về số năm công tác: dưới 5 năm chiếm 12,8% tổng số người trả lời, từ 5 đến 10 năm chiếm 42%, từ 11 đến 15 năm chiếm 28,8%, và trên 15 năm chiếm 16,4%.

Bảng 1.

Đặc điểm mẫu

Đặc điểm	Nội dung	Tần suất	Tỷ lệ
Giới tính	Nam	138	55,2%
	Nữ	112	44,8%
Độ tuổi	<36	21	8,4%
	36–40	83	33,2%
	41–45	74	29,6%
	46–50	41	16,4%
	>50	31	12,4%
Vị trí việc làm	Giám đốc/Tổng giám đốc	111	44,4%
	Phó giám đốc/Phó tổng giám đốc	84	33,6%

Đặc điểm	Nội dung	Tần suất	Tỷ lệ
Lĩnh vực doanh nghiệp	Giám đốc chi nhánh	36	14,4%
	Trưởng phòng/bộ phận	19	7,6%
	Sản xuất hóa chất	40	16,0%
	Sản xuất ô tô	47	18,8%
	Sản xuất thiết bị truyền thông	17	6,8%
	Sản xuất dược phẩm	24	9,6%
	Chế biến thực phẩm	31	12,4%
	Sản xuất thiết bị điện	78	31,2%
	Khác	13	5,2%
Số năm công tác	<5	32	12,8%
	5–10	105	42,0%
	11–15	72	28,8%
	>15	41	16,4%
Tổng		250	100,0%

4.2. Thiên lệch phương pháp thông thường

Để kiểm tra thiên lệch phương pháp thông thường (Common Method Bias – CMB), nghiên cứu kiểm tra hệ số phóng đại phương sai (Variance Inflation Factors – VIF) theo khuyến nghị của Kock (2015). Giá trị VIF trong mô hình (Bảng 2), đều dưới ngưỡng 3.3 (từ 1.000 đến 1.047), cho thấy mô hình không có hiện tượng CMB. Đồng thời, nghiên cứu tuân thủ quy trình bảo mật và ẩn danh người trả lời theo Podsakoff và cộng sự (2003) để giảm thiểu rủi ro thiên lệch phương pháp, đảm bảo các mối quan hệ giữa các biến không bị ảnh hưởng bởi phương pháp đo lường.

Bảng 2.

VIF trong mô hình bên trong

	NLS	KTKTS	LĐS	LTCTBV
NLS		1.014		
KTKTS				1.047
LĐS	1.000	1.014		1.047
LTCTBV				

4.3. Mô hình bên ngoài và xác nhận thang đo

Độ tin cậy được đánh giá qua hệ số tải (≥ 0.7), Cronbach's alpha và CR (≥ 0.70) theo Hair và cộng sự (2021) và Henseler và cộng sự (2016). Tất cả cấu trúc trong nghiên cứu đều đạt yêu cầu (Bảng 3). Tính hội tụ được xác nhận khi hệ số tải và giá trị phương sai trung bình trích (Average Variance

Extracted – AVE) vượt 0.50, cho thấy thang đo có độ tin cậy và hội tụ tốt, đảm bảo tính khả dụng cho phân tích tiếp theo.

Bảng 3.

Phân tích độ tin cậy và hội tụ của thang đo

Biến	Mã hóa	Cronbach's alpha	Độ tin cậy tổng hợp	AVE	Hệ số tải	VIF
NLS		0,906	0,907	0,570		
	NLS1				0,775	2,345
	NLS2				0,731	1,983
	NLS3				0,783	2,339
	NLS4				0,774	2,171
	NLS5				0,760	2,012
	NLS6				0,714	1,884
	NLS7				0,742	2,003
	NLS8				0,776	2,015
	NLS12				0,735	1,749
KTKTS		0,915	0,916	0,702		
	KTKTS1				0,837	2,479
	KTKTS2				0,802	2,120
	KTKTS3				0,825	2,209
	KTKTS4				0,852	2,904
	KTKTS5				0,852	2,603
	KTKTS6				0,858	3,000
LDS		0,755	0,851	0,664		
	LDS1				0,797	1,602
	LDS2				0,743	1,414
	LDS4				0,897	1,599
LTCTBV		0,878	0,885	0,620		
	LTCTBV1				0,788	1,877

