

Mục lục

Mối quan hệ quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh tại Việt Nam	<i>Lê Thanh Tiệp</i>	2
Ảnh hưởng của đặc điểm hội đồng quản trị đến mức độ làm tròn cổ tức của doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam	<i>Trần Quốc Trung, Trần Hoài An</i>	14
Các nhân tố ảnh hưởng đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn: Nghiên cứu tại Việt Nam	<i>Trần Bình Minh, Nguyễn Thị Quế, Trương Thanh Hằng</i>	23
Phân rã tăng trưởng năng suất lao động của các nước đang phát triển giai đoạn từ năm 2000 – 2019 theo góc độ so sánh	<i>Bùi Thùy Linh, Hồ Đình Bảo</i>	33
Tác động của nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức đến lượng khí thải CO ₂ tại các quốc gia Châu Á: Tiếp cận theo ngưỡng đô thị hóa	<i>Trần Ngọc Minh, Lê Phương Anh, Hoàng Yến Chi</i>	43
Mối liên kết giữa phát triển công nghiệp và tính bền vững môi trường: Bằng chứng từ các nước ASEAN	<i>Đỗ Thị Hoa Liên</i>	53
Tác động của tài chính xanh lên chất lượng môi trường tại các quốc gia châu Á: Vai trò điều tiết của quy định môi trường theo hội nghị COP29	<i>Đỗ Hồng Nhung, Nguyễn Quế Anh, Lương Thu Trang, Nguyễn Ngọc Thảo, Chung Minh Thắng, Đào Anh Tuấn</i>	63
Tiêu dùng năng lượng tái tạo, tham nhũng và tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia Châu Á	<i>Lê Quang Cảnh</i>	74
Hành vi đối xử bất công của khách hàng và việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên	<i>Phạm Văn Hạnh</i>	84
Ảnh hưởng của phát triển nông nghiệp đô thị đến thu nhập hộ dân tại tỉnh Thái Nguyên	<i>Đinh Hồng Linh, Vũ Bạch Diệp</i>	93

MỐI QUAN HỆ QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG NGƯỢC VÀ HIỆU SUẤT NÔNG NGHIỆP THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM

Lê Thanh Tiệp

Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

Email: tieplt@ueh.edu.vn

Mã bài: JED-2123

Ngày nhận: 01/12/2024

Ngày nhận bản sửa: 27/02/2025

Ngày duyệt đăng: 12/03/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.2123

Tóm tắt:

Nghiên cứu này đánh giá mối quan hệ quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh của các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) tại Việt Nam. Bên cạnh đó, nghiên cứu đã kiểm định vai trò trung gian của quản lý chuỗi cung ứng xanh và thực hành kinh tế tuần hoàn trong mối quan hệ giữa quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh. Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng, dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ 438 giám đốc điều hành, quản lý cấp trung từ doanh nghiệp sản xuất nông sản và thực phẩm. Kết quả của nghiên cứu đã cung cấp những hàm ý quản trị có giá trị cho các nhà quản lý trong việc gia tăng hiệu suất nông nghiệp thông minh. Ngoài ra, nghiên cứu này mong muốn trang bị cho các doanh nghiệp những kiến thức cần thiết để có những chính sách, định hướng để gia tăng hiệu suất nông nghiệp thông minh, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tích hợp quản lý chuỗi cung ứng xanh và thực hành kinh tế tuần hoàn thúc đẩy hiệu suất của nông nghiệp thông minh.

Từ khóa: Nông nghiệp thông minh, quản lý chuỗi cung ứng ngược, quản lý chuỗi cung ứng xanh, thực hành kinh tế tuần hoàn, hiệu suất nông nghiệp thông minh.

Mã JEL: M11, O13, O27, Q01

Nexus between reverse supply chain management and smart agriculture performance in Vietnam

Abstract:

This study evaluates the relationship between reverse supply chain management and smart agriculture performance of small and medium enterprises (SMEs) in Vietnam. In addition, the study examined the mediating role of green supply chain management and circular economy practices in the relationship between reverse supply chain management and smart agriculture performance. The study used quantitative research methods; research data was collected from 438 executives and middle managers from agricultural and food production enterprises. The study results provided valuable management implications for managers in increasing smart agriculture performance. In addition, this study hopes to equip businesses with the necessary knowledge to have policies and orientations to increase smart agriculture performance, emphasizing the importance of integrating green supply chain management and circular economy practices to promote smart agriculture performance.

Keywords: Smart agriculture, reverse supply chain management, green supply chain management, circular economy practices, smart agriculture performance.

JEL Code: M11, O13, O27, Q01.

1. Đặt vấn đề

Nông nghiệp là nhân tố thiết yếu đối với sự tồn vong của mỗi đất nước, nhất là đối với Việt Nam – đất nước nông nghiệp đang trên đà phát triển. Dựa trên sự tiến bộ của công nghệ và kỹ thuật, nông nghiệp thông minh (NNTM) – một cuộc cải cách công nghiệp mới đã và đang được chú trọng (Braun & cộng sự, 2018), nhằm tăng năng suất và cải thiện chất lượng sản phẩm cuối cùng đồng thời giảm thiểu chi phí sản xuất.

Ngoài ra, nông nghiệp cũng chiếm hơn 90% tác động môi trường toàn cầu (Macarthur & cộng sự, 2019). Chính vì vậy, việc đưa ra các chiến lược mới nhằm thiết lập các hoạt động nông nghiệp bền vững hơn nhằm giảm thiểu khí thải và quản lý hợp lý chất thải nông nghiệp, đồng thời cải thiện hiệu suất, đáp ứng nhu cầu lương thực liên tục tăng mà không gây ảnh hưởng tiêu cực tới hệ sinh thái đã trở nên cấp thiết hơn (Enaime & cộng sự, 2023). Vì vậy, khái niệm kinh tế tuần hoàn (KTTH) đang ngày càng được chú trọng như một mô hình bền vững về mặt môi trường, thúc đẩy tái tạo, phục hồi và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên sẵn có (Sarkar & cộng sự, 2022b), bằng cách sử dụng chất thải như một nguồn tài nguyên thay thế có thể được tái chế thành các sản phẩm có giá trị (Sarkar & cộng sự, 2022a). Hiện tại, ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào nghiên cứu toàn diện về mối liên hệ giữa quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh, đồng thời xem xét vai trò trung gian của thực hành kinh tế tuần hoàn. Vì vậy, có thể nhận thấy rằng nông nghiệp thông minh cùng với thực hành kinh tế tuần hoàn ngày càng được quan tâm và nghiên cứu nhiều hơn nữa, nhất là ở thị trường mới nổi tại Việt Nam.

Do đó nghiên cứu được thực hiện nhằm đề xuất các hàm ý quản trị cho các doanh nghiệp sản xuất nông sản và thực phẩm của Việt Nam thông qua việc xem xét sự tác động phối hợp của quản lý chuỗi cung ứng ngược (QLCUN) và hiệu suất nông nghiệp thông minh (HSNNTM). Bên cạnh đó, nghiên cứu làm rõ vai trò trung gian của thực hành kinh tế tuần hoàn (THKTTH) và quản lý chuỗi cung ứng xanh (QLCUX) trong mối quan hệ này. Cuối cùng, nghiên cứu đề xuất các phương án quản lý chuỗi cung ứng dự trữ như một công cụ chiến lược nhằm nâng cao hiệu suất nông nghiệp thông minh tại Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Nghiên cứu được phát triển dựa trên nghiên cứu về quản lý chuỗi cung ứng xanh của Barman & cộng sự (2023), nhấn mạnh về mối quan hệ trong chuỗi quản lý chuỗi cung ứng xanh đa tầng có thể thúc đẩy nhu cầu về sản phẩm xanh và đóng góp vào việc bảo vệ môi trường. Trên thực tế, quản lý chuỗi cung ứng xanh dưới hình thức các biện pháp về công nghệ nhằm thu được lợi nhuận tối đa thông qua các biện pháp nhằm tăng hiệu quả môi trường (Sugandini & cộng sự, 2020). Quản lý chuỗi cung ứng xanh có thể giải quyết các vấn đề theo nhiều cách khác nhau bao gồm triển khai thực hành xanh cho các bên liên quan và quản lý chuỗi cung ứng ngược (Wibowo & cộng sự, 2018), từ đó doanh nghiệp có thể nắm giữ hoặc giảm thiểu nhu cầu từ các yếu tố bên ngoài, chẳng hạn như chính phủ hoặc người tiêu dùng (Abu Seman & cộng sự, 2019). Chính vì vậy, trong nền kinh tế tuần hoàn, quản lý chuỗi cung ứng xanh được coi là 1 trong những tầm nhìn chiến lược nhằm tối ưu hoá các nguồn lực và giải quyết các tác động môi trường và chuỗi cung ứng (Kazancoglu & cộng sự, 2018).

Ngoài ra, lý thuyết về nông nghiệp thông minh của Mahbub (2020) đã đề cập rằng hiệu suất nông nghiệp thông minh có thể được tăng cao nhờ các tiến bộ về khoa học và kỹ thuật từ đó giúp đáp ứng nhu cầu về sản phẩm nông nghiệp ngày càng tăng cao. Cùng với sự xuất hiện của nông nghiệp thông minh, các nhà nông nghiệp và công nghệ đã và đang tìm ra cách giải quyết các vấn đề mà nông dân đang cần phải đối mặt (Farooq & cộng sự, 2019). Những tiến bộ về khoa học kỹ thuật ngày nay đã giúp cung cấp những giải pháp hiệu quả cho các vấn đề này nhằm tăng tính hiệu quả, đồng thời giúp giảm thiểu chi phí sản xuất. Chính vì vậy, ở nhiều quốc gia trên thế giới, các chiến lược và hướng dẫn về nông nghiệp thông minh đã được thực hiện. Từ đó, các doanh nghiệp Việt Nam cũng cần có những chiến lược nhất định nhằm nâng cao hiệu suất nông nghiệp thông minh.

2.1.1. Quản lý chuỗi cung ứng ngược

Quản lý chuỗi cung ứng ngược là quá trình thu hồi các sản phẩm đã qua sử dụng từ điểm tiêu thụ đến điểm xuất phát để tái sử dụng hoặc tái sản xuất (Khan & cộng sự, 2023). Bản thân quá trình này giúp đạt được sự cân bằng sinh thái trong chuỗi cung ứng thông qua việc tái sản xuất, tận dụng các bộ phận hoặc tái chế sản phẩm để giảm thiểu chất thải chôn lấp (Wijewickrama & cộng sự, 2021).

2.1.2. Quản lý chuỗi cung ứng xanh

Quản lý chuỗi cung ứng xanh về cơ bản là một quá trình tích hợp tư duy về môi trường vào chuỗi cung ứng nhằm đạt được lợi thế cạnh tranh bền vững (Liu & cộng sự, 2020). Đây là quá trình quản lý tác động môi trường của một chuỗi cung ứng nhằm giảm thiểu sự lãng phí về tài nguyên, giảm lượng chất thải, tối ưu hoá môi trường, đồng thời có thể giúp giảm thiểu chi phí và nâng cao danh tiếng của doanh nghiệp (Sahoo & Vijayvargy, 2021).

2.1.3. Thực hành kinh tế tuần hoàn

Thực hành kinh tế tuần hoàn là quá trình giúp kéo dài vòng đời của sản phẩm và dịch vụ, bằng cách sử dụng các sản phẩm có thể tái chế và giảm mức tiêu thụ năng lượng (Kuzma & cộng sự, 2021). Nó được xem là một giải pháp bền vững cho tình trạng phụ thuộc vào tài nguyên và phát sinh chất thải liên quan đến nền kinh tế tuyến tính (de Römph & Cramer, 2020).

2.1.4. Hiệu suất nông nghiệp thông minh

Hiệu suất nông nghiệp thông minh là kết quả mà nông dân đạt được khi bán sản phẩm được ứng dụng các tiến bộ về kỹ thuật trực tiếp cho người tiêu dùng hoặc với sự can thiệp của bên thứ 3 vào vòng tròn cung ứng. Trong những năm gần đây, hiệu suất nông nghiệp thông minh ngày càng tăng cho thấy những nỗ lực đáng kể trong ngành nông nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu về tính bền vững của người tiêu dùng và mối quan tâm về chất lượng sản phẩm (Idoje & cộng sự, 2021).

2.2. Giả thuyết nghiên cứu

Theo xu hướng chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn hiện nay, việc tái chế và tái sản xuất là sự lựa chọn tất yếu của các doanh nghiệp (Huo & Chen, 2024). Trong quá trình tái chế, doanh nghiệp thường phải chịu chi phí lớn và mức lợi nhuận thu lại là rất thấp. Tuy nhiên, thông qua hợp tác và chia sẻ nguồn nguyên liệu tái chế, hiệu quả chung của chuỗi quản lý chuỗi cung ứng ngược sẽ được cải thiện và lợi nhuận của mỗi cá thể trong vòng tròn cung ứng cũng sẽ được tăng lên đáng kể (Hosseini-Motlagh & cộng sự, 2020). Hơn nữa, việc sử dụng kết hợp quản lý chuỗi cung ứng ngược cùng với các hoạt động mang tính trách nhiệm xã hội cao (Guo & cộng sự, 2019) hoặc phối hợp các chiến lược trợ cấp và ủng hộ của chính phủ (Liu & cộng sự, 2021) có thể làm giảm các tác động đến với môi trường. Từ đó, nghiên cứu đề xuất 2 giả thuyết sau:

H1. Quản lý chuỗi cung ứng ngược có tác động tích cực đến quản lý chuỗi cung ứng xanh của các doanh nghiệp

H2. Quản lý chuỗi cung ứng ngược có tác động tích cực đến thực hành kinh tế tuần hoàn của doanh nghiệp

Cùng với sự phát triển của công nghệ cao, nhiều công ty đã bắt đầu tập trung vào quản lý chuỗi cung ứng xanh để duy trì hoạt động kinh doanh và cân bằng hiệu quả môi trường, tài chính và xã hội (Hidayat & cộng sự, 2022). Quản lý chuỗi cung ứng xanh có thể khuyến khích các công ty thân thiện với môi trường hơn trong việc điều hành hoạt động kinh doanh. Ngoài ra, nghiên cứu khác cũng đã chứng minh rằng hợp tác môi trường đã được đề xuất như một yếu tố điều tiết mối quan hệ giữa thực tiễn quản lý chuỗi cung ứng xanh và tính bền vững trong nông nghiệp (Ali & cộng sự, 2022). Vì vậy, giả thuyết H3 được đề xuất như sau:

H3. Quản lý chuỗi cung ứng xanh có ảnh hưởng tích cực đến hiệu suất nông nghiệp thông minh của doanh nghiệp

Ngoài ra, dựa trên mô hình cung – cầu, thực hành kinh tế tuần hoàn có thể biến sự lãng phí về tài nguyên thành các tiềm năng trong sản xuất (Pizzi & cộng sự, 2022). Trong nghiên cứu này, thực hành kinh tế tuần hoàn được coi là tiền đề được thực hiện nhằm nâng cao hiệu suất nông nghiệp thông minh thông qua các tiến bộ về khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp và tối đa hóa việc tạo ra giá trị của các nguồn lực bằng cách duy trì chúng trong chuỗi sản xuất càng lâu càng tốt. Trên cơ sở đó, giả thuyết H4 được phát triển

H4. Thực hành kinh tế tuần hoàn có ảnh hưởng tích cực đến hiệu suất nông nghiệp thông minh của doanh nghiệp

Nghiên cứu cho thấy, giá trị ước tính của các sản phẩm trong chuỗi cung ứng ngược là 100 tỷ đô la mỗi năm (Schurman & cộng sự, 2010), tương đương 6% tổng doanh số. Từ đó, có thể thấy rằng, quản lý chuỗi cung ứng ngược mang lại nhiều lợi ích bền vững hơn thông qua việc kéo dài vòng đời của sản phẩm/nguyên liệu thông qua việc bán lại hoặc làm mới, tái sản xuất chúng từ đó giảm thiểu được lượng chất thải chôn lấp

(Wijewickrama & cộng sự, 2021), đem lại hiệu suất cao hơn cho chuỗi cung ứng và lợi ích cho môi trường, đặc biệt là với ngành công nghiệp chế biến thực phẩm. Từ đó, nghiên cứu đề xuất 2 giả thiết sau:

H5. Quản lý chuỗi cung ứng ngược có tác động tích cực đến hiệu suất nông nghiệp thông minh

H6. Quản lý chuỗi cung ứng xanh có tác động tích cực đến thực hành kinh tế tuần hoàn

Mối quan hệ của quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh có liên quan đến quản lý chuỗi cung ứng xanh trong một số nghiên cứu trước đây (Sriyakul & cộng sự, 2019; Lambourdiere & Corbin, 2020). Bên cạnh đó, quản lý chuỗi cung ứng ngược cần phải đủ mạnh để có thể cải thiện quản lý chuỗi cung ứng xanh, từ đó cải thiện hiệu suất kinh doanh (Manzoor & cộng sự, 2022). Điều này cho thấy rằng, chỉ mỗi quản lý chuỗi cung ứng ngược là không đủ để đạt được hiệu suất nông nghiệp thông minh ở mức cao, quản lý chuỗi cung ứng xanh cho phép các công ty sản xuất nắm bắt cơ hội trong chuỗi cung ứng của họ, từ đó cải thiện hiệu suất của toàn chuỗi cung ứng (Manzoor & cộng sự, 2022). Từ đó, có thể lập luận rằng quản lý chuỗi cung ứng ngược có thể giúp doanh nghiệp đạt được hiệu suất cao thông qua sự tác động của quản lý chuỗi cung ứng xanh (Epoh & cộng sự, 2024). Do đó, nghiên cứu đưa ra giả thuyết như sau

H7. Quản lý chuỗi cung ứng xanh đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh.