Biến	Mã hóa	Cronbach's alpha	Độ tin cậy tổng hợp	AVE	Hệ số tải	VIF
	LTCTBV2				0,807	1,959
	LTCTBV3				0,808	1,923
	LTCTBV4				0,786	1,988
	LTCTBV5				0,780	1,875
	LTCTBV6				0,752	1,815

Độ tin cậy phân biệt đánh giá mức độ khác biệt giữa các biến và cấu trúc trong mô hình, kiểm tra mức độ mà các cấu trúc được phân biệt rõ ràng, dựa trên các tiêu chuẩn đánh giá khác nhau. Theo Henseler và cộng sự (2016), phương pháp tỷ lệ dị tính trạng - đơn tính trạng (HTMT) cho thấy tất cả tương quan đều dưới 0.9 (Bảng 4), xác nhận độ tin cậy phân biệt. Kiểm định Fornell & Larcker (1981) cũng được áp dụng, với căn bậc hai AVE lớn hơn tương quan các biến tiềm ẩn (Bảng 5), đảm bảo tính phân biệt của các cấu trúc.

Bảng 4.

Kết quả phân tích giá trị phân biệt HTMT của các biến

	NLS	KTKTS	LĐS	LTCTBV
NLS				
KTKTS	0,705			
LĐS	0,129	0,245		
LTCTBV	0,583	0,576	0,241	

Bảng 5.

Kết quả phân tích giá trị phân biệt Fornell-Larcker của các biến

	NLS	KTKTS	LĐS	LTCTBV
NLS	0,755			
KTKTS	0,647	0,838		
LĐS	0,117	0,212	0,815	
LTCTBV	0,527	0,526	0,214	0,787

4.4. Kết quả mô hình bên trong bậc 2 và kiểm định giả thuyết

Giả thuyết được kiểm định thông qua phân tích PLS mô hình bên trong. Kết quả kiểm định được thể hiện dưới đây:

Bảng 6.

Tóm tắt kết quả phân tích mô hình bên trong

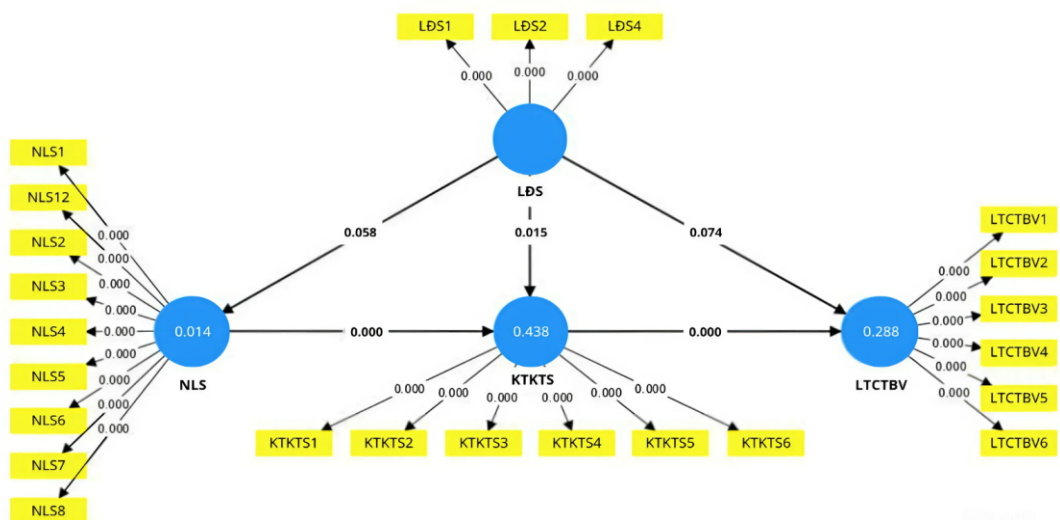
Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số đường dẫn	Giá trị t	Giá trị p	Kết quả
H ₁	NLS → KTKTS	0,631	13,881	0,000	Chấp nhận
H ₂	KTKTS → LTCTBV	0,503	9,706	0,000	Chấp nhận
H ₄	LĐS → NLS	0,117	1,898	0,058	Từ chối
H ₅	LĐS → KTKTS	0,138	2,435	0,015	Chấp nhận
H ₆	LĐS → LTCTBV	0,107	1,789	0,074	Từ chối

Bảng 7.

Tóm tắt kết quả kiểm tra vai trò của biến trung gian

Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số đường dẫn	Giá trị t	Giá trị p	VAF	Kết quả
H ₃	NLS → KTKTS → LTCTBV	0,318	6,794	0,000	1	Chấp nhận

Kết quả phân tích PLS xác nhận mối quan hệ chặt chẽ giữa các biến nghiên cứu. NLS có tác động tích cực đến KTKTS ($\beta = 0,631$; $t = 13,881$; $p < 0,001$), và KTKTS ảnh hưởng tích cực đến LTCTBV ($\beta = 0,503$; $t = 9,706$; $p < 0,001$). KTKTS đóng vai trò trung gian toàn phần giữa NLS và LTCTBV ($\beta = 0,318$; $p < 0,001$; VAF = 1) (Hair và cộng sự, 2014). Trong khi đó, LDS thể hiện tác động có ý nghĩa đến KTKTS ($p < 0,05$), nhưng không có ảnh hưởng trực tiếp đến NLS ($p = 0,058$) và LTCTBV ($p = 0,074$). Kết quả này cho thấy vai trò then chốt của KTKTS như một cơ chế trung gian trong việc chuyển hóa NLS thành LTCTBV của doanh nghiệp.

**Hình 2.** Khung kết quả mô hình bên trong

4.5. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả cho thấy NLS có tác động tích cực đến KTKTS (H_1), phù hợp với các nghiên cứu trước đây (Warner & Wäger, 2019; Belitski & Liversag, 2019) về vai trò của lãnh đạo số trong quản lý nguồn lực và công nghệ. Tương tự, Khin và Ho (2019) cũng chỉ ra rằng SMEs tại thị trường mới nổi có thể nhanh nhạy tiếp thu công nghệ mới và phát triển giải pháp sáng tạo nhờ nâng cao NLS.

Ngoài ra, KTKTS có ảnh hưởng tích cực đến LTCTBV (H_2), đồng thuận với Boroomand và Chan (2024) và Al-Khatib (2022) về việc ứng dụng dữ liệu lớn để tạo lợi thế cạnh tranh bền vững. Krakowski và cộng sự (2023) cũng nhấn mạnh rằng mức độ sẵn sàng số hóa và chiến lược quản lý tri thức có thể ảnh hưởng đến tác động của KTKTS đối với LTCTBV.

Kết quả cũng xác nhận vai trò trung gian của KTKTS giữa NLS và LTCTBV (H_3), phù hợp với phát hiện của Rehman và cộng sự (2022) về khả năng chuyển hóa kiến thức số thành chiến lược cụ thể. Kết quả này cũng ủng hộ quan điểm của Lee và Roh (2023): khả năng hấp thụ kiến thức từ bên ngoài giúp doanh nghiệp tại thị trường mới nổi phát triển. Nghiên cứu này củng cố lập luận của Teece (2018), rằng trong môi trường số hóa, KTKTS không chỉ đóng vai trò trung gian mà còn là yếu tố thúc đẩy khả năng tái cấu trúc chiến lược của doanh nghiệp.

Giả thuyết H_4 bị từ chối, có thể do đặc thù của các SMEs sản xuất tại thị trường mới nổi. Theo Chen và cộng sự (2023), dù lãnh đạo có tầm nhìn số hóa, rào cản tài chính và công nghệ cản trở việc nâng cao NLS, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất (Kumar và cộng sự, 2023). Nguyễn Thị Ngọc Ánh và cộng sự (2023) cho thấy dù SMEs ở Hà Nội quan tâm đến chuyển đổi số sau COVID-19, tỷ lệ sẵn sàng đầu tư còn thấp, việc áp dụng công nghệ chưa đồng đều, phản ánh sự thiếu hụt hỗ trợ về tài chính và nhân lực, làm giảm hiệu quả của LĐS trong nâng cao NLS.

Mặt khác, kết quả ủng hộ vai trò của LĐS trong việc thúc đẩy KTKTS (H_5), tương tự với nghiên cứu của Banmairuroy và cộng sự (2022). Tuy nhiên, một số nghiên cứu khác như Veile và cộng sự (2020) cho rằng mức độ sẵn sàng số hóa của doanh nghiệp ảnh hưởng đến tác động này.