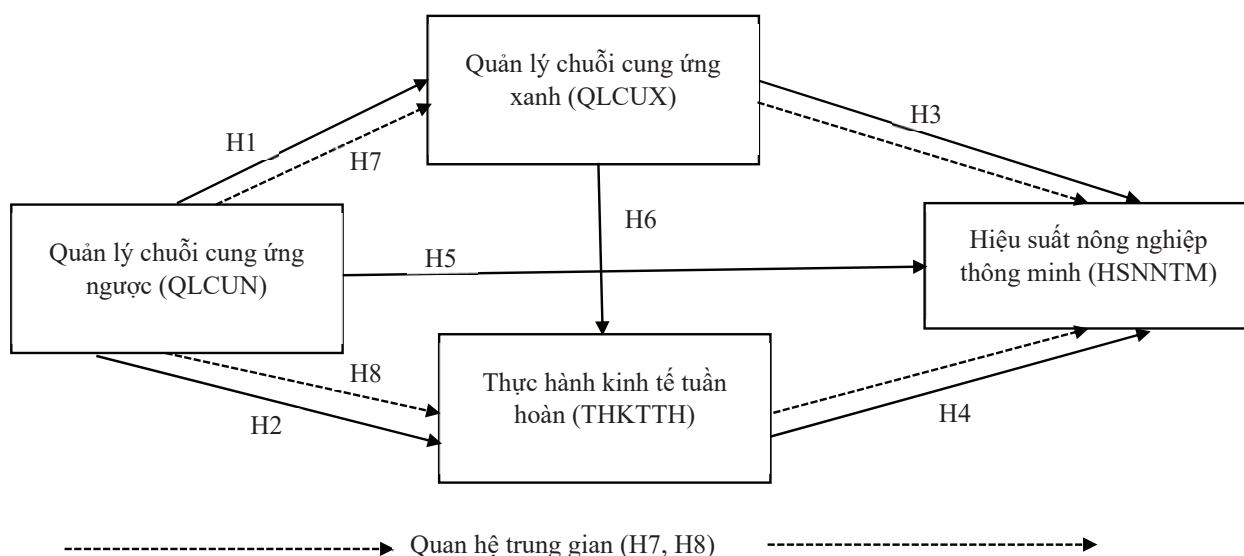
Quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn đòi hỏi doanh nghiệp có chiến lược cung ứng phù hợp với nền kinh tế tuần hoàn bao gồm tìm nguyên vật liệu để tái sử dụng, triển khai các chuỗi cung ứng ngược và khép kín vòng lặp để thu hồi giá trị và tối đa hoá lợi nhuận (Lahane & cộng sự, 2020). Đối với nông nghiệp thông minh, áp dụng quản lý chuỗi cung ứng ngược không chỉ cải thiện hiệu suất nông nghiệp thông minh mà còn đóng góp tích cực vào nền kinh tế tuần hoàn (Lahane & Kant, 2021). Bên cạnh đó việc đưa kinh tế tuần hoàn vào các hệ thống nông nghiệp thông minh hứa hẹn sẽ nâng cao tính bền vững (Alfina & cộng sự, 2024). Sự thay đổi chiến lược này có tác động đặc biệt trong việc giải quyết các tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe của các bên có liên quan đến các hoạt động quản lý và xử lý chất thải trong nền nông nghiệp truyền thống cũng như sức khỏe của người tiêu dùng (Smith, 2022). Từ đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết sau:

H8. TTKTTH đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh

2.3. Mô hình nghiên cứu

Dựa trên các quan điểm lý thuyết và thực nghiệm như đề cập ở trên, nghiên cứu đề xuất mô hình nghiên cứu như trình bày trong Hình 1.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất 2024



3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng, thu thập dữ liệu thông qua bảng câu hỏi dựa

trên các biến như trong Bảng 1. Cụ thể, quản lý chuỗi cung ứng ngược được kế thừa từ Hung & cộng sự (2011), Lucker & cộng sự (2019); Thực hành kinh tế tuần hoàn được kế thừa từ Yadav & cộng sự (2020), và Jabbour & cộng sự (2020). Tương tự, quản lý chuỗi cung ứng xanh được đo bởi 5 biến quan sát và điều chỉnh từ Lerman & cộng sự (2022), Laari & cộng sự (2016). Cuối cùng, hiệu suất nông nghiệp thông minh đã được kế thừa 5 biến quan sát từ Singh & Misra(2022), và Zhao & & Huang (2022).

Các thang đo này được đánh giá bởi 10 chuyên gia và được tiến hành nghiên cứu thử nghiệm với 60 đáp viên để đánh giá độ tin cậy thang đo và được trình bày trong Bảng 1. Bảng hỏi được chia thành hai phần: Phần 1 thu thập dữ liệu nhân khẩu học, và phần 2 bao gồm các câu hỏi mở liên quan đến quản lý chuỗi cung ứng ngược, thực hành kinh tế tuần hoàn, quản lý chuỗi cung ứng xanh, và hiệu suất nông nghiệp thông minh

Bảng 1: Thang đo nghiên cứu

Biến	Biến quan sát	Mô tả	Nguồn tham khảo
Quản lý chuỗi cung ứng ngược (QLCUN)	QLCUN 01	Khách hàng của chúng tôi có thể giảm đáng kể hàng tồn kho trước mùa bán hàng.	Hung & cộng sự (2011); Lucker & cộng sự (2019)
	QLCUN 02	Công ty chúng tôi có thể nâng cao hiệu quả và giảm chi phí thông qua việc tận dụng sản phẩm thừa đầu ra để làm nguyên liệu đầu vào	
	QLCUN 03	Chúng tôi cung cấp cho các bên liên quan một hệ thống đơn giản và hiệu quả tạo thuận lợi cho hành trình ngược của hàng hóa từ điểm tiêu dùng đến điểm xuất phát.	
	QLCUN 04	Chúng tôi quản trị hướng đến tối ưu hóa nguồn nguyên liệu đầu vào và sản phẩm thải đầu ra cho sản xuất phòng trường hợp chuỗi cung ứng bị gián đoạn.	
	QLCUN 05	Chúng tôi vận hành hướng đến tối thiểu lãng phí và tối đa giá trị cho tất cả các bên liên quan thông qua tối ưu hiệu quả hành trình ngược của hàng hóa.	
Thực hành kinh tế tuần hoàn (THKTTH)	THKTTH 01	Công ty chúng tôi luôn nỗ lực tìm nguồn và sử dụng nguyên liệu đầu vào bền vững.	Yadav & cộng sự (2020); Jabbour & cộng sự (2020)
	THKTTH 02	Công ty chúng tôi luôn khuyến khích nhân viên và khách hàng giảm thiểu chất thải và tái sử dụng sản phẩm.	
	THKTTH 03	Quy trình sản xuất của chúng tôi sử dụng vật liệu tái sử dụng và tận dụng tối đa các nguồn tài nguyên tái chế.	
	THKTTH 04	Các ý tưởng tái sử dụng và tái chế được công ty chúng tôi hoan nghênh và thúc đẩy.	
Quản lý chuỗi cung ứng xanh (QLCUX)	QLCUX 01	Sự tận tâm của chúng tôi đối với môi trường được thể hiện qua việc mở rộng sử dụng các nguyên liệu thô và thành phần thân thiện với hành tinh.	Lerman & cộng sự (2022); Laari & cộng sự (2016)
	QLCUX 02	Chúng tôi đã thiết kế các sản phẩm của mình để tạo điều kiện thuận lợi cho việc tái chế các vật liệu cấu thành.	
	QLCUX 03	Nguyên tắc nhận thức về môi trường là một khía cạnh cơ bản trong bản sắc công ty của chúng tôi.	
	QLCUX 04	Chiến lược quảng bá của chúng tôi nhấn mạnh vào lợi thế sinh thái của sản phẩm.	
	QLCUX 05	Chúng tôi ưu tiên hợp tác liên chức năng với nhiều phòng ban và quy trình khác nhau để giảm thiểu dấu chân sinh thái.	
Hiệu suất nông nghiệp thông minh (HSNNTM)	HSNNTM 01	Công ty chúng tôi có luôn khuyến khích ứng dụng công nghệ thông minh trong sản xuất.	Lioutas & Charatsari (2020); Idoje & cộng sự (2021)
	HSNNTM 02	Công nghệ thông minh có thể giúp chúng tôi cung cấp kịp thời sản phẩm cho những mùa cao điểm và thu thập, phân tích dữ liệu một cách hiệu quả.	
	HSNNTM 03	Chúng tôi nhận thấy nông nghiệp thông minh đem lại hiệu suất cao hơn đồng thời giảm thiểu tác hại đối với sức khỏe con người, động vật nuôi nhờ ứng dụng các công nghệ mới như IoT, thiết bị không người lái,..	
	HSNNTM 04	Chúng tôi luôn sẵn sàng tham gia vào chuỗi cung ứng của nông nghiệp thông minh	
	HSNNTM 05	Chúng tôi nhận thấy ứng dụng nông nghiệp thông minh mang lại lợi ích đối với môi trường	

Nguồn: Kết quả tác giả tổng hợp 2024.

trong phạm vi quan tâm của các doanh nghiệp sản xuất thực phẩm tại Việt Nam. Các câu trả lời được ghi lại bằng thang đo Likert 5 điểm (1 = hoàn toàn không đồng ý đến 5 = hoàn toàn đồng ý).

Bảng câu hỏi điện tử đã được gửi đến các nhà quản lý cấp trung và cấp cao của các doanh nghiệp sản xuất nông sản và thực phẩm, thu về 456 bảng hỏi, 438 bảng hỏi trả lời hợp lệ được giữ lại sau khi sàng lọc loại bỏ 18 bảng hỏi không hợp lệ. Dữ liệu sau đó được lọc các giá trị bất thường trước khi phân tích bằng PLS-SEM –phương pháp phân tích phi tham số vì nó có thể xử lý dữ liệu bất kể điều kiện bình thường phân phối (Hair & cộng sự 2021).

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Mẫu nghiên cứu

Mẫu được thu thập trong nghiên cứu này thể hiện một số đặc điểm được miêu tả ở Bảng 2, bao gồm giới tính, độ tuổi, thâm niên làm việc, lĩnh vực kinh doanh và quy mô của doanh nghiệp được khảo sát.

Bảng 2: Thống kê nhân khẩu học

Thông tin mẫu nghiên cứu		n = 438	Tỉ lệ %
Giới tính	Nam	229	52,3
	Nữ	209	47,7
Độ tuổi	30 - 40 tuổi	125	28,5
	41- 50 tuổi	132	30,1
	51 - 60 tuổi	121	27,6
	Trên 60 tuổi	60	13,8
Vị trí công việc	Quản lý cấp trung	335	76,5
	Quản lý cấp cao	103	23,5
Số năm kinh nghiệm	Dưới 5 năm	109	24,9
	6 – 10 năm	135	30,8
	11-15 năm	112	25,6
	Trên 15 năm	82	18,7
Ngành sản xuất	Sản xuất nông sản	328	74,9
	Chế biến thực phẩm	110	25,1
Quy mô doanh nghiệp	Doanh nghiệp nhỏ	298	68,0
	Doanh nghiệp vừa	140	32,0

Nguồn: Kết quả phân tích tác giả 2024.

4.2. Kiểm định thang đo

Việc đánh giá mô hình đo lường được thực hiện bằng cách sử dụng nhiều chỉ số, bao gồm hệ số phóng đại phương sai (VIF), Cronbach's Alpha, trích xuất phương sai trung bình (AVE), độ tin cậy tổng hợp (CR), giá trị HTMT và độ phân biệt Fornell-Larcker của các mối tương quan. Các chỉ số này đóng vai trò là thước đo công cụ để xác định độ tin cậy và giá trị của mô hình. Như mô tả trong Bảng 3, độ tin cậy của thang đo đã được xác nhận với Cronbach's Alpha và CR đều lớn hơn 0,7 (DeVellis & Thorpe, 2021; Bagozzi & Yi, 1988); giá trị hội tụ được hỗ trợ bởi giá trị AVE trên 0,5 (Hulland, 1999). Do đó, độ tin cậy của thang đo được khẳng định là đạt tiêu chuẩn.

Ngoài ra, hệ số phóng đại phương sai VIF từ 1,702 đến 3,200 < 5,0 có nghĩa rằng vấn đề đa cộng tuyến giữa các biến không xảy ra (Hair & cộng sự, 2019). Hơn nữa, kết quả kiểm tra đơn yếu tố bằng Harman cho thấy không có bằng chứng về sai lệch phương pháp luận, với 4 yếu tố hội tụ về một yếu tố có AVE là 38,19%, thấp hơn ngưỡng 50% (Podsakoff & Organ, 1986).

Ngoài ra, Bảng 4 cho thấy căn bậc hai của AVE (số in đậm) lớn hơn mối tương quan giữa các biến tiềm ẩn (các giá trị hiển thị bên dưới đường chéo đậm); các giá trị HTMT đều nhỏ hơn 0,85; vì vậy, độ phân biệt

Bảng 3: Các thước đo xác định độ tin cậy mô hình						
Yếu tố	Biến quan sát	Hệ số tải	VIF	Cronbach's Alpha	CR	AVE
Hiệu suất Nông nghiệp Thông minh (HSNNTM)	HSNNTM1	0,801	1,831	0,843	0,888	0,615
	HSNNTM2	0,810	1,850			
	HSNNTM3	0,741	1,595			
	HSNNTM4	0,854	2,246			
	HSNNTM5	0,707	1,556			
Quản lý chuỗi cung ứng ngược (QLCUN)	QLCUN1	0,839	2,210	0,875	0,909	0,668
	QLCUN2	0,811	2,034			
	QLCUN3	0,823	2,132			
	QLCUN4	0,861	2,489			
	QLCUN5	0,749	1,713			
Quản lý chuỗi cung ứng xanh (QLCUX)	QLCUX1	0,785	1,816	0,848	0,891	0,622
	QLCUX2	0,793	1,820			
	QLCUX3	0,801	1,843			
	QLCUX4	0,808	1,863			
	QLCUX5	0,754	1,643			
Thực hành kinh tế tuần hoàn (THKTTH)	THKTTH1	0,832	2,023	0,883	0,920	0,742
	THKTTH2	0,911	3,200			
	THKTTH3	0,896	2,922			
	THKTTH4	0,801	1,864			

Nguồn: Kết quả phân tích tác giả 2024.

Bảng 4: Kết quả HTMT và giá trị phân biệt				
Hệ số Heterotrait – Monotrait Ration (HTMT)				
	HSNNTM	QLCUN	QLCUX	THKTTH
HSNNTM				
QLCUN	0,696			
QLCUX	0,691	0,661		
THKTTH	0,712	0,668	0,662	
Giá trị phân biệt Fornell - Larcker				
	HSNNTM	QLCUN	QLCUX	THKTTH
HSNNTM	0,784			
QLCUN	0,605	0,817		
QLCUX	0,593	0,572	0,789	
THKTTH	0,620	0,590	0,574	0,861

Nguồn: Kết quả phân tích tác giả 2024.

của biến được xác nhận (Fornell & Larcker, 1981; Henseler & cộng sự, 2016).

Ngoài ra, giá trị R^2 cho HSNNTM, QLCUX và THKTTH lần lượt là 0,511; 0,327; và 0,431 > 0,1 (Falk & Miller, 1992), cho thấy rằng cấu trúc mô hình được sử dụng là thỏa đáng. Hơn nữa, Các phát hiện chỉ ra rằng tất cả các giá trị p đều dưới ngưỡng chấp nhận 0,005 và giá trị $t > 1,96$, xác minh rằng 6 giả thuyết đề xuất là có ý nghĩa với tỷ lệ tin cậy 97,5%.