Việc không tìm thấy mối quan hệ trực tiếp giữa LĐS và LTCTBV (H_6) có thể do SMEs sản xuất tại thị trường mới nổi dựa nhiều vào chi phí thấp và quan hệ đối tác (Adarkwah & Malonæs, 2022). Hussein và cộng sự (2024) nhấn mạnh rằng tác động của LĐS đến LTCTBV phụ thuộc các biến trung gian như văn hóa tổ chức và quy trình vận hành, điều mà nhiều SMEs chưa phát triển đầy đủ. Mai Thị Phương Thùy (2024) cũng chỉ ra rằng sự thiếu hụt về đào tạo lãnh đạo làm giảm hiệu quả áp dụng LĐS trong SMEs Việt Nam.

5. Kết luận và hàm ý

5.1. Kết luận

Nghiên cứu này kết luận rằng SMEs sản xuất cần nâng cao NLS để tối ưu KTKTS và đạt LTCTBV trong một thị trường mới nổi nhiều tiềm năng và biến động như Việt Nam. SMEs cũng nên chú trọng việc phát triển khả năng KTKTS độc lập với NLS để tối ưu hóa việc khai thác những kiến thức đã có sẵn.

SMEs sản xuất tại Việt Nam cũng cần phát triển năng lực LĐS nội bộ, đặc biệt là trong đội ngũ lãnh đạo cấp cao và cấp trung, để thúc đẩy khả năng khai thác dữ liệu số, đưa ra các chiến lược cụ

thể, góp phần nâng cao LTCTBV. Tuy nhiên, LDS không thể hiện tác động trực tiếp tới NLS và LTCTBV, cho thấy ảnh hưởng của những hạn chế do tính chất của SMEs và thị trường mới nổi. Những hạn chế về nguồn lực, sự thiếu hụt về những yếu tố như văn hóa tổ chức trong SMEs đã trở thành những rào cản, hạn chế ảnh hưởng của khả năng LDS đối với NLS và LTCTBV.

5.2. Hàm ý lý thuyết

Nghiên cứu đóng góp vào lý thuyết quản trị chiến lược và chuyển đổi số, đặc biệt trong các thị trường mới nổi. Thứ nhất, nghiên cứu mở rộng lý thuyết năng lực động, nhấn mạnh vai trò cốt lõi của NLS và KTKTS giúp SMEs đạt LTCTBV, trong đó tích hợp NLS, KTKTS, và LDS (Warner & Wäger, 2019). Thứ hai, nghiên cứu làm rõ vai trò trung gian của KTKTS trong chuyển hóa NLS thành LTCTBV, hoàn thiện lý thuyết về khả năng hấp thụ tri thức, khẳng định KTKTS là công cụ thiết yếu giúp SMEs tiếp thu và ứng dụng tri thức vào thực tiễn kinh doanh. Thứ ba, nghiên cứu bổ sung vào lý thuyết về LDS, khẳng định vai trò thúc đẩy đổi mới và linh hoạt trong chuyển đổi số.

5.3. Hàm ý quản trị

Kết quả giả thuyết H_1 cho thấy NLS có vai trò quan trọng, giúp doanh nghiệp nhạy bén với biến động thị trường, nắm bắt cơ hội chuyển hóa kiến thức thu thập nhờ công nghệ kỹ thuật số thành chiến lược cụ thể cho LTCTBV. Do vậy, các nhà quản lý nên ưu tiên phát triển NLS, như phân tích dữ liệu và điện toán đám mây nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và đổi mới. H_2 khẳng định việc khai thác tài nguyên số giúp tối ưu chi phí, nâng cao chất lượng, thúc đẩy lòng trung thành và tăng trưởng doanh thu. H_3 nhấn mạnh NLS mạnh mẽ giúp doanh nghiệp thu thập, phân tích và ứng dụng dữ liệu hiệu quả, tăng giá trị cho sản phẩm/dịch vụ. Hơn nữa, trong môi trường cạnh tranh khốc liệt hiện nay, KTKTS không chỉ giúp SMEs duy trì linh hoạt mà còn thúc đẩy đổi mới, nâng cao cạnh tranh bền vững.