Để kiểm tra vai trò trung gian của quản lý chuỗi cung ứng xanh và thực hành kinh tế tuần hoàn trong mối quan hệ của quản lý chuỗi cung ứng ngược với hiệu suất nông nghiệp thông minh được thể hiện trong Bảng 5 và 6, thông qua giá trị P và chỉ số VAF, cả hai giả thuyết đều được chấp nhận.

4.3. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Bảng 5 cho thấy hệ số của H1 giữa quản lý chuỗi cung ứng ngược và quản lý chuỗi cung ứng xanh là dương và có ý nghĩa ($\beta = 0,572$, $p < 0,05$). Do đó, mối quan hệ này được cho là có ý nghĩa. Điều này hỗ trợ cho các nghiên cứu trước đây của Hosseini-Motlagh & cộng sự (2020). Trong chuỗi quản lý chuỗi cung ứng

Bảng 5: Kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết	Cấu trúc	Hệ số đường dẫn	Giá trị T	Giá trị P	Khoảng tin cậy (CI)		Kết quả
					2,5%	97,5%	
H1	QLCUN -> QLCUX	0,572	23,137	0,000	0,523	0,622	Chấp nhận
H2	QLCUN -> THKTTH	0,389	10,386	0,000	0,317	0,464	Chấp nhận
H3	QLCUX -> HSNNTM	0,258	6,671	0,000	0,181	0,334	Chấp nhận
H4	THKTTH -> HSNNTM	0,310	6,766	0,000	0,220	0,398	Chấp nhận
H5	QLCUN -> HSNNTM	0,275	6,621	0,000	0,196	0,356	Chấp nhận
H6	QLCUX -> THKTTH	0,352	8,989	0,000	0,271	0,426	Chấp nhận
H7	QLCUN -> QLCUX -> HSNNTM	0,147	6,543	0,000	0,105	0,193	Chấp nhận
H8	QLCUN -> THKTTH -> HSNNTM	0,109	5,288	0,000	0,072	0,152	Chấp nhận

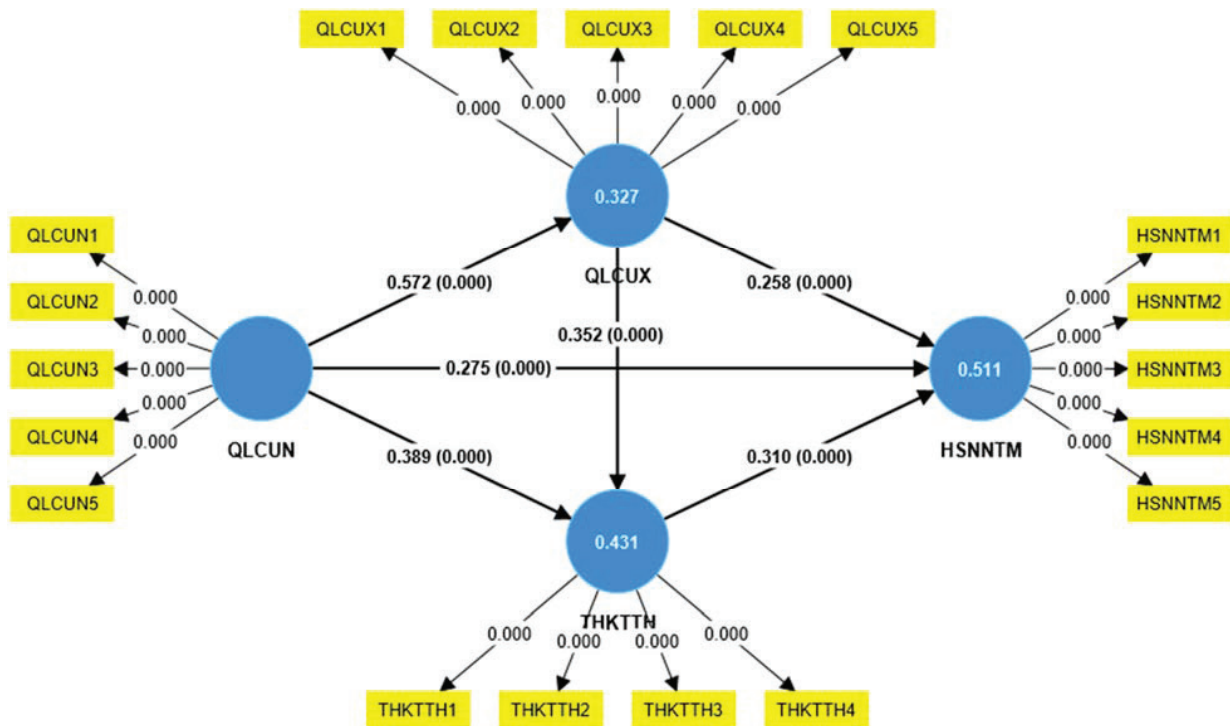
Nguồn: Kết quả phân tích tác giả 2024.

Bảng 6: Kết quả kiểm định mối quan hệ trung gian

Mối quan hệ trung gian	Tác động trực tiếp	Tác động gián tiếp	Tổng tác động	VAF (%)	Kết luận
QLCUN -> QLCUX -> HSNNTM	0,275	0,147	0,422	34,9	Trung gian một phần
QLCUN -> THKTTH -> HSNNTM	0,275	0,109	0,384	28,4	Trung gian một phần

Nguồn: Kết quả phân tích tác giả 2024.

Hình 2: Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc



Nguồn: Kết quả phân tích tác giả 2024.

ngược, không chỉ các nhà sản xuất giảm thiểu được rủi ro thiếu hụt nguyên liệu đầu vào nhờ tái sử dụng chất thải đầu ra (Hosseini-Motlagh & cộng sự, 2020) mà còn có thể giảm chi phí tái sản xuất, thúc đẩy tái chế các nguồn tài nguyên tái tạo có lợi cho sự phát triển bền vững của môi trường (Guo & cộng sự, 2019).

Tương tự, H2 được ủng hộ ($\beta = 0,389$, $p < 0,05$), ủng hộ kết quả của nghiên cứu trước đây của Huo & Chen (2024). Ngoài ra, các hoạt động thực hành kinh tế tuần hoàn trong vòng tròn kinh tế khép kín bao gồm

các hoạt động tái chế và tái sản xuất các phế phẩm đóng vai trò quan trọng trong việc thiết lập và vận hành hiệu quả của quản lý chuỗi cung ứng ngược (Guo & cộng sự, 2019).

Ngoài ra, trong nghiên cứu này, ảnh hưởng tích cực của quản lý chuỗi cung ứng ngược đến hiệu suất nông nghiệp thông minh ($\beta = 0,258$, $p < 0,05$), thực hành kinh tế tuần hoàn đến hiệu suất nông nghiệp thông minh ($\beta = 0,310$, $p < 0,05$) và quản lý chuỗi cung ứng ngược đến hiệu suất nông nghiệp thông minh ($\beta = 0,275$, $p < 0,05$) cũng được ủng hộ - H3, H4, và H5 có ý nghĩa. Điều này thể hiện thông qua các hình thức quản lý trong phạm vi quyền hạn để hỗ trợ phát triển các hoạt động thực hành kinh tế tuần hoàn tốt nhất (Camilleri, 2020); đồng thời đạt được hệ sinh thái bền vững thông qua quản lý chuỗi cung ứng ngược và quản lý chuỗi cung ứng xanh thông qua sự hợp tác của các công ty trong chuỗi sinh thái (Pizzi & cộng sự, 2021). Các phát hiện này hỗ trợ các nghiên cứu trước đây của Pizzi & cộng sự (2022) và Martínez-Falcó & cộng sự (2024).

Hơn nữa, H6 được ủng hộ ($\beta = 0,352$, $p < 0,05$). Việc triển khai thực hành kinh tế tuần hoàn trong doanh nghiệp tạo điều kiện thuận lợi cho việc cải thiện hiệu suất nông nghiệp thông minh thông qua các hoạt động nhằm thúc đẩy quản lý chuỗi cung ứng xanh mà công ty sử dụng nhằm hạn chế chất thải công nghiệp, đồng thời tối ưu hoá chi phí sản xuất. Điều này giúp bổ sung cho nghiên cứu của Rodríguez-González & cộng sự (2022).

Ngoài ra, ở Bảng 6, H7 được hỗ trợ ($\beta = 0,275$, $p < 0,005$ và $20\% \leq VAF = 34,9\% \leq 80\%$), xác nhận rằng quản lý chuỗi cung ứng xanh làm trung gian một phần cho liên kết giữa quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh. Điều này hỗ trợ cho nghiên cứu của Epoh & cộng sự (2024). Cuối cùng, tương tự, H8 được hỗ trợ ($\beta = 0,275$, $p < 0,005$ và $20\% \leq VAF = 28,4\% \leq 80\%$), xác nhận rằng quản lý chuỗi cung ứng ngược làm trung gian một phần cho liên kết giữa quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh. Rằng, việc triển khai thực hành kinh tế tuần hoàn là cần thiết để đạt được hiệu suất nông nghiệp thông minh và thúc đẩy quản lý chuỗi cung ứng ngược. Kết quả này đã góp phần củng cố các phát hiện của Alfina & cộng sự (2024).

5. Đóng góp học thuật và hàm ý quản trị

5.1. Đóng góp học thuật

Nghiên cứu xác nhận rằng, các hoạt động quản lý chuỗi cung ứng ngược, quản lý chuỗi cung ứng xanh và thực hành kinh tế tuần hoàn có đóng góp tích cực đến hiệu suất nông nghiệp thông minh trong lĩnh vực sản xuất tại Việt Nam. Kết quả này có ý nghĩa quan trọng đối với việc tìm hiểu về các mối liên hệ giữa các yếu tố được xem xét và cách chúng có thể được sử dụng để nâng cao hiệu suất trong lĩnh vực sản xuất của Việt Nam, đặc biệt là sản xuất nông sản có áp dụng công nghệ, kỹ thuật cao. Thứ hai, đây là một trong số ít các nghiên cứu được thực nghiệm sử dụng thang đo và các mục để đánh giá triển khai các hoạt động quản lý chuỗi cung ứng ngược, quản lý chuỗi cung ứng xanh và thực hành kinh tế tuần hoàn trong các công ty sản xuất nông sản và thực phẩm tại Việt Nam.

5.2. Hàm ý quản trị

Nghiên cứu này có ý nghĩa thực tiễn đối với các nhà quản lý và chủ sở hữu các doanh nghiệp sản xuất. Mặc dù trọng tâm chính của các nhà sản xuất là cung cấp các sản phẩm nông nghiệp và thực phẩm chất lượng cao là ưu tiên hàng đầu, nhưng điều đáng chú ý là việc triển khai thực hành kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực sản xuất thực phẩm và nông nghiệp là hoàn toàn cần thiết để đạt được các hiệu suất kinh tế bền vững. Vì vậy, nghiên cứu cho rằng, việc thiết kế một chiến lược về quản lý chuỗi cung ứng ngược và quản lý chuỗi cung ứng xanh là cần thiết và cần phải dựa vào các đánh giá toàn diện, gắn chặt với các mục tiêu cơ bản là giám sát quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn trong chuỗi cung ứng nông nghiệp thông minh.

Hơn nữa, mô hình quản lý chuỗi cung ứng ngược cùng với thực hành kinh tế tuần hoàn nổi lên như một yếu tố quan trọng để đo lường hiệu suất của các công ty sản xuất nông sản và thực phẩm, đặc biệt là các công ty có áp dụng các công nghệ và kỹ thuật cao trong quá trình sản xuất. Hoạt động vì môi trường thông qua việc tối ưu hoá nguồn nguyên liệu và tài nguyên thiên nhiên, cũng như giảm thiểu lượng rác thải ra môi trường cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự hiểu biết về tính tuần hoàn trong chuỗi cung ứng nông sản và thực phẩm, giúp thúc đẩy các hoạt động bền vững. Do đó, các nhà quản lý cần phải có ý thức hơn trong công tác tuyên truyền và nâng cao kiến thức về nền kinh tế xanh cho nhân viên. Đồng thời có các chính sách hợp lý nâng cao hiệu suất cho quá trình thu gom và phân loại chất thải nhằm thúc đẩy sự

tái sử dụng các nguồn nguyên liệu phế phẩm trong chuỗi sản xuất.

Ngoài ra, việc đạt được một hệ sinh thái bền vững hơn bị ảnh hưởng tiêu cực bởi sự thiếu tham gia của các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Việc áp dụng các nền tảng kỹ thuật số trong sản xuất nông sản và thực phẩm có thể hạn chế một vài ảnh hưởng tiêu cực từ việc áp dụng các chuỗi sản xuất xanh thông qua việc trao đổi thông tin linh hoạt giữa các tổ chức. Từ đó mở rộng vòng tròn cung ứng xanh, đồng thời góp phần thúc đẩy việc áp dụng các mô hình lấy cảm hứng từ các nguyên tắc của nền kinh tế tuần hoàn.

6. Hạn chế và định hướng nghiên cứu trong tương lai

Nghiên cứu này tập trung vào các doanh nghiệp sản xuất thực phẩm của Việt Nam, nghiên cứu này có thể không áp dụng được ở các quốc gia có điều kiện kinh tế và môi trường khác nhau cũng như đối với các ngành công nghiệp khác. Các nhà nghiên cứu trong tương lai có thể khám phá các khu vực khác nhau hoặc nhiều thị trường khác nhau để giải thích các yếu tố đặc thù của khu vực. Thứ hai, nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng, nhưng việc kết hợp các phương pháp có thể mang lại cái nhìn sâu sắc toàn diện hơn. Cuối cùng, các nhà nghiên cứu cần phải xem xét các yếu tố trung gian khác khi họ sử dụng lý thuyết về các bên có liên quan trong mối liên hệ giữa quản lý chuỗi cung ứng ngược và hiệu suất nông nghiệp thông minh, để có được những hiểu biết sâu sắc có giá trị hơn về ngành sản xuất nông sản và thực phẩm trong bối cảnh phát triển bền vững.

Tài liệu tham khảo

- Alfina, K. N., Ratnayake, R. C., Wibisono, D., Basri, M. H., & Mulyono, N. B. (2024), 'Prioritizing Performance Indicators for the Circular Economy Transition in Healthcare Supply Chains', *Circular Economy and Sustainability*, 5, 231-276.
- Ali, S., Amjad, H., Nisar, Q. A., Tariq, I., & Haq, A. U. (2022), 'Impact of Green Supply Chain Management practices and environmental management system on corporate performances and the Moderating role of institutional pressures', *Journal of Public Value and Administrative Insight*, 5(1), 12-23.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988), 'On the evaluation of structural equation models', *Journal of the academy of marketing science*, 16, 74-94.
- Barman, A., De, P. K., Chakraborty, A. K., Lim, C. P., & Das, R. (2023), 'Optimal pricing policy in a three-layer dual-channel supply chain under government subsidy in green manufacturing', *Mathematics and Computers in Simulation*, 204, 401-429.
- Braun, A. T., Colangelo, E., & Steckel, T. (2018), 'Farming in the Era of Industrie 4.0', *Procedia Cirp*, 72, 979-984.
- Camilleri, M. A. (2020), 'European environment policy for the circular economy: Implications for business and industry stakeholders', *Sustainable Development*, 28(6), 1804-1812.
- de Römph, T. J., & Cramer, J. M. (2020), 'How to improve the EU legal framework in view of the circular economy', *Journal of Energy & Natural Resources Law*, 38(3), 245-260.
- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021), *Scale development: Theory and applications*, Sage publications.
- Enaime, G., Wichern, M., & Lübken, M. (2023), 'Contribution of biochar application to the promotion of circular economy in agriculture', *Frontiers in Agronomy*, 5, 1214012.
- Epoh, R. L., Langton, I., & Mafini, C. (2024). 'A model for green supply chain management in the South African manufacturing sector', *Cogent Business & Management*, 11(1), 2390213.
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992), *A primer for soft modeling*, University of Akron Press.
- Farooq, M. S., Riaz, S., Abid, A., Abid, K., & Naeem, M. A. (2019), 'A Survey on the Role of IoT in Agriculture for the Implementation of Smart Farming', *Ieee Access*, 7, 156237-156271.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981), 'Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error', *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Guo, J., He, L., & Gen, M. (2019). 'Optimal strategies for the closed-loop supply chain with the consideration of supply disruption and subsidy policy', *Computers & Industrial Engineering*, 128, 886-893.
- Hair JF, Hult GT, Ringle CM and Sarstedt M (2021), *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed.)*, Thousand Oaks, CA: Sage.

-
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019), 'When to use and how to report the results of PLS-SEM', *European business review*, 31(1), 2-24.
- Hidayat, R., Crefioza, O., Kusuma, P. D., Habiibii, Y. S., Fitria, R. N., Nungkiastuti, F. D., & Afifi, F. R. (2022), 'A conceptual model of green supply chain management effects on firm performance', *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 1, 469-472.
- Hosseini-Motlagh, S. M., Nouri-Harzvili, M., Johari, M., & Sarker, B. R. (2020), 'Coordinating economic incentives, customer service and pricing decisions in a competitive closed-loop supply chain', *Journal of Cleaner Production*, 255, 120241.
- Hulland, J. (1999), 'Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies', *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.
- Hung, Y. H., Li, L. Y., & Cheng, T. C. E. (2011), 'Trading reserved capacity independently among supply chains', *International Journal of Production Economics*, 133(1), 105-112.
- Huo, H., & Chen, Y. (2024), 'Closed-loop supply chain decision making and coordination considering channel power structure and information symmetry', *Frontiers in Energy Research*, 12, 1411248.
- Idoje, G., Dagiuklas, T., & Iqbal, M. (2021), 'Survey for smart farming technologies: Challenges and issues', *Computers & Electrical Engineering*, 92, 107104.
- Jabbour, C. J. C., Seuring, S., de Sousa Jabbour, A. B. L., Jugend, D., Fiorini, P. D. C., Latan, H., & Izeppi, W. C. (2020), 'Stakeholders, innovative business models for the circular economy and sustainable performance of firms in an emerging economy facing institutional voids', *Journal of environmental management*, 264, 110416.
- Kazancoglu, Y., Kazancoglu, I., & Sagnak, M. (2018), 'A new holistic conceptual framework for green supply chain management performance assessment based on circular economy', *Journal of cleaner production*, 195, 1282-1299.
- Kuzma, E. L., Sehnem, S., Machado, H. P. V., & Campos, L. M. D. S. (2021), 'The new business is circular? Analysis from the perspective of the circular economy and entrepreneurship', *Production*, 31, e20210008.
- Khan, S. A. R., Yu, Z., & Farooq, K. (2023), 'Green capabilities, green purchasing, and triple bottom line performance: Leading toward environmental sustainability', *Business strategy and the environment*, 32(4), 2022-2034.
- Laari, S., Töyli, J., Solakivi, T., & Ojala, L. (2016), 'Firm performance and customer-driven green supply chain management', *Journal of cleaner production*, 112, 1960-1970.
- Lahane, S., & Kant, R. (2021), 'Evaluation and ranking of solutions to mitigate circular supply chain risks', *Sustainable Production and Consumption*, 27, 753-773.
- Lahane, S., Kant, R., & Shankar, R. (2020), 'Circular supply chain management: A state-of-art review and future opportunities', *Journal of Cleaner Production*, 258, 120859.
- Lambourdiere, E., & Corbin, E. (2020), 'Blockchain and maritime supply-chain performance: dynamic capabilities perspective', *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 12(1), 24-34.
- Lerman, L. V., Benitez, G. B., Müller, J. M., de Sousa, P. R., & Frank, A. G. (2022), 'Smart green supply chain management: A configurational approach to enhance green performance through digital transformation', *Supply Chain Management: An International Journal*, 27(7), 147-176.
- Lioutas, E. D., & Charatsari, C. (2020), 'Smart farming and short food supply chains: Are they compatible?', *Land use policy*, 94, 104541.
- Liu, J., Hu, H., Tong, X., & Zhu, Q. (2020), 'Behavioral and technical perspectives of green supply chain management practices: Empirical evidence from an emerging market', *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 140, 102013.
- Liu, Z., Lang, L., Li, L., Zhao, Y., & Shi, L. (2021), 'Evolutionary game analysis on the recycling strategy of household medical device enterprises under government dynamic rewards and punishments', *Mathematical Biosciences and Engineering: MBE*, 18(5), 6434-6451.
- Lücker, F., Seifert, R. W., & Biçer, I. (2019). 'Roles of inventory and reserve capacity in mitigating supply chain disruption risk', *International Journal of Production Research*, 57(4), 1238-1249.
- Macarthur, E. L. L. E. N., & Heading, H. E. A. D. I. N. G. (2019), 'How the circular economy tackles climate change', *Ellen MacArthur Found*, 1, 1-71.
- Mahbub, M. (2020), 'A smart farming concept based on smart embedded electronics, internet of things and wireless sensor network', *Internet of Things*, 9, 100161.
-

-
- Manzoor, U., Baig, S. A., Hashim, M., Sami, A., Rehman, H. U., & Sajjad, I. (2022), 'The effect of supply chain agility and lean practices on operational performance: a resource-based view and dynamic capabilities perspective', *TQM Journal*, 34(5), 1273-1297.
- Martínez-Falcó, J., Sánchez-García, E., Marco-Lajara, B., & Millan-Tudela, L. A. (2024), 'Do organizational commitment and consumer satisfaction mediate the relationship corporate social responsibility-sustainable performance? Assessing happiness management in Spanish wineries', *Management Decision*, 62(2), 643-664.
- Pizzi, S., Corbo, L., & Caputo, A. (2021), 'Fintech and SMEs sustainable business models: Reflections and considerations for a circular economy', *Journal of Cleaner Production*, 281, 125217.
- Pizzi, S., Leopizzi, R., & Caputo, A. (2022), 'The enablers in the relationship between entrepreneurial ecosystems and the circular economy: the case of circularity. Com', *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 33(1), 26-43.
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986), 'Self-reports in organizational research: Problems and prospects', *Journal of management*, 12(4), 531-544.
- Rodríguez-González, R. M., Maldonado-Guzman, G., Madrid-Guijarro, A., & Garza-Reyes, J. A. (2022), 'Does circular economy affect financial performance? The mediating role of sustainable supply chain management in the automotive industry', *Journal of Cleaner Production*, 379, 134670.
- Sahoo, S., & Vijayvargy, L. (2021), 'Green supply chain management practices and its impact on organizational performance: evidence from Indian manufacturers', *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(4), 862-886.
- Sarkar, B., Debnath, A., Chiu, A. S., & Ahmed, W. (2022a), 'Circular economy-driven two-stage supply chain management for nullifying waste', *Journal of Cleaner Production*, 339, 130513.
- Sarkar, B., Ullah, M., & Sarkar, M. (2022b). 'Environmental and economic sustainability through innovative green products by remanufacturing', *Journal of Cleaner Production*, 332, 129813.
- Schurman, M. J., Shakespeare, W. J., & Bennett, W. H. (2010), *U.S. Patent No. 7,822,452*, Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Seman, N. A. A., Govindan, K., Mardani, A., Zakuan, N., Saman, M. Z. M., Hooker, R. E., & Ozkul, S. (2019), 'The mediating effect of green innovation on the relationship between green supply chain management and environmental performance', *Journal of cleaner production*, 229, 115-127.
- Singh, K., & Misra, M. (2022), 'The evolving path of CSR: toward business and society relationship', *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 38(2), 304-332.
- Smith L. (2022), *The nexus between climate change and healthcare*, <https://www.healthpolicypartnership.com/the-nexus-between-climate-change-and-healthcare>
- Sriyukul, T., Umam, R., & Jermisittiparsert, K. (2019), 'Total quality management and logistic performance: moderating role of reserve supply chain in pharmaceutical industry of Indonesia', *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(2), 228-248.
- Sugandini, D., Susilowati, C., Siswanti, Y., & Syafri, W. (2020), 'Green supply management and green marketing strategy on green purchase intention: SMEs cases', *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, 13(1), 79-92.
- Wibowo, M. A., Handayani, N. U., & Mustikasari, A. (2018), 'Factors for implementing green supply chain management in the construction industry', *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, 11(4), 651-679.
- Wijewickrama, M. K. C. S., Chileshe, N., Rameezdeen, R., & Ochoa, J. J. (2021), 'Information sharing in reverse logistics supply chain of demolition waste: A systematic literature review', *Journal of cleaner production*, 280, 124359.
- Yadav, G., Kumar, A., Luthra, S., Garza-Reyes, J. A., Kumar, V., & Batista, L. (2020), 'A framework to achieve sustainability in manufacturing organisations of developing economies using industry 4.0 technologies' enablers', *Computers in industry*, 122, 103280.
- Zhao, W., & Huang, L. (2022). 'The impact of green transformational leadership, green HRM, green innovation and organizational support on the sustainable business performance: Evidence from China', *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35(1), 6121-6141.
-

ẢNH HƯỞNG CỦA ĐẶC ĐIỂM HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ ĐẾN MỨC ĐỘ LÀM TRON CỔ TỨC CỦA DOANH NGHIỆP NIÊM YẾT TẠI VIỆT NAM

Trần Quốc Trung*

Trường Đại học Ngoại thương – Cơ sở II tại Thành phố Hồ Chí Minh

Email: tranquoc trung.cs2@ftu.edu.vn

Trần Hoài An

Trường Đại học Ngoại thương – Cơ sở II tại Thành phố Hồ Chí Minh

Email: tranhoaian2011156040@ftu.edu.vn

Mã bài: JED-2059

Ngày nhận bài: 16/10/2024

Ngày nhận bài sửa: 25/10/2024

Ngày duyệt đăng: 14/02/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.2059

Tóm tắt

Bài viết này nghiên cứu ảnh hưởng của đặc điểm hội đồng quản trị đến hành vi làm trơn cổ tức của các doanh nghiệp trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Với mẫu nghiên cứu gồm 458 doanh nghiệp trong giai đoạn 2010-2022, kết quả nghiên cứu cho thấy doanh nghiệp có quy mô hội đồng quản trị càng lớn và có tỷ lệ thành viên nữ trong hội đồng quản trị càng cao thì có mức độ làm trơn cổ tức càng thấp. Bài viết này đưa ra các hàm ý về tầm quan trọng của kỹ năng làm việc nhóm đối với doanh nhân và nâng cao bình đẳng giới trong xã hội.

Từ khóa: Giới tính, hội đồng quản trị, làm trơn cổ tức, quy mô hội đồng quản trị, Việt Nam.

Mã JEL: G34

The effects of the board's characteristics on dividend smoothing of listed firms in Vietnam

Abstract

This paper investigates the effect of the board's characteristics on dividend smoothing behavior of firms listed in the Vietnamese stock market. With a sample of 458 firms over the period 2010-2022, we find that firms with larger boards and higher proportion of female directors have higher levels of dividend smoothing. This paper provides implications in the role of teamwork skills for business people and gender equality in the society.

Keywords: Board of directors, board size, dividend smoothing, gender, Vietnam.

JEL Code: G34

1. Giới thiệu

Quyết định chia cổ tức là một trong những quyết định tài chính quan trọng của doanh nghiệp. Vì vậy, chính sách cổ tức của doanh nghiệp luôn thu hút được sự quan tâm của nhiều nhà nghiên cứu. Năm 1956, khi khảo sát các nhà quản lý doanh nghiệp về chính sách cổ tức tại Hoa Kỳ, Lintner nhận thấy rằng các doanh nghiệp có xu hướng theo đuổi mức cổ tức ổn định. Các doanh nghiệp hiếm khi giảm cổ tức và chỉ tăng cổ tức khi thu nhập của tăng vĩnh viễn. Hành vi này được gọi là làm trơn cổ tức. Nhiều nghiên cứu trước đây đã cho thấy rằng động cơ của hành vi làm trơn cổ tức xuất phát từ nỗ lực của các nhà quản trị doanh nghiệp muốn phát tín hiệu về tình hình kinh doanh của doanh nghiệp cho các nhà đầu tư bên ngoài hoặc doanh nghiệp phải đáp ứng yêu cầu của cổ đông khi cơ chế quản trị công ty còn nhiều hạn chế (Guedhami & cộng sự, 2017; Guttman & cộng sự, 2010; Kumar & Lee, 2001).

Trong công ty cổ phần, hội đồng quản trị đóng vai trò quan trọng trong cơ chế quản trị công ty để hạn chế các hành vi vụ lợi của giám đốc doanh nghiệp và hướng các quyết định này tới mục tiêu phục vụ lợi ích cổ

đồng. Vì vậy, đặc điểm của hội đồng quản trị là những yếu tố có thể ảnh hưởng đến hiệu quả quản trị công ty và có khả năng tác động đến hành vi làm tròn cổ tức của doanh nghiệp. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về hành vi làm tròn cổ tức của doanh nghiệp chưa có nhiều. Tran & cộng sự (2021) nghiên cứu ảnh hưởng của các đặc điểm tài chính và cấu trúc sở hữu đến mức độ làm tròn cổ tức. Tuy nhiên, vai trò của hội đồng quản trị đối với hành vi làm tròn cổ tức của doanh nghiệp chưa được nghiên cứu đầy đủ. Vì vậy, bài viết này khai thác khoảng trống nghiên cứu này để đưa ra nhận thức đầy đủ hơn về ảnh hưởng của đặc điểm của hội đồng quản trị đến hành vi làm tròn cổ tức của các doanh nghiệp trên thị trường chứng khoán Việt Nam.

2. Tổng quan lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Tổng quan lý thuyết

Theo Lintner (1956), hành vi làm tròn cổ tức xuất phát từ mong muốn duy trì tỷ lệ chia cổ tức ổn định trong dài hạn, những thay đổi về lợi nhuận nhất thời không ảnh hưởng đến tỷ lệ chia cổ tức của doanh nghiệp mà doanh nghiệp chỉ thay đổi tỷ lệ chia cổ tức. Nhiều bằng chứng về hành vi làm tròn cổ tức của doanh nghiệp đã được tìm thấy ở nhiều quốc gia trên thế giới như: Hoa Kỳ (Basse & cộng sự, 2011; Basse & Reddemann, 2011), Anh Quốc (Kilincarslan, 2021; Renneboog & Trojanowski, 2007), Úc (Guger, 2003), Nhật Bản (Dewenter & Warther, 1998), Hồng Kông (Chemmanur & cộng sự, 2010), Hàn Quốc (Jeong, 2013), Trung Quốc (Hoang & Hoxha, 2021) và Việt Nam (Tran & cộng sự, 2021). Tigero & cộng sự (2023) nghiên cứu hành vi làm tròn cổ tức của các nước Châu Mỹ Latinh và nhận thấy rằng các nước có quy định chia cổ tức bắt buộc như Brazil và Chile thì không làm tròn cổ tức nhiều như các nước không có quy định chia cổ tức bắt buộc như Argentina, Colombia, Mexico và Peru.

Hai lý thuyết nền tảng phổ biến lý giải hành vi làm tròn cổ tức là lý thuyết phát tín hiệu và lý thuyết đại diện. Lý thuyết phát tín hiệu cho rằng việc doanh nghiệp làm tròn cổ tức là để đối phó với tình trạng thông tin bất cân xứng giữa nhân sự nội bộ và nhà đầu tư bên ngoài. Khi nhà đầu tư bên ngoài không có thông tin đầy đủ về tình hình và triển vọng kinh doanh của doanh nghiệp, họ có xu hướng định giá thấp doanh nghiệp (Bhattacharya, 1979; John & Williams, 1985). Vì vậy, các nhà quản trị phải sử dụng cổ tức như là một cách thức phát tín hiệu về tình hình kinh doanh và triển vọng của doanh nghiệp. Bằng chứng về vai trò của chính sách cổ tức của doanh nghiệp được sử dụng như là một công cụ phát tín hiệu đã được tìm thấy ở nhiều quốc gia như Úc (Partington, 1989), Na Uy (Baker & cộng sự, 2006), Pháp (Albouy & cộng sự, 2012), Canada (Baker & cộng sự, 2007) và 16 quốc gia châu Âu (Bancel & cộng sự, 2009). Tương tự, việc làm tròn cổ tức với một tỷ lệ chi trả cổ tức ổn định là tín hiệu cho thấy doanh nghiệp đang có tình hình kinh doanh ổn định và phát triển tốt (Kumar & Lee, 2001). Francis & cộng sự (2023) nghiên cứu ảnh hưởng của bán khống đến chính sách làm tròn cổ tức của doanh nghiệp tại thị trường Hoa Kỳ và nhận thấy rằng khi tình trạng bất cân xứng thông tin càng thấp thì doanh nghiệp càng ít động cơ theo đuổi việc làm tròn cổ tức. Felimban & cộng sự (2022) cũng tìm thấy bằng chứng tương tự về mối quan hệ thuận chiều giữa sự bất cân xứng thông tin và hành vi làm tròn cổ tức ở các nước Vùng Vịnh.