Cuối cùng, giả thuyết H_5 cho thấy nhà lãnh đạo có sự hiểu biết về công nghệ, kết hợp với kỹ năng quản lý sẽ thúc đẩy văn hoá số và khả năng KTKTS của nhân viên.

5.4. Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu này có một số hạn chế cần được xem xét trong các nghiên cứu tiếp theo. Thứ nhất, phạm vi nghiên cứu chỉ giới hạn trong ngành sản xuất với đặc thù về nhu cầu thích ứng công nghệ, có thể khác biệt khi áp dụng cho các ngành khác. Thứ hai, việc sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện có thể ảnh hưởng đến khả năng tổng quát hóa kết quả. Thứ ba, nghiên cứu chưa xem xét các yếu tố như thời gian hoạt động, năng lực đổi mới sáng tạo trong mối quan hệ với NLS, LDS, và LTCTBV. Các nghiên cứu tiếp theo nên tập trung vào đánh giá tác động của đặc điểm thị trường mới nổi và phát triển chiến lược nâng cao NLS, LDS, và KTKTS để tạo LTCTBV.

Tài liệu tham khảo

- Abbas, S. M., Latif, M., & Sarwar, F. (2024). Digital leadership and innovative work behavior in IT sector: The mediating role of digital entrepreneurial orientation and digital organizational culture. *Employee Responsibilities and Rights Journal*. <https://doi.org/10.1007/s10672-024-09503-7>
- Adarkwah, G. K., & Malonæs, T. P. (2022). Firm-specific advantages: A comprehensive review with a focus on emerging markets. *Asia Pacific Journal of Management*, 39(2), 539-585. <https://doi.org/10.1007/s10490-020-09737-7>
- Adomako, S., & Ahsan, M. (2022). Entrepreneurial passion and SMEs' performance: Moderating effects of financial resource availability and resource flexibility. *Journal of Business Research*, 144, 122-135.
- Aghazadeh, H., Zandi, F., Amoozad Mahdiraji, H., & Sadraei, R. (2024). Digital transformation and SME internationalisation: Unravelling the moderated-mediation role of digital capabilities, digital resilience and digital maturity. *Journal of Enterprise Information Management*, 37(5), 1499-1526.
- Al-Khatib, A. W. (2022). Can big data analytics capabilities promote a competitive advantage? Green radical innovation, green incremental innovation and data-driven culture in a moderated mediation model. *Business Process Management Journal*, 28(4), 1025-1046.
- Annarelli, A., Battistella, C., Nonino, F., Parida, V., & Pessot, E. (2021). Literature review on digitalization capabilities: Co-citation analysis of antecedents, conceptualization and consequences. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120635. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120635>
- Arias-Pérez, J., Velez-Ocampo, J., & Cepeda-Cardona, J. (2021). Strategic orientation toward digitalization to improve innovation capability: Why knowledge acquisition and exploitation through external embeddedness matter. *Journal of Knowledge Management*, 25(5), 1319-1335. <https://doi.org/10.1108/jkm-03-2020-0231>
- Arsawan, I. W. E., Koval, V., Duginets, G., Kalinin, O., & Korostova, I. (2021). The impact of green innovation on environmental performance of SMEs in an emerging economy. *E3S Web of Conferences*, 255, 01012. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501012>
- Baiyere, A., Salmela, H., Nieminen, H., & Kankainen, T. (2024). Assessing digital capabilities for digital transformation—The MIND framework. *Information Systems Journal*, isj.12519. <https://doi.org/10.1111/isj.12519>
- Banmairuoy, W., Kritjaroen, T., & Homsombat, W. (2022). The effect of knowledge-oriented leadership and human resource development on sustainable competitive advantage through organizational innovation's component factors: Evidence from Thailand 's new S-curve industries. *Asia Pacific Management Review*, 27(3), 200-209. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.09.001>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