Lý thuyết đại diện lý giải hành vi làm tròn cổ tức của doanh nghiệp là một biện pháp để giảm xung đột lợi ích giữa những nhà quản lý doanh nghiệp và cổ đông. Sự tách rời giữa quyền sở hữu và quyền quản lý đối với các nguồn lực của doanh nghiệp làm phát sinh mâu thuẫn về lợi ích giữa bên ủy thác (cổ đông) và bên đại diện (các nhà quản lý doanh nghiệp). Ở đó, các nhà quản lý có xu hướng ra quyết định theo hướng có lợi cho bản thân và hy sinh lợi ích của cổ đông (Jensen & Meckling, 1976). Khi doanh nghiệp có các nguồn tiền mặt nhàn rỗi càng nhiều, các nhà quản lý doanh nghiệp càng có động cơ sử dụng nguồn tiền này để phục vụ các dự án đầu tư có khả năng sinh lời thấp hoặc thậm chí không có lợi nhuận nhưng lại tạo ra nhiều lợi ích cho bản thân họ (Jensen, 1986; Rozeff, 1982). Để hạn chế hành vi vụ lợi của các nhà quản lý doanh nghiệp, cổ đông thường tạo sức ép để các nhà quản lý doanh nghiệp phải giảm bớt nguồn tiền nhàn rỗi bằng cách chia cổ tức. Vì vậy, việc duy trì một chính sách cổ tức ổn định cũng là một biện pháp để các cổ đông vừa đảm bảo thu nhập ổn định cho bản thân, vừa rút bớt nguồn tiền ra khỏi doanh nghiệp để tránh các hành vi vụ lợi của nhà quản lý khi chưa có sự thay đổi mang tính dài hạn về thu nhập của doanh nghiệp. Mặt khác, trong nhiều trường hợp, các nhà quản lý doanh nghiệp cũng chủ động làm tròn cổ tức để thể hiện trách nhiệm của họ đối với cổ đông và có thể duy trì sự an toàn nghề nghiệp cho bản thân mình (Guedhami & cộng sự, 2017). Brockman & cộng sự (2022) cũng tìm thấy bằng chứng thực nghiệm về việc doanh nghiệp chủ động sử dụng việc làm tròn cổ tức để giảm xung đột lợi ích giữa cổ đông và các nhà quản lý doanh nghiệp ở 21 quốc gia.

2.2. Giả thuyết nghiên cứu

Trong công ty cổ phần, hội đồng quản trị đại diện cho cổ đông đưa ra các quyết định quan trọng về chiến lược kinh doanh và là một thành phần trong cơ chế quản trị công ty. Vì vậy, đặc điểm của hội đồng quản trị có thể ảnh hưởng đến hành vi làm tròn cổ tức của doanh nghiệp. Trong phạm vi của bài viết này, do giới hạn về sự tiếp cận dữ liệu, các tác giả tập trung nghiên cứu tác động của 3 đặc điểm của hội đồng quản trị đến hành vi làm tròn cổ tức của doanh nghiệp đó là quy mô của hội đồng quản trị, tỷ lệ nữ trong hội đồng quản trị và tình trạng chủ tịch hội đồng quản trị kiêm nhiệm chức vụ giám đốc điều hành.

2.2.1. Quy mô hội đồng quản trị

Một trong những nhiệm vụ của thành viên hội đồng quản trị là giám sát các nhà quản lý; do đó, một hội đồng quản trị gồm nhiều thành viên có thể giúp hội đồng quản trị triển khai công việc giám sát với tần suất cao hơn và chất lượng giám sát tốt hơn. Đối mặt với hoạt động giám sát chặt chẽ từ hội đồng quản trị, các nhà quản lý doanh nghiệp ít có khả năng thực hiện các hành vi cơ hội. Nhiều nghiên cứu cho thấy quy mô hội đồng quản trị là sự đảm bảo cho quyền lợi của các cổ đông tốt hơn ở Hoa Kỳ (Benjamin & Biswas, 2019; Thompson & Manu, 2021), Trung Quốc (Ain & cộng sự, 2021) và Ấn Độ (Roy, 2015). Tuy nhiên, việc có số đông thành viên trong hội đồng quản trị cũng có thể là một trở ngại cho quá trình thực thi nhiệm vụ của hội đồng quản trị. Hội đồng quản trị có quy mô lớn có sự đa dạng về ý kiến và có thể làm nảy sinh các xung đột không đáng có làm giảm đi hiệu quả giám sát của hội đồng quản trị đối với các nhà quản lý. Đặc biệt, kỹ năng làm việc nhóm vẫn còn là hạn chế đối với đội ngũ doanh nhân tại Việt Nam. Vì vậy, các tác giả cho rằng doanh nghiệp càng có số lượng thành viên hội đồng quản trị càng nhiều thì chất lượng quản trị công ty sẽ hạn chế hơn và vì vậy, doanh nghiệp có mức độ làm tròn cổ tức thấp hơn.

H1: Quy mô hội đồng quản trị có tác động ngược chiều đến mức độ làm tròn cổ tức của doanh nghiệp.

2.2.2. Tỷ lệ nữ trong hội đồng quản trị

Giới tính mô tả vai trò, hành vi và danh tính do xã hội kiến tạo của nữ giới và nam giới (Coen & Banister, 2012), giới tính ảnh hưởng đến cách mỗi người nhận thức về bản thân và những người xung quanh, cách họ cư xử và tương tác cũng như sự phân phối quyền lực và tài nguyên trong xã hội (Heidari & Bachelet, 2018). Nhiều nghiên cứu trước đây cho thấy phụ nữ đáng tin cậy hơn, liêm chính hơn, chăm chỉ hơn, ít chấp nhận rủi ro và ít có hành vi cơ hội hơn so với nam giới (Faccio & cộng sự, 2016; Pucheta-Martínez & Bel-Oms, 2016). Sự hiện diện của nữ giới trong hội đồng quản trị càng nhiều dẫn đến hoạt động quản trị công ty của doanh nghiệp hiệu quả hơn vì họ góp phần vào việc kiểm soát hành vi vụ lợi của các nhà quản lý doanh nghiệp tốt hơn. Tuy nhiên, ở một khía cạnh khác, các thành viên nữ trong hội đồng quản trị có thể không giám sát và kiểm soát các nhà quản lý doanh nghiệp một cách hiệu quả do văn hóa Nho giáo. Phụ nữ trong văn hóa Nho giáo bị chi phối bởi “tam tòng, tứ đức” nên họ kém độc lập và thụ động, phục tùng hơn nam giới. Vì vậy, các nữ thành viên hội đồng quản trị hiện diện với cho đủ thành phần chứ không phải là người giám sát thực sự. Với mẫu là 6.857 năm công ty từ các doanh nghiệp phi tài chính loại A niêm yết trên thị trường chứng khoán Trung Quốc trong giai đoạn 2005-2010, Jin & cộng sự (2014) chứng minh rằng các công ty có nhiều nữ thành viên hội đồng quản trị có mức đầu tư quá mức cao hơn và do đó hiệu quả đầu tư thấp hơn. Tại Việt Nam, vai trò của phụ nữ có thể cao hơn nhưng vai trò giám sát của nữ thành viên hội đồng quản trị đang bị thách thức bởi khuôn khổ quản trị doanh nghiệp yếu kém trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Hai & Nuno (2008), McGee (2009), và Minh & Walker (2008) cho thấy Việt Nam chưa có hệ thống văn bản pháp luật nhất quán và có hiệu lực thi hành về quản trị doanh nghiệp. Theo Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB), Việt Nam có thị trường quản trị doanh nghiệp yếu nhất trong số 6 nước ASEAN (Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thái Lan và Việt Nam) trong năm 2019. Vì vậy, các tác giả cho rằng, doanh nghiệp doanh nghiệp có tỷ lệ nữ trong hội đồng quản trị càng cao thì chất lượng quản trị công ty thấp hơn và vì vậy doanh nghiệp ít làm tròn cổ tức hơn.

H2: Tỷ lệ nữ trong hội đồng quản trị có tác động ngược chiều đối với mức độ làm tròn cổ tức của doanh nghiệp.

2.2.3. Chủ tịch hội đồng quản trị kiêm nhiệm chức vụ giám đốc điều hành

Theo các nguyên tắc thực hành tốt về quản trị công ty, chủ tịch hội đồng quản trị và giám đốc điều hành cần tách. Việc cùng một người nắm giữ hai vị trí này sẽ hạn chế khả năng giám sát của hội đồng quản trị đối với các nhà quản lý và gây bất lợi cho các cổ đông trong quá trình ra quyết định quản trị kinh doanh. Nghiên cứu của Cornett & cộng sự (2008) đã tìm thấy một mối tương quan âm giữa sự kiêm nhiệm của giám đốc

và kết quả hoạt động kinh doanh của 100 công ty từ S&P Index. Daily & Dalton (1994) thực hiện nghiên cứu với mẫu là 114 công ty niêm yết tại Hoa Kỳ trong các lĩnh vực sản xuất, bán lẻ và vận chuyển. Các tác giả kết luận rằng sự kiêm nhiệm của giám đốc có tác động tiêu cực đến kết quả hoạt động kinh doanh của các công ty.

H3: Chủ tịch hội đồng quản trị kiêm nhiệm chức vụ giám đốc điều hành có tác động ngược chiều đối với với mức độ làm tròn cổ tức của doanh nghiệp.

3. Dữ liệu và mô hình nghiên cứu

3.1. Đo lường mức độ làm tròn cổ tức

Lintner (1956) cho rằng các doanh nghiệp không quy định tỷ lệ chia cổ tức cố định hoặc thực hiện những thay đổi đáng kể mà sẽ điều chỉnh một phần theo một tỷ lệ cổ tức mục tiêu. Tức là mức cổ tức mục tiêu trên mỗi cổ phiếu ($D_{i,t}^*$) được xác định bằng tỷ lệ chia cổ tức mục tiêu mà doanh nghiệp theo đuổi (DP_i^*) nhân với thu nhập năm t ($E_{i,t}$).

$$D_{i,t}^* = DP_i^* E_{i,t} \quad (1)$$

Khi đó, sự thay đổi trong mức chi trả cổ tức thực tế so với năm trước được mô tả bằng Phương trình (2).

$$\Delta D_{i,t} = \alpha + \delta(D_{i,t}^* - D_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Trong đó, $\Delta D_{i,t}$ là sự thay đổi của cổ tức trên mỗi cổ phiếu của năm t so với năm $t-1$. Hệ số δ là tốc độ điều chỉnh cổ tức. Tốc độ điều chỉnh càng lớn thì mức độ làm tròn cổ tức càng thấp.

Thay thế nội dung của $D_{i,t}^*$ ở Phương trình (1) và Phương trình (2) chúng ta được Phương trình (3) có dạng như sau:

$$\Delta D_{i,t} = \alpha + \delta DP_i^* E_{i,t} - \delta D_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Hoặc:

$$\Delta D_{i,t} = \alpha + \beta_1 D_{i,t-1} + \beta_2 E_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Trong đó, $\beta_1 = -\delta$ và $\beta_2 = \delta DP_i^*$. Tốc độ điều chỉnh cổ tức δ có thể được ước lượng thông qua hệ số β_1 ở Phương trình (4). Tuy nhiên, Leary & Michaely (2011) cho thấy chính sách cổ tức của các doanh nghiệp ngày nay có sự khác biệt hơn so với thời Lintner (1956) nghiên cứu đó là mức độ làm tròn cổ tức không còn mạnh mẽ như trước. Vì vậy, Leary & Michaely (2011) đề xuất tính tỷ lệ chia cổ tức mục tiêu (DP^*) theo trung vị của tỷ lệ chi trả trong giai đoạn nghiên cứu. Độ lệch chuẩn trong tỷ lệ chi trả mục tiêu (dev) và tốc độ điều chỉnh (β) được ước tính từ phương trình sau.

$$\Delta D_{i,t} = \alpha + \beta dev_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Trong đó $dev_{i,t} = \alpha + DP_i^* E_{i,t} - D_{i,t-1}$

Vì vậy, trong nghiên cứu này, các tác giả sử dụng phương pháp tính tốc độ điều chỉnh cổ tức theo phương pháp của Leary & Michaely (2011) tại Phương trình (5).

3.2. Mô hình nghiên cứu

Tương tự García-Feijóo & cộng sự (2021), các tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu gồm biến phụ thuộc là tốc độ điều chỉnh cổ tức (SOA), các biến giải thích là quy mô hội đồng quản trị (BODSIZE), tỷ lệ thành viên nữ trong hội đồng quản trị (FEMALE) và tình trạng chủ tịch hội đồng quản trị kiêm nhiệm chức danh giám đốc (CEODUAL) và các biến kiểm soát được biểu thị bằng véc tơ X . Các biến giải thích và biến kiểm soát đều là các giá trị trung vị trong thời kỳ nghiên cứu như phương pháp của Leary & Michaely (2011).

$$SOA_i = \alpha + \beta_1 BODSIZE_i + \beta_2 FEMALE_i + \beta_3 CEODUAL_i + \phi X_i + \varepsilon_i$$

Tốc độ điều chỉnh cổ tức (SOA) có phạm vi giá trị từ 0 đến 1, SOA càng xa giá trị 1 thì biến động cổ tức càng nhiều hơn so với thu nhập. Các hệ số $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ và ϕ thể hiện sự tác động của các biến giải thích và biến kiểm soát đến tốc độ điều chỉnh cổ tức. Tuy nhiên, tốc độ điều chỉnh cổ tức thì có mối quan hệ ngược chiều với mức độ làm tròn cổ tức. Vì vậy, nếu các hệ số $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ và ϕ mang dấu dương (+) thì biểu rằng các biến giải thích và biến kiểm soát có tác động ngược chiều đến mức độ làm tròn cổ tức và ngược lại.

Các biến kiểm soát bao gồm quy mô doanh nghiệp (FIRMSIZE), sự nhàn rỗi về tài chính (SLACK), đòn bẩy tài chính (LEV), tốc độ tăng trưởng (GROWTH), lợi nhuận trên tổng tài sản (ROA) và mức độ biến thiên của thu nhập (EARNVOL). Định nghĩa các biến được trình bày chi tiết tại Bảng 1.

Bảng 1. Định nghĩa các biến

Ký hiệu biến	Tên biến	Định nghĩa
SOA	Tốc độ điều chỉnh cổ tức	Tính toán theo phương pháp của Leary & Michaely (2011) tại Phương trình (5)
BODSIZE	Quy mô hội đồng quản trị	Số lượng thành viên hội đồng quản trị
FEMALE	Tỷ lệ nữ trong hội đồng quản trị	Tỷ lệ nữ trong hội đồng quản trị
CEODUAL	Chủ tịch hội đồng quản trị kiêm nhiệm giám đốc	Nhận giá trị 1 khi chủ tịch hội đồng quản trị kiêm nhiệm giám đốc và 0 khi không kiêm nhiệm
FIRMSIZE	Quy mô doanh nghiệp	Log của tổng tài sản
SLACK	Sự rỗi rãi về tài chính	Lợi nhuận giữ lại trên tổng tài sản
LEV	Đòn bẩy tài chính	Tổng nợ trên tổng tài sản
GROWTH	Tốc độ tăng trưởng	Tốc độ tăng trưởng tài sản
ROA	Lợi nhuận trên tổng tài sản	Lợi nhuận ròng trên tổng tài sản
EARNVOL	Mức độ biến thiên lợi nhuận	Độ lệch chuẩn của lợi nhuận trên tổng tài sản

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp.

3.3. Dữ liệu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ cơ sở dữ liệu Fiinpro bao gồm tất cả các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết trên cả 2 sở giao dịch là Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh trong giai đoạn 2010-2022. Để có dữ liệu phù hợp với mục tiêu nghiên cứu, các tác giả loại bỏ các quan sát không có đầy đủ thông tin về các biến trong mô hình nghiên cứu và chỉ lựa chọn các doanh nghiệp có thông tin về chia cổ tức ít nhất 6 năm liên tiếp. Sau quá trình sàng lọc, mẫu nghiên cứu cuối cùng có 5.954 quan sát từ 458 doanh nghiệp niêm yết từ năm 2010 đến năm 2022.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả

Bảng 2 trình bày các đại lượng thống kê mô tả các biến nghiên cứu. Kết quả cho thấy tốc độ điều chỉnh cổ tức trung bình là 0,630. Mức này cao hơn tại thị trường Hoa Kỳ theo tính toán của García-Feijóo & cộng sự (2021) là 0,44. Sự chênh lệch này phù hợp với các kết quả nghiên cứu trước đây rằng các quốc gia đang phát triển thường có mức độ làm tròn cổ tức thấp hơn (Tran, 2024). Quy mô của hội đồng quản trị, tỷ lệ nữ thành viên trong hội đồng quản trị của các doanh nghiệp niêm yết cũng có sự biến thiên mạnh. Doanh nghiệp có số thành viên hội đồng quản trị lớn nhất là 11 nhưng ít nhất là 2. Tỷ lệ nữ thành viên cũng dao

Bảng 2. Thống kê mô tả

Ký hiệu biến	Số doanh nghiệp	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
SOA	458	0,630	0,321	0	1
BODSIZE	458	5,584	1,255	2	11
FEMALE	458	0,143	0,164	0	0,8
DUAL	458	0,210	0,407	0	1
FIRMSIZE	458	11,77	0,888	2,050	14,251
LEV	458	0,636	0,227	0	0,992
SLACK	458	0,077	0,112	-1,407	0,764
GROWTH	458	0,091	0,199	-0,234	0,676
ROA	458	0,067	0,080	-0,646	0,784
EARNVOL	458	0,058	0,038	0,007	0,258

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp.

động từ 0 đến 80%. Các mức độ biến thiên này là điều thuận lợi cho nghiên cứu. Khoảng 21% quan sát có chủ tịch hội đồng quản trị kiêm nhiệm giám đốc. Ngoài ra, kết quả thống kê cũng cho thấy phân phối của các biến kiểm soát không có tính thiên lệch và giá trị lớn hoặc nhỏ bất thường. Như vậy dữ liệu là phù hợp để phân tích hồi quy.

4.2. Kết quả hồi quy

Dữ liệu nghiên cứu là 458 doanh nghiệp, mỗi doanh nghiệp có 1 thông số về tốc độ điều chỉnh cổ tức và các biến phụ thuộc, biến kiểm soát cũng được lấy giá trị trung vị trong cả giai đoạn nghiên cứu là 2010-2022 tương tự như phương pháp của García-Feijóo & cộng sự (2021). Vì vậy, các tác giả sử dụng cả 3 kỹ thuật hồi quy là bình phương nhỏ nhất (OLS), bình phương nhỏ nhất tổng quát khả thi (FGLS) và Tobit để nghiên cứu tác động của các đặc điểm của hội đồng quản trị đến mức độ làm tròn cổ tức. Kỹ thuật FGLS có thể được sử dụng trong trường hợp có các hiện tượng phương sai thay đổi và tự tương quan. Kỹ thuật Tobit được sử dụng vì đặc thù của biến phụ thuộc SOA là bị kiểm duyệt về bên trái. Theo Wooldridge (2010), khi biến phụ thuộc bị kiểm duyệt về bên trái hoặc bên phải thì việc áp dụng kỹ thuật OLS cho toàn bộ mẫu gồm cả các quan sát có biến phụ thuộc nhận giá trị lớn hơn hoặc bằng 0 hay mẫu chỉ bao gồm các quan sát có biến phụ thuộc nhận giá trị lớn hơn 0 đều có thể dẫn đến kết quả sai lệch do khoảng thay đổi của biến phụ thuộc là không hoàn toàn. Vì vậy, các chuyên gia kinh tế lượng đều khuyên dùng kỹ thuật hồi quy Tobit để khắc phục tình trạng này. Kỹ thuật hồi quy Tobit dựa trên việc chỉnh sửa đổi hàm khả năng để nó phản ánh xác suất lấy mẫu không đồng đều cho mỗi quan sát tùy thuộc vào việc biến phụ thuộc có lớn hơn hoặc bé hơn một giá trị xác định hay không.

Bảng 3. Kết quả hồi quy

Ký hiệu biến	Phương pháp bình phương nhỏ nhất (OLS)	Phương pháp bình phương nhỏ nhất tổng quát khả thi (FGLS)	Phương pháp Tobit
BODSIZE	0,006* (0,003)	0,006* (0,003)	0,007* (0,004)
FEMALE	0,113*** (0,03)	0,113*** (0,03)	0,111*** (0,03)
DUAL	-0,006 (0,011)	-0,006 (0,011)	-0,009 (0,011)
FIRMSIZE	0,034*** (0,006)	0,034*** (0,006)	0,035*** (0,006)
LEV	-0,059** (0,02)	-0,059** (0,02)	-0,067** (0,03)
SLACK	-0,160*** (0,0490)	-0,160*** (0,0488)	-0,178*** (0,0529)
GROWTH	0,09*** (0,0219)	0,09*** (0,0218)	0,095*** (0,0236)
ROA	0,155** (0,0709)	0,155** (0,0708)	0,147* (0,0769)
EARNVOL	-0,150 (0,133)	-0,150 (0,132)	-0,0567 (0,143)
Hệ số góc	0,210** (0,106)	0,210** (0,106)	0,204* (0,113)
Số doanh nghiệp	458	458	458

Chú thích: Biến phụ thuộc là tốc độ điều chỉnh cổ tức SOA.

Các số trong ngoặc đơn là giá trị của thống kê t hoặc z.

Các ký hiệu *, **, *** biểu thị mức ý nghĩa thống kê lần lượt là 10%, 5% và 1%.

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả.

Kết quả hồi quy cho cả 3 kỹ thuật hồi quy tại Bảng 3 cho thấy kết quả thống nhất là cả quy mô hội đồng quản trị có tác động thuận chiều đến tốc độ điều chỉnh cổ tức. Vì tốc độ điều chỉnh cổ tức là ngược chiều với mức độ làm tròn cổ tức nên kết quả nghiên cứu được hiểu là các doanh nghiệp có càng nhiều thành viên hội đồng quản trị thì có mức độ làm tròn cổ tức càng thấp. Các nghiên cứu của Ain & cộng sự (2021), Benjamin & Biswas (2019), và Thompson & Manu (2021) cho thấy số lượng thành viên hội đồng quản trị càng lớn thì hội đồng quản trị có khả năng giám sát và kiểm soát đội ngũ quản lý càng hiệu quả; vì vậy, các kết quả nghiên cứu mang đến hàm ý rằng công ty có quy mô hội đồng quản trị lớn hơn sẽ có xu hướng làm tròn cổ

tức nhiều hơn. Kết quả nghiên cứu của các tác giả là trái ngược với kết quả của một số nghiên cứu trước đây như Ain & cộng sự (2021), Benjamin & Biswas (2019) và Thompson & Manu (2021) nhưng lại phù hợp với bối cảnh Việt Nam. Đội ngũ doanh nhân Việt Nam còn nhiều hạn chế về kỹ năng làm việc nhóm và tương tác nên khi hội đồng quản trị có quy mô càng lớn thì khả năng xảy ra xung đột về ý tưởng, cách thức làm việc càng cao và làm chất lượng quản trị công ty càng thấp. Khi khả năng giám sát của hội đồng quản trị đối với các nhà quản lý kém hơn, các nhà quản lý doanh nghiệp sẽ không kiên định việc theo đuổi chính sách làm trơn cổ tức mà điều phối các nguồn lực của doanh nghiệp theo hướng phục vụ lợi ích của bản thân.

Hơn nữa, kết quả hồi quy tại Bảng 3 cho thấy tỷ lệ nữ trong hội đồng quản trị có tác động tích cực đến tốc độ điều chỉnh cổ tức, nghĩa là có tác động ngược chiều đến mức độ làm trơn cổ tức. Theo Faccio & cộng sự (2016) và Pucheta-Martínez & Bel-Oms (2016), các nhà quản lý và lãnh đạo là nữ giới thường trung thực hơn và ít hành vi cơ hội hơn so với nam giới. Tuy nhiên những đặc tính tốt của các nữ thành viên hội đồng quản trị khó phát huy do rào cản về văn hóa và cơ chế quản trị công ty hiện tại trên thị trường Việt Nam còn yếu. Việt Nam là nước chịu ảnh hưởng nhiều của Nho giáo và chỉ số nam quyền theo đo lường của Hofstede & cộng sự (2010) là khá cao. Nghiên cứu của Jin & cộng sự (2014) cũng cho thấy các thành viên nữ trong hội đồng quản trị không thể hiện được vai trò của mình mà thậm chí trở thành những người không có thực quyền, chỉ góp phần hợp thức hóa ý chí của các thành viên nam trong hội đồng quản trị. Trong bối cảnh môi trường thể chế chính thức (pháp luật) và phi chính thức (văn hóa) chưa tạo điều kiện cho các hoạt động giám sát được thực hiện một cách thực chất, các nữ thành viên hội đồng quản trị chưa thể giúp doanh nghiệp cải thiện cơ chế quản trị công ty mà có thể làm giảm chất lượng quản trị công ty. Vì vậy, doanh nghiệp có tỷ lệ nữ trong hội đồng quản trị càng cao thì chất lượng quản trị có xu hướng thấp hơn và ít động cơ hơn để làm trơn cổ tức.

Ngoài ra, kết quả hồi quy cũng cho thấy các hệ số của quy mô doanh nghiệp, tốc độ tăng trưởng và lợi nhuận trên tài sản có giá trị dương và có ý nghĩa thống kê, biểu thị mối quan hệ cùng chiều với tốc độ điều chỉnh cổ tức. Tức là, các doanh nghiệp có quy mô lớn, tốc độ tăng trưởng tài sản cao và lợi nhuận cao thì có tốc độ điều chỉnh cổ tức cao và mức độ làm trơn cổ tức thấp. Doanh nghiệp quy mô lớn có uy tín cao nên không quá cần thiết phải theo đuổi chặt chẽ chính sách làm trơn cổ tức thấp. Doanh nghiệp có tốc độ tăng trưởng tài sản cao đang tập trung nguồn lực nhiều hơn vào các cơ hội đầu tư nên khó có thể duy trì chính sách cổ tức ổn định. Doanh nghiệp có mức lợi nhuận cao thì nhu cầu phát tín hiệu cho nhà đầu tư bên ngoài càng thấp nên mức độ làm trơn cổ tức cũng thấp.

Hơn nữa, Bảng 3 cũng cho thấy đòn bẩy tài chính và sự nhàn rỗi về tài chính có tác động ngược chiều đến tốc độ điều chỉnh cổ tức, tức là tác động cùng chiều đến mức độ làm trơn cổ tức. Các doanh nghiệp có đòn bẩy tài chính cao có rủi ro cao có động cơ muốn dùng việc làm trơn cổ tức để phát tín hiệu về chất lượng hoạt động cho nhà đầu tư bên ngoài nên có xu hướng gia tăng làm trơn cổ tức. Khi doanh nghiệp nhàn rỗi về tài chính, doanh nghiệp thoải mái và linh hoạt hơn về các quyết định về tiền mặt nên doanh nghiệp nên có điều kiện tốt hơn để làm trơn cổ tức.

5. Kết luận

Mặc dù chính sách cổ tức của doanh nghiệp đã được nghiên cứu nhiều trên thế giới và Việt Nam, hành vi làm trơn cổ tức của doanh nghiệp vẫn chưa được các nhà nghiên cứu quan tâm nhiều. Bài viết này tập trung nghiên cứu ảnh hưởng của đặc điểm hội đồng quản trị - cơ chế quản trị công ty quan trọng của công ty cổ phần - đến hành vi làm trơn cổ tức của các doanh nghiệp trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Với mẫu nghiên cứu gồm 458 doanh nghiệp, kết quả nghiên cứu cho thấy doanh nghiệp có quy mô hội đồng quản trị càng lớn và có tỷ lệ thành viên nữ trong hội đồng quản trị càng cao thì có mức độ làm trơn cổ tức càng thấp. Mặc dù chỉ nghiên cứu với chính sách làm trơn cổ tức, các kết quả này mang đến hàm ý rằng số lượng thành viên hội đồng quản trị nhiều có thể không mang đến một chất lượng quản trị công ty tốt hơn cho các doanh nghiệp do sự xung đột về ý tưởng, cách làm và hạn chế về kỹ năng làm việc nhóm của các thành viên. Rào cản về văn hóa và môi trường quản trị công ty tại Việt Nam hạn chế vai trò của nữ giới trong hội đồng quản trị, thậm chí làm suy yếu hiệu quả quản trị công ty của các doanh nghiệp có nhiều thành viên nữ khi sự tham gia của họ chỉ mang tính biểu tượng mà không có thực quyền. Vì vậy, việc trang bị kiến thức, kỹ năng về hợp tác và làm việc nhóm cho đội ngũ doanh nhân là vấn đề cấp thiết trong nền kinh tế hiện đại. Bên cạnh đó, các nhà hoạch định chính sách cần thực hiện mạnh mẽ các chính sách bình đẳng giới để xóa bỏ tư tưởng phân biệt đối xử đối và nâng cao vị thế của phụ nữ trên các lĩnh vực kinh tế, văn hóa và xã hội.

Tài liệu tham khảo

- Ain, Q. U., Yuan, X., Javaid, H. M., Zhao, J., & Xiang, L. (2021), 'Board Gender Diversity and Dividend Policy in Chinese Listed Firms', *SAGE Open*, 11(1), DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244021997807>.
- Albouy, M., Bah, R., Bonnet, C., & Thévenin, D. (2012), 'The Perception of Dividends by Managers: Do French CFOs differ from their North-American peers?', *Bankers, Markets & Investors*(116), 52-64.
- Baker, H.K., Mukherjee, T.K., & Paskelian, O.G. (2006), 'How Norwegian managers view dividend policy', *Global Finance Journal*, 17(1), 155-176, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2006.06.005>.
- Baker, H.K., Saadi, S., Dutta, S., & Gandhi, D. (2007), 'The perception of dividends by Canadian managers: New survey evidence', *International Journal of Managerial Finance*, 3(1), 70-91.
- Bancel, F., Bhattacharyya, N., Mittoo, U. R., & Baker, H. K. (2009), 'Cross-Country Determinants of Payout Policy: European Firms', In *Dividends and Dividend Policy*, 71-93, John Wiley & Sons, Inc.
- Basse, T., Gruppe, M., Reddemann, S., & Schwöpe, F. (2011), 'Dividend policy issues in the financial crisis: The example of the German automotive industry', *International Journal of Applied Decision Sciences*, 4(3), 247-259.
- Basse, T., & Reddemann, S. (2011), 'Inflation and the dividend policy of US firms', *Managerial Finance*, 37(1), 34-46, DOI: <https://doi.org/10.1108/03074351111092139>.
- Benjamin, S. J., & Biswas, P. (2019), 'Board gender composition, dividend policy and COD: the implications of CEO duality', *Accounting Research Journal*, 32(3), 454-476.
- Bhattacharya, S. (1979), 'Imperfect Information, Dividend Policy, and "The Bird in the Hand" Fallacy', *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 259-270.
- Brockman, P., Hanousek, J., Tresl, J., & Unlu, E. (2022), 'Dividend Smoothing and Firm Valuation', *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 57(4), 1621-1647.
- Chemmanur, T. J., He, J., Hu, G., & Liu, H. (2010), 'Is dividend smoothing universal?: New insights from a comparative study of dividend policies in Hong Kong and the U.S.', *Journal of Corporate Finance*, 16(4), 413-430, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2010.03.001>.
- Coen, S., & Banister, E. (2012). *What a difference sex and gender make: a gender, sex and health research casebook*, CIHR Institute of Gender and Health. Vancouver, Canada.
- Cornett, M.M., Marcus, A.J., & Tehranian, H. (2008), 'Corporate governance and pay-for-performance: The impact of earnings management', *Journal of Financial Economics*, 87(2), 357-373.
- Daily, C.M., & Dalton, D.R. (1994), 'Bankruptcy and corporate governance: The impact of board composition and structure', *Academy of Management Journal*, 37(6), 1603-1617, DOI: <https://doi.org/10.5465/256801>.
- Dewenter, K.L., & Warther, V.A. (1998), 'Dividends, asymmetric information, and agency conflicts: Evidence from a comparison of the dividend policies of Japanese and U.S. firms', *Journal of Finance*, 53(3), 879-904, DOI: <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00038>.
- Faccio, M., Marchica, M.-T., & Mura, R. (2016), 'CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation', *Journal of Corporate Finance*, 39, 193-209, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.02.008>.
- Felimban, R., Badreddine, S., & Floros, C. (2022), 'Share price informativeness and dividend smoothing behavior in GCC markets', *Journal of Economic Studies*, 49(6), 978-1001, DOI: <https://doi.org/10.1108/JES-08-2020-0379>.
- Francis, B.B., Samuel, G., & Wu, Q. (2023), 'The impact of short selling on dividend smoothing', *Journal of Financial Stability*, 65(C), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2023.101117>.
- García-Feijóo, L., Hossain, M.M., & Javakhadze, D. (2021), 'Managerial social capital and dividend smoothing', *Journal of Corporate Finance*, 66(C), DOI: [10.1016/j.jcorpfin.2020.101811](https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101811).
- Guedhami, O., Kwok, C.C.Y., & Shao, L. (2017), 'Political freedom and corporate payouts', *Journal of Corporate Finance*, 43, 514-529, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.02.002>.
- Gugler, K. (2003), 'Corporate governance, dividend payout policy, and the interrelation between dividends, R&D, and capital investment'. *Journal of Banking and Finance*, 27(7), 1297-1321, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(02\)00258-3](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(02)00258-3).
- Guttman, I., Kadan, O., & Kandel, E. (2010), 'Dividend stickiness and strategic pooling', *Review of Financial Studies*, 23(12), 4455-4495, DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq096>.
- Hai, B.X., & Nunoi, C. (2008), 'Corporate governance in Vietnam: A system in transition', *Hitotsubashi Journal of Commerce and Management*, 42(1), 45-65.
- Heidari, S., & Bachelet, V.C. (2018), 'Sex and gender analysis for better science and health equity', *The Lancet*, 392(10157), 1500-1502.