- Belitski, M., & Liversage, B. (2019). E-leadership in small and medium-sized enterprises in the developing world. *Technology Innovation Management Review*, 9(1), 64-74. <https://doi.org/10.22215/timreview/1212>
- Benitez, J., Arenas, A., Castillo, A., & Esteves, J. (2022). Impact of digital leadership capability on innovation performance: The role of platform digitization capability. *Information & Management*, 59(2), 103590.
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư. (2023). *Sách trắng doanh nghiệp Việt Nam năm 2023*.
- Boroomand, F., & Chan, Y. E. (2024). Digital absorptive capacity: Developing an instrument. *Knowledge Management Research & Practice*, 22(1), 61-72. <https://doi.org/10.1080/14778238.2022.2139773>
- Chang, C. H. (2011). The influence of corporate environmental ethics on competitive advantage: The mediation role of green innovation. *Journal of Business Ethics*, 104(3), 361-370. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0914-x>
- Chen, C., Pan, J., Liu, S., & Feng, T. (2023). Impact of digital capability on firm resilience: The moderating role of coopetition behavior. *Business Process Management Journal*, 29(7), 2167-2190.
- Cheng, C. C., & Sheu, C. (2023). Social media analytics and product innovation: Mediating effects of knowledge exploration and exploitation competences. *International Journal of Operations & Production Management*, 44(1), 229-259. <https://doi.org/10.1108/ijopm-08-2022-0537>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.
- El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H., & Vinther, A. L. (2020). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. In *Strategic information management* (pp. 174-201). Routledge.
- Barragan, K. E., & Becker, F. S. R. (2024). Keeping pace with the digital transformation—Exploring the digital orientation of SMEs. *Small Business Economics*. <https://doi.org/10.1007/s11187-024-00947-7>
- Ferreira, J. J. M., Fernandes, C. I., & Veiga, P. M. (2024). The effects of knowledge spillovers, digital capabilities, and innovation on firm performance: A moderated mediation model. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123086. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123086>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Ghosh, S., Hughes, M., Hodgkinson, I., & Hughes, P. (2022). Digital transformation of industrial businesses. *A Dynamic Capability Approach, Technovation*, 113, 102414. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102414>
- Gilli, K., Lettner, N., & Guettel, W. (2024). The future of leadership: New digital skills or old analog virtues? *Journal of Business Strategy*, 45(1), 10-16.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>

- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2-20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100171>
- Hussein, H., Albadry, O. M., Mathew, V., Al-Romeedy, B. S., Alsetoohy, O., Abou Kamar, M., & Khairy, H. A. (2024). Digital leadership and sustainable competitive advantage: Leveraging green absorptive capability and eco-innovation in tourism and hospitality businesses. *Sustainability*, 16(13), 5371.
- Jamwal, A., Agrawal, R., & Sharma, M. (2023). Challenges and opportunities for manufacturing SMEs in adopting industry 4.0 technologies for achieving sustainability: Empirical evidence from an emerging economy. *Operations Management Research*. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00428-2>
- Johanson, G. A., & Brooks, G. P. (2010). Initial Scale Development: Sample Size for Pilot Studies. *Educational and Psychological Measurement*, 70(3), 394-400. <https://doi.org/10.1177/0013164409355692>
- Kane, G. C., Phillips, A. N., Copulsky, J., & Andrus, G. (2019). How digital leadership is (n’t) different. *MIT Sloan Management Review*, 60(3), 34-39.
- Kastelli, I., Dimas, P., Stamopoulos, D., & Tsakanikas, A. (2024). Linking digital capacity to innovation performance: The mediating role of absorptive capacity. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 238-272. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-01092-w>
- Khan, H. (2020). Is marketing agility important for emerging market firms in advanced markets?. *International Business Review*, 29(5), 101733.
- Khin, S., & Ho, T. C. (2019). 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>
- Kim, S. S. (2020). Exploitation of shared knowledge and creative behavior: The role of social context. *Journal of Knowledge Management*, 24(2), 279-300.
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of E-Collaboration*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Krakowski, S., Luger, J., & Raisch, S. (2023). Artificial intelligence and the changing sources of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 44(6), 1425-1452. <https://doi.org/10.1002/smj.3387>
- Kumar, S., Raut, R. D., Aktas, E., Narkhede, B. E., & Gedam, V. V. (2023). Barriers to adoption of industry 4.0 and sustainability: A case study with SMEs. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 36(5), 657-677.