-
- Hoang, E.C., & Hoxha, I. (2021), 'A tale of two emerging market economies: evidence from payout smoothing in China and Taiwan', *International Journal of Managerial Finance*, 17(3), 361-376, DOI: <https://doi.org/10.1108/IJMF-03-2019-0114>.
- Hofstede, G., Hofstede, G.J., & Minkov, M. (2010), *Cultures and organizations: Software of the mind* (3rd ed.), McGraw Hill Professional, New York, USA.
- Jensen, M.C. (1986), 'Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers', *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M.C., & Meckling, W.H. (1976), 'Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure', *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jeong, J. (2013), 'Determinants of dividend smoothing in emerging market: The case of Korea', *Emerging Markets Review*, 17(C), 76-88, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2013.08.007>.
- Jin, Z., Song, S., & Yang, X. (2014), 'The role of female directors in corporate investment in China', *China Journal of Accounting Studies*, 2(4), 323-344, DOI: <https://doi.org/10.1080/21697213.2014.984265>.
- John, K., & Williams, J. (1985), 'Dividends, Dilution, and Taxes: A Signalling Equilibrium', *Journal of Finance*, 40(4), 1053-1070, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb02363.x>.
- Kilincarslan, E. (2021), 'Smoothed or not smoothed: The impact of the 2008 global financial crisis on dividend stability in the UK', *Finance Research Letters*, 38, 101423, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101423>.
- Kumar, P., & Lee, B.S. (2001), 'Discrete dividend policy with permanent earnings', *Financial Management*, 30(3), 55-76.
- Leary, M.T., & Michaely, R. (2011), 'Determinants of dividend smoothing: Empirical evidence', *The Review of Financial Studies*, 24(10), 3197-3249, DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhr072>.
- Lintner, J. (1956), 'Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings, and taxes', *American Economic Review*, 46(2), 97-113, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101423>.
- McGee, R.W. (2009), 'An Overview of Corporate Governance Practices in Vietnam', In McGee, R.W. (Ed.), *Corporate Governance in Developing Economies: Country Studies of Africa, Asia and Latin America*, 235-238, Springer US, Boston, MA.
- Minh, T.L., & Walker, G. (2008), 'Corporate governance of listed companies in Vietnam', *Bond Law Review*, 20(2), DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1696313>.
- Partington, G.H. (1989), 'Variables influencing dividend policy in Australia: Survey results', *Journal of Business Finance & Accounting*, 16(2), 165-182, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1989.tb00011.x>.
- Pucheta-Martínez, M.C., & Bel-Oms, I. (2016), 'The board of directors and dividend policy: the effect of gender diversity', *Industrial and Corporate Change*, 25(3), 523-547.
- Renneboog, L., & Trojanowski, G. (2007), 'Control structures and payout policy', *Managerial Finance*, 33(1), 43-64, DOI: <https://doi.org/10.1108/03074350710715809>.
- Roy, A. (2015), 'Dividend Policy, Ownership Structure and Corporate Governance: An Empirical Analysis of Indian Firms', *Indian Journal of Corporate Governance*, 8(1), 1-33.
- Rozeff, M.S. (1982), 'Growth, beta and agency costs as determinants of dividend payout ratios', *Journal of Financial Research*, 5(3), 249-259, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1982.tb00299.x>.
- Thompson, E.K., & Adasi Manu, S. (2021), 'The impact of board composition on the dividend policy of US firms', *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(5), 737-753, DOI: <https://doi.org/10.1108/CG-05-2020-0182>.
- Tigero, T., Saens, R., & Castillo, A. (2023), 'Dividend smoothing and ownership concentration: Evidence from Latin America', *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 34(4), 108-121, DOI: <https://doi.org/10.1002/jcaf.22639>.
- Tran, Q.T. (2024), 'Business Environment and Dividend Smoothing', In *Dividend Policy*, 85-98, Emerald Publishing Limited.
- Tran, T.T., Van Nguyen, D., & Nguyen, Y.H.T. (2021), *Determinants of Dividend Smoothing: Empirical evidence from non-financial firms listed on Vietnam stock exchanges*, Paper presented at the ICRMAT.
- Wooldridge, J.M. (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (10th ed.), MIT Press, Cambridge.

*Tác giả liên hệ: Trần Quốc Trung. Email: tranquoc trung.cs2@ftu.edu.vn

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆC ÁP DỤNG PHÂN TÍCH DỮ LIỆU LỚN: NGHIÊN CỨU TẠI VIỆT NAM

Trần Bình Minh

Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: minhbt@neu.edu.vn

Nguyễn Thị Quế*

Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

Email: nguyenthique@hau.edu.vn

Trương Thanh Hằng

Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

Email: truongthanhhang@hau.edu.vn

Mã bài: JED-2043

Ngày nhận bài: 04/10/2024

Ngày nhận bài sửa: 23/10/2024

Ngày duyệt đăng: 10/03/2025

DOI: 10.33301/JED.V1.2043

Tóm tắt

Phân tích dữ liệu lớn không chỉ giúp cải thiện hiệu suất và ra quyết định mà còn cung cấp các cơ hội mới để đổi mới và phát triển. Trong bối cảnh ngày càng có nhiều dữ liệu được tạo ra và thu thập, khả năng phân tích và tận dụng dữ liệu lớn sẽ trở nên ngày càng quan trọng. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn trong các doanh nghiệp tại Việt Nam. Phân tích định lượng được thực hiện trên dữ liệu khảo sát gồm 330 công ty tại Việt Nam. Kết quả chỉ ra rằng, lợi thế tương đối, cơ sở hạ tầng công nghệ, khả năng hấp thụ thông tin, cạnh tranh trong ngành và sự hỗ trợ của các cơ quan nhà nước ảnh hưởng đến mức độ áp dụng phân tích dữ liệu lớn. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất một số khuyến nghị nhằm tăng cường áp dụng phân tích dữ liệu lớn vào các doanh nghiệp.

Từ khóa: Dữ liệu lớn, doanh nghiệp, tiến bộ công nghệ, Việt Nam.

Mã JEL: C55, N75, O14

Determinants of the application of big data analytics: The case of Vietnam

Abstract

Big Data Analytics helps improve performance and decision-making and provides new opportunities for innovation and growth. In a context where more and more data is being generated and collected, the ability to analyze and leverage big data will become increasingly important. This research determines the extent to which various factors influence Big Data Analytics adoption in Vietnam's businesses. Data analysis was conducted using survey data from 330 companies in Vietnam. The results indicate that relative advantage, technological infrastructure, absorptive capacity, industry competition, and governmental agencies' support significantly affect Big Data Analytics adoption. Based on these findings, the authors propose several recommendations to enhance the adoption of Big Data Analytics in businesses.

Keywords: Big data analysis (BDA), firms, technological advancement, Vietnam.

JEL Codes: C55, N75, O14

1. Giới thiệu

Phân tích dữ liệu lớn đóng vai trò ngày càng quan trọng trong nhiều lĩnh vực, từ kinh doanh đến nghiên cứu khoa học. Đặc biệt, phân tích dữ liệu lớn, có thể cải thiện hiệu suất và hiệu quả bằng cách tối ưu hóa quy trình và quản lý hiệu quả như: Dữ liệu lớn giúp xác định các điểm yếu trong quy trình và hoạt động, từ đó tối ưu hóa quy trình để tăng cường hiệu suất và giảm chi phí. Phân tích dữ liệu lớn có thể phát hiện rủi ro và gian lận, giúp hiểu rõ hơn về sở thích và nhu cầu của khách hàng, và tạo ra các dịch vụ và sản phẩm cá nhân hóa hơn, cải thiện sự hài lòng của khách hàng. Ngoài ra, phân tích dữ liệu lớn có thể tăng cường bảo mật cho đơn vị, tối ưu hóa chi phí và phân tích được các hành vi của người dùng.

Zhang & cộng sự (2017), cho rằng phân tích dữ liệu lớn hỗ trợ các công ty quản lý và xử lý các cấu trúc dữ liệu phức tạp, đa dạng và quy mô lớn một cách hiệu quả. Phân tích dữ liệu lớn cho phép các doanh nghiệp trích xuất, nắm bắt, khám phá và phân tích dữ liệu song song với mục tiêu phát triển công nghiệp bền vững (Raut & cộng sự, 2019). Hơn nữa, các công ty không biết rằng họ đang xử lý khối lượng lớn dữ liệu tăng theo cấp số nhân mỗi năm. Tuy nhiên, khả năng xử lý dữ liệu hạn chế của họ có thể hạn chế các công ty này phát triển năng động (Williamson, 2014). Do đó, phân tích dữ liệu lớn là một trong những lựa chọn tốt nhất để theo dõi, quan sát và tạo ra thông tin cho các giao dịch kinh doanh có khối lượng lớn.

Việc tính xác thực đề cập đến tính xác thực, tính toàn vẹn và độ tin cậy của dữ liệu trong việc cung cấp thông tin đáng tin cậy cho người dùng (Fan & cộng sự, 2014). phân tích dữ liệu lớn là một cơ chế quan trọng để tích hợp, giải quyết và đẩy nhanh các quy trình kinh doanh trong ngành logistics. phân tích dữ liệu lớn mang lại lợi ích cho các công ty thông qua việc cải thiện hoạt động hàng ngày và trải nghiệm tổng thể của khách hàng (Gupta & George, 2016).

Nghiên cứu về việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn tại Việt Nam là một lĩnh vực tương đối mới. Nghiên cứu này được thực hiện để các yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn trong các doanh nghiệp tại Việt Nam. Theo đó, nghiên cứu bao gồm cấu trúc sau: Giới thiệu chủ đề nghiên cứu (mục 1); Tổng quan nghiên cứu (mục 2); Phương pháp nghiên cứu (mục 3); Kết quả và thảo luận (mục 5); Kết luận và khuyến nghị (mục 5).

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn

Kauffman & cộng sự (2012), một lượng lớn dữ liệu được phát triển và thu thập bởi các cửa hàng trực tuyến, trang mạng xã hội và các ứng dụng khác. Hiện tượng này chủ yếu là do sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thương mại điện tử. Việc áp dụng quản lý và phân tích thông tin phù hợp là rất quan trọng trong kinh doanh ngày nay vì có thể hỗ trợ các công ty khám phá kiến thức mới và tạo điều kiện thuận lợi trong việc ứng phó với những cơ hội bất ngờ (Chen & cộng sự, 2013). phân tích dữ liệu lớn cũng được coi là điều quan trọng vì các tổ chức đang thay đổi mô hình kinh doanh (Gobble, 2013). Phân tích dữ liệu lớn trở thành một cách tiếp cận để các tổ chức đạt được lợi thế cạnh tranh trong những năm gần đây (Tan & cộng sự, 2015). Phân tích dữ liệu lớn cho phép các tổ chức đưa ra quyết định tốt hơn và nhanh hơn bằng cách hiểu được một tập dữ liệu khổng lồ khó truy cập bằng cơ sở dữ liệu truyền thống. Nó có thể hỗ trợ các tổ chức có được những hiểu biết mới về nguồn dữ liệu và đưa ra quyết định đúng đắn trong thời gian ngắn hơn.

Nghiên cứu của Gandomi & Haider (2015), các tổ chức phải đối mặt với các loại thông tin riêng biệt về cơ bản chứa nhật ký tìm kiếm và người dùng, tài liệu giao dịch của khách hàng và nội dung do khách hàng tạo. Do thông tin có khối lượng lớn, tốc độ cao và đa dạng được tạo ra thông qua các kênh riêng biệt, thuật ngữ 'dữ liệu lớn' được sử dụng để mô tả tính chất khổng lồ và phức tạp của thông tin được lưu trữ của tổ chức. Quy trình quản lý thông tin bao gồm quá trình thu thập, ghi, trích xuất, làm sạch và chú thích dữ liệu. Mặt khác, quy trình phân tích bao gồm mô hình hóa, phân tích và giải thích dữ liệu để phát hiện các mô hình, xu hướng và mối liên hệ liên quan đến hành vi và tương tác của con người. Zhang & cộng sự (2017) cho thấy lợi thế tương đối, cơ sở hạ tầng công nghệ, khả năng hấp thụ và sự hỗ trợ của chính phủ ảnh hưởng đến mức độ áp dụng phân tích dữ liệu lớn, trong khi cạnh tranh trong ngành dường như không có ảnh hưởng đáng kể.

Phân tích dữ liệu lớn giúp các tổ chức sử dụng đầy đủ dữ liệu và khám phá các cơ hội kinh doanh mới. Phân tích dữ liệu lớn hỗ trợ các công ty nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh, đạt được tỷ suất lợi nhuận cao hơn và đạt được mức độ hài lòng của khách hàng cao hơn (Attanran & cộng sự, 2018). Một cuộc phỏng vấn với hơn 50 chủ doanh nghiệp trong năm 2018 cho thấy rằng các doanh nghiệp có thể đạt được mức độ

áp dụng phân tích dữ liệu lớn bao gồm giảm chi phí, ra quyết định kịp thời và chính xác cũng như quảng bá nhanh chóng các sản phẩm và dịch vụ mới. Nhờ đó, phân tích dữ liệu lớn giúp doanh nghiệp khám phá những hiểu biết sâu sắc hơn, đưa ra dự đoán, làm rõ các vấn đề tiềm ẩn và đưa ra những khuyến nghị hữu ích. Theo Van der Meulen & Woods (2015), 75% công ty đã có kế hoạch đầu tư vào công nghệ phân tích dữ liệu lớn trong hai năm tới. Các công ty này bao gồm nhiều lĩnh vực khác nhau như viễn thông, bán lẻ và chăm sóc sức khỏe, chuỗi cung ứng và lĩnh vực hậu cần. Các công ty đang trở nên tự tin hơn đối với công nghệ phân tích dữ liệu lớn được kỳ vọng sẽ thay đổi chiến lược kinh doanh của họ.

2.2. Lợi thế tương đối

Theo Williamson (2014), các doanh nghiệp có thể sử dụng dữ liệu bên trong và bên ngoài để phân tích các xu hướng kinh doanh hiện tại và những thay đổi về nhu cầu thông qua việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn. phân tích dữ liệu lớn rất hữu ích trong việc hỗ trợ các công ty quản lý hiệu quả hoạt động kho hàng bằng cách giảm thiểu sự kém cỏi về thông tin bất cân xứng. Nghiên cứu của Agrawal (2015) cho rằng việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn cho phép các công ty cải thiện hiệu quả hoạt động kinh doanh và giảm thời gian thực hiện cũng như chi phí lao động. Phân tích dữ liệu lớn cũng có thể hỗ trợ các công ty dự đoán rủi ro kinh doanh có thể xảy ra, theo dõi và theo dõi dòng hàng tồn kho, cải thiện việc ra quyết định và cung cấp thông tin theo thời gian thực để đạt được lợi thế cạnh tranh. Francisco & Swanson (2018) cũng cần nhấn mạnh rằng phân tích dữ liệu lớn cho phép minh bạch dữ liệu trong hoạt động kho hàng và toàn bộ quy trình chuỗi cung ứng.

Lợi thế tương đối là yếu tố quyết định quan trọng nhất trong bối cảnh áp dụng tiến bộ công nghệ (Wang & cộng sự, 2016). Wahab & cộng sự (2018) cho rằng, việc áp dụng tiến bộ công nghệ mới cho phép các công ty vận hành hoạt động kinh doanh tốt hơn, cung cấp các giải pháp ưu việt, tăng hiệu suất và hiệu quả hoạt động cũng như cải thiện mức năng suất. Vì vậy, nghiên cứu đưa ra giả thuyết như sau:

H1: Lợi thế tương đối của ảnh hưởng tích cực đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn.

2.3. Cơ sở hạ tầng công nghệ

Theo Dang-Pham & Nkhoma (2013), cơ sở hạ tầng công nghệ được coi là nguồn lực kinh doanh chính để các doanh nghiệp duy trì lợi thế cạnh tranh trong dài hạn. Cơ sở hạ tầng công nghệ tích hợp cao có khả năng tận dụng thế mạnh của công ty và các đề xuất bán hàng độc đáo so với đối thủ cạnh tranh. Trong môi trường kinh doanh cạnh tranh hiện nay, cơ sở hạ tầng công nghệ tiên tiến giúp các doanh nghiệp có thể hành động kịp thời để nhu cầu của khách hàng. Cơ sở hạ tầng vững chắc cuối cùng sẽ cải thiện các giao dịch kinh doanh tổng thể (Tan & cộng sự, 2015). Hơn nữa, cơ sở hạ tầng công nghệ là điều cần thiết để tiếp thu những đổi mới và cải thiện các giao dịch vận hành (Kumar & Kumar, 2015).