- Kuncoro, M., & Suriani, T. (2018). The role of innovation in achieving sustainable competitive advantage: Evidence from Indonesian SMEs. *International Journal of Innovation Management*, 22(6), 1850050.
- Le, P. B., & Lei, H. (2019). Determinants of innovation capability: The roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. *Journal of Knowledge Management*, 23(3), 527-547. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2018-0568>
- Lee, M. J., & Roh, T. (2023). Digitalization capability and sustainable performance in emerging markets: Mediating roles of in/out-bound open innovation and coopetition strategy. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2022-1398>
- Li, S., Gao, L., Han, C., Gupta, B., Alhalabi, W., & Almakdi, S. (2023). Exploring the effect of digital transformation on Firms' innovation performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(1), 100317. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100317>
- Lu, H., & Shahrudin, M. S. (2024). Role of digital transformation for sustainable competitive advantage of SMEs: A systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2419489. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2419489>
- Mai Thị Phương Thùy. (2024). Tác động của lãnh đạo kỹ thuật số, phát triển sản phẩm và thương mại hóa đến năng lực cạnh tranh tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*. <https://kinhtevadubao.vn/tac-dong-cua-lanh-dao-ky-thuat-so-phat-trien-san-pham-va-thuong-mai-hoa-den-nang-luc-can-phanh-tai-cac-doanh-nghiep-nho-va-vua-viet-nam-29473.html>
- Mertens, D. M. (2023). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. Sage publications. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=fkbkEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1973&dq=Research+and+Evaluation+in+Education+and+Psychology:+Integrating+Diversity&ots=w7hVA9dOAd&sig=QdscILWQXjYeRegk3YQ0tvc1g4M>
- Mollah, M. A., Choi, J. H., Hwang, S.-J., & Shin, J.-K. (2023). Exploring a pathway to sustainable organizational performance of South Korea in the digital age: The effect of digital leadership on IT capabilities and organizational learning. *Sustainability*, 15(10), 7875. <https://doi.org/10.3390/su15107875>
- Nguyễn Thị Ngọc Ánh, Nguyễn Đức Xuân, Nguyễn Minh Anh, & Nguyễn Tuấn Anh. (2023). Thực trạng chuyển đổi số của doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn thành phố Hà Nội. *Tạp chí Công Thương*. <https://tapchicongthuong.vn/thuc-trang-chuyen-doi-so-cua-doanh-nghiep-nho-va-vua-tren-dia-ban-thanh-pho-ha-noi-115297.htm>
- Niu, S., Park, B. I., & Jung, J. S. (2022). The effects of digital leadership and ESG management on organizational innovation and sustainability. *Sustainability*, 14(23), 15639. <https://doi.org/10.3390/su142315639>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>

- Rehman, S. U., Bresciani, S., Ashfaq, K., & Alam, G. M. (2022). Intellectual capital, knowledge management and competitive advantage: A resource orchestration perspective. *Journal of Knowledge Management*, 26(7), 1705-1731.
- Riaz, S., Yanqing, W., Ishaq, M. I., Raza, A., & Siddiqui, R. A. (2024). Role of social networks and entrepreneurial success: Understanding the dynamics of knowledge acquisition and green entrepreneurial orientation. *Journal of Cleaner Production*, 468, 143065. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143065>
- Sari, S. A., & Ahmad, N. H. (2022). Connecting the dots: Linking entrepreneurial leadership and strategic agility towards SME competitiveness. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 09722629221091658. <https://doi.org/10.1177/09722629221091658>
- Satar, A. (2024). Examining the determinants of sustainable competitive advantage: A systematic literature review. *WSEAS transactions on computer research*, 12, 112-122. <https://doi.org/10.37394/232018.2024.12.11>
- Sun, J., Maksimov, V., Wang, S. L., & Luo, Y. (2021). Developing compositional capability in emerging-market SMEs. *Journal of World Business*, 56(3), 101148.
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40-49.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Veile, J. W., Kiel, D., Müller, J. M., & Voigt, K. I. (2020). Lessons learned from Industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), 977-997.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi 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>
- Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- World Bank. (2019). *Improving SMEs' access to finance and finding innovative solutions to unlock sources of capital*. <https://www.worldbank.org/en/topic/sme/finance>
- Zhou, K. Z., & Wu, F. (2009). Technological capability, strategic flexibility, and product innovation. *Strategic Management Journal*, 31(5), 547-561. <https://doi.org/10.1002/smj.830>