Tan & cộng sự (2015) cho rằng sự tiến bộ của cơ sở hạ tầng công nghệ tạo nền tảng kỹ thuật cho việc phân tích dữ liệu, cho phép các công ty dễ dàng bắt đầu các hoạt động kinh doanh của mình. Do đó, người ta tin rằng cơ sở hạ tầng công nghệ ở mức độ cao hơn sẽ tăng cơ hội cho các công ty áp dụng phân tích dữ liệu lớn trong hoạt động kinh doanh của mình.

Ling & Wahab (2020), vì độ phức tạp của dữ liệu ngày càng tăng chắc chắn sẽ ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng công nghệ hiện có khả năng xử lý dữ liệu khá hạn chế. Điều này có nghĩa là cơ sở hạ tầng công nghệ phải có khả năng xử lý các tập dữ liệu khổng lồ và hệ thống phân tích tiên tiến có khả năng tạo ra các mô hình dự đoán và thuật toán thống kê. Cơ sở hạ tầng công nghệ không đủ có thể dẫn đến một số vấn đề công nghệ như lưu trữ không hiệu quả và không đáng tin cậy, xử lý chậm và tích hợp dữ liệu yếu. Những vấn đề này thường gặp phải bởi các công ty muốn trích xuất kiến thức mô tả và dự đoán từ các tập dữ liệu cực lớn của họ (Almoqren & Altayar, 2016). Các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra mối quan hệ tích cực giữa cơ sở hạ tầng công nghệ và việc áp dụng công nghệ bao gồm phân tích dữ liệu lớn (Wahab & cộng sự, 2021). Vì vậy, nghiên cứu đưa ra giả thuyết như sau:

H2: Cơ sở hạ tầng công nghệ ảnh hưởng tích cực đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn.

2.4. Khả năng hấp thụ thông tin

Theo Zhang & cộng sự (2017), khả năng hấp thụ được định nghĩa là khả năng và khả năng của công ty trong việc khám phá những thông tin có giá trị được thu thập từ môi trường bên ngoài, bao gồm cả các đối thủ cạnh tranh. Nó có thể được thực hiện bằng cách đồng hóa, cách mạng hóa và nâng cao các quy trình kinh

doanh hiện có theo hướng lợi thế cạnh tranh.

Anuradha (2015) coi khả năng hấp thụ là yếu tố quyết định quan trọng để các công ty tiếp thu kiến thức mới và quản lý chặt chẽ các luồng thông tin. Khả năng hấp thụ là hết sức cần thiết để các doanh nghiệp đạt được mức độ đổi mới cao hơn (Govindan & cộng sự, 2018). Nó cũng có thể được mô tả là mức độ mà các công ty có khả năng hoạt động. Hệ thống dữ liệu về mức độ sẵn sàng về mặt công nghệ (Hurwitz & cộng sự, 2013).

Vì vậy, việc áp dụng công nghệ phù hợp cũng như mức độ nỗ lực là những yếu tố tốt nhất tạo nên khả năng hấp thụ xứng đáng và hiệu quả. Nó có thể được tạo ra từ cả phương pháp định tính và định lượng bao gồm nghiên cứu và phát triển (R&D) và đầu tư (Neaga & cộng sự, 2015). Theo Wahab & cộng sự (2021), khả năng hấp thụ có thể được xác định rõ ràng thông qua mức độ kiến thức và kinh nghiệm trước đây mà các công ty sở hữu trước khi áp dụng công nghệ tiên tiến bao gồm phân tích dữ liệu lớn. Hơn nữa, kỹ năng và chuyên môn là một số thuộc tính quan trọng của khả năng hấp thụ. Nguồn nhân lực, đào tạo và giáo dục, kỹ năng và kinh nghiệm là những yếu tố quan trọng đặc trưng cho khả năng hấp thụ của một công ty. Các công ty có nhiều khả năng áp dụng công nghệ mới hơn khi có khả năng hấp thụ cao (Park & cộng sự, 2015). Điều này sẽ ảnh hưởng đáng kể đến sự thành công của việc áp dụng tiến bộ công nghệ. Vì vậy, nghiên cứu đưa ra giả thuyết như sau:

H3: Khả năng hấp thụ thông tin ảnh hưởng tích cực đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn.

2.5. Cạnh tranh trong ngành

Cạnh tranh trong ngành đề cập đến sự cạnh tranh năng động giữa các đối thủ kinh doanh trong cùng một thị trường. Việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn đóng vai trò là lợi thế cạnh tranh để một công ty đạt được thành công so với các đối thủ cạnh tranh (Wahab & cộng sự, 2021). Theo Chen & cộng sự (2013), với việc áp dụng tiến bộ công nghệ, các công ty có thể duy trì hoạt động kinh doanh lâu dài. Các học giả đã đồng ý rằng cạnh tranh trong ngành đóng vai trò là một khía cạnh quan trọng sẽ ảnh hưởng đến ý định áp dụng tiến bộ công nghệ mới của các công ty. Tương tự, việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn mang lại lợi thế cạnh tranh to lớn cho công ty để đáp ứng tính chất khó lường; khối lượng giao dịch của khách hàng, giá trị của dữ liệu được trích xuất, tốc độ tạo dữ liệu mới, tính xác thực của dữ liệu được phổ biến và sự đa dạng về nhu cầu của khách hàng (Wang & cộng sự, 2016; Addo-Tenkorang & Helo, 2016; Ghobakhloo & cộng sự, 2011). Theo đó, việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn được cho là giúp các công ty cải thiện hiệu quả kinh doanh tổng thể của chuỗi cung ứng (Gunasekaran & cộng sự, 2018). Phân tích dữ liệu lớn là một lựa chọn hoàn hảo để các công ty thiết lập lợi thế cạnh tranh (Sangari & Razmi, 2015), đạt được sự bền vững trong kinh doanh và cải thiện lợi tức đầu tư của họ (Sivarajah, Kamal & cộng sự, 2017). 40% công ty Malaysia áp dụng phân tích dữ liệu lớn được cho là đã đạt được lợi thế cạnh tranh ở mức độ cao. Vì vậy, nghiên cứu đưa ra giả thuyết như sau:

H4: Cạnh tranh trong ngành ảnh hưởng tích cực đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn.

2.6. Hỗ trợ của chính phủ

Sự hỗ trợ của chính phủ có vai trò quan trọng đối với cả các doanh nhân trong việc mở rộng kinh doanh, đặc biệt là trong ngành logistics đầy cạnh tranh. Chính phủ có trách nhiệm cung cấp các gói thông tin bao gồm việc áp dụng công nghệ mới (Erind, 2015). Đặc biệt, mối quan tâm về môi trường đã thúc đẩy chính phủ điều chỉnh các hoạt động kinh doanh hỗ trợ kinh doanh bền vững thông qua việc áp dụng công nghệ xanh. Theo Raut & cộng sự (2019), một phần trách nhiệm của chính phủ đối với hoạt động kinh doanh bền vững là cung cấp các chính sách, thủ tục, sáng kiến và đầu tư rõ ràng để có thể thúc đẩy các doanh nghiệp áp dụng cơ sở hạ tầng công nghệ mới.

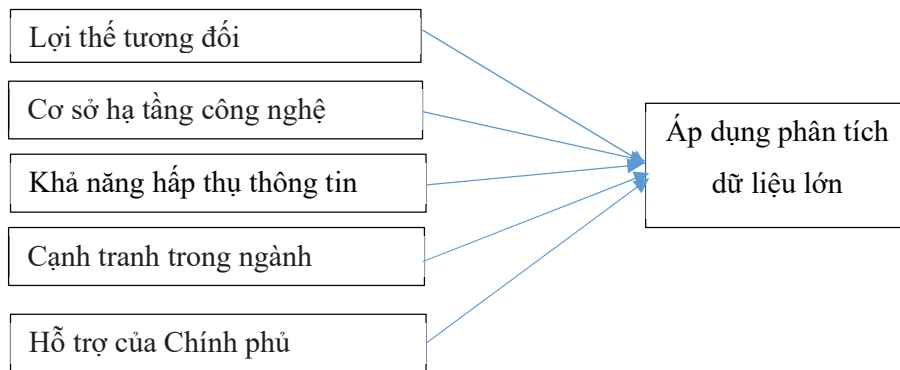
H5: Hỗ trợ của Chính phủ ảnh hưởng tích cực đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn.

Từ đó, nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như tại Hình 1.

2.7. Các biến trong mô hình

Biến Áp dụng phân tích dữ liệu lớn được kế thừa Zhang & cộng sự (2017) bao gồm 3 biến quan sát: i/ Công ty chúng tôi dự định áp dụng phân tích dữ liệu lớn, ii/ Công ty chúng tôi dự định bắt đầu sử dụng phân tích dữ liệu lớn thường xuyên trong tương lai, iii/ Công ty chúng tôi rất muốn giới thiệu phân tích dữ liệu lớn để các công ty khác áp dụng.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



Các biến độc lập bao gồm:

- Lợi thế tương đối: 5 biến quan sát;
- Cơ sở hạ tầng công nghệ: 5 biến quan sát;
- Khả năng hấp thụ thông tin: 4 biến quan sát;
- Cạnh tranh trong ngành: 5 biến quan sát;
- Hỗ trợ chính phủ: 5 biến quan sát.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thu thập dữ liệu

Từ các nhân tố ảnh hưởng đã được khám phá trong giai đoạn nghiên cứu, bảng câu hỏi khảo sát định lượng được triển khai đến các đối tượng khảo sát như giám đốc, phó giám đốc, trưởng, phó phòng, các nhân viên đang làm việc tại các công ty: trách nhiệm hữu hạn, cổ phần, hành chính sự nghiệp tại Việt Nam. Các công ty này được tác giả gửi ngẫu nhiên thông qua các hình thức gửi khảo sát như sau: (i) trực tiếp, (ii) gửi thư, (iii) gửi email, (iv) trực tuyến (Google Docs), (v) khác. Kết quả khảo sát thu về 343 phiếu trong tổng số 398 phiếu phát ra. Sau khi lựa chọn các phiếu khảo sát không hợp lệ do có nhiều ô trống hoặc không đầy đủ thông tin, tác giả lựa chọn sử dụng 330 phiếu hợp lệ, đạt tỷ lệ 82,91%.

3.2. Xử lý dữ liệu

Tác giả sử dụng phần mềm SPSS 22, các chỉ tiêu để phân tích gồm: Giá trị trung bình (Mean), giá trị trung vị (Median), giá trị lớn nhất (Max), giá trị nhỏ nhất (Min) của các biến nghiên cứu và đo lường. Đo lường tính biến thiên của dữ liệu sử dụng giá trị độ lệch chuẩn (Standard deviation), Phân tích thống kê mô tả, Hệ số Cronbach's. Tiếp theo, nhóm tác giả phân tích EFA và phương pháp Principal Component Analysis, phép quay Varimax để rút trích các nhân tố chính. Trên cơ sở kết quả EFA, đề xuất mô hình nghiên cứu. Để ước lượng mức độ tương quan của các nhân tố đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn, nhóm tác giả sử dụng mô hình phân tích hồi quy bội để tính toán các tham số của các nhân tố được sử dụng trong mô hình.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả

Theo Bảng 1, các đối tượng tham gia khảo sát chủ yếu là Nữ, chiếm tỷ lệ là 60,3%, trong khi đó Nam chiếm 39,7%. Quan điểm của các đối tượng khảo sát tập trung nhiều ở nhóm nhân viên với số lượng là 134 người, chiếm tỷ lệ cao nhất 40.61%, nhóm có chức vụ trưởng phó phòng chiếm tỷ lệ cao thứ hai 36,67% và cuối cùng là nhóm chức vụ giám đốc/phó giám đốc tỷ lệ 22,73%.

Theo Bảng 1, Các đối tượng tham gia khảo sát chủ yếu là công ty cổ phần chiếm phần lớn 44,24%. các công ty trách nhiệm hữu hạn tham gia khảo sát chiếm 30,61%, các công ty, đơn vị thuộc hành chính sự nghiệp chiếm 25,15%.

4.2. Kiểm định thang đo

Kiểm định thang đo tác động của công nghệ thông tin đến kiểm toán nội bộ được thực hiện bằng hệ số tin

Bảng 1: Phân loại theo giới tính và chức vụ, công ty của đối tượng tham gia khảo sát

Giới tính	Chức vụ			Tổng cộng		Theo công ty khảo sát		
	Giám đốc/phó giám đốc	Trưởng, phó phòng tương đương	Nhân viên	Số lượng	Tỷ lệ	Các công ty tham gia khảo sát	Số lượng	Tỷ lệ
Nam	41	45	45	131	39,70%	Công ty cổ phần	146	44,24%
Nữ	34	76	89	199	60,30%	Công ty trách nhiệm hữu hạn	101	30,61%
Tổng cộng	75	121	134	330	100%	Hành chính sự nghiệp	83	25,15%
Tỷ lệ	22,73%	36,67%	40,61%	100%		Tổng cộng	330	100%

Nguồn: Dữ liệu do nhóm tác giả thu thập.

Bảng 2: Kết quả hệ số Cronbach's Alpha của các thang đo

	Số biến quan sát		Cronbach's Alpha	Hệ số tương quan tổng nhỏ nhất	Hệ số KMO và Bartlett	
	Trước	Sau			Chỉ tiêu	Mô hình
Lợi thế tương đối (RA)	5	5	,751	,746	Chỉ số KMO	0,873
Cơ sở hạ tầng công nghệ (TI)	5	5	,783	,674	Bartlett's	19,863,764
Khả năng hấp thụ thông tin (AOI)	4	4	,835	,771	Kiểm định Bartlett	0,000
Cạnh tranh trong ngành (CI)	5	5	,849	,822	có giá trị sig	
Hỗ trợ của Chính phủ (GS)	5	4	,877	,744	Giá trị tổng phương sai trích	55,642
Việc áp dụng phân tích dg values n (BDA)	3	3	,893	,874	Giá trị Eigenvalues nhỏ nhất	1,421

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả.

cây Cronbach's Alpha và phân tích EFA. Bảng 2 cho thấy, phần lớn nhân tố đều có hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,6; hệ số tương quan biến tổng của các thang đo đều lớn hơn 0,3. Sau khi loại trừ các biến quan sát bao gồm GS3.

4.3. Phân tích nhân tố khám phá và tương quan giữa các biến

4.3.1. Kiểm định KMO và Bartlett

Kết quả phân tích nhân tố (Bảng 3) cho thấy chỉ số KMO là 0,873 đều >0,5, điều này chứng tỏ dữ liệu dùng để phân tích nhân tố là hoàn toàn thích hợp.

Kết quả kiểm định Bartlett's là 1986,3764 với mức ý nghĩa đều là (p_value) sig = 0,00 < 0,05, (bác bỏ giả thuyết H0: các biến quan sát không có tương quan với nhau trong tổng thể). Như vậy, giả thuyết về ma trận tương quan giữa các biến là ma trận đồng nhất bị bác bỏ, tức là các biến có tương quan với nhau và thỏa mãn điều kiện phân tích nhân tố.

Kết quả cho thấy với các biến quan sát còn lại sau khi đã loại các thang đo không thỏa mãn độ tin cậy. Giá trị tổng phương sai trích là 55,642% đều đạt yêu cầu >50%; như vậy có thể nói rằng các nhân tố này giải thích được 55,642% sự biến thiên của dữ liệu. Giá trị hệ số Eigenvalues của các nhân tố đều cao (>1), nhân tố có Eigenvalues (thấp nhất) là 1,421 đều thỏa mãn >1.

Như vậy, phân tích EFA thích hợp với các dữ liệu và các biến quan sát có tương quan với nhau trong tổng thể, nên được sử dụng cho phân tích tiếp theo.

Phân tích EFA được thực hiện với phương pháp trích hệ số là Component Analysis và phép xoay Varimax, kết quả phân tích có 6 biến quan sát của thang đo tại Bảng 3.

4.3.2. Phân tích tương quan giữa các biến trong mô hình

Bảng 4 cho kết quả hệ số tương quan giữa các biến, mục đích của kiểm tra mỗi tương quan chặt chẽ giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc để loại bớt các nhân tố có thể dẫn đến hiện tượng đa cộng tuyến trước khi chạy mô hình hồi quy. Kết quả cho thấy 05 nhân tố độc lập đều có hệ số Sig < 5% nên 05 nhân tố này đều

Bảng 3: Bảng phân tích nhân tố EFA của các biến

		Rotated Component Matrix ^a					
		Component					
		1	2	3	4	5	6
	RA1	0,621					
	RA2	0,512					
	RA3	0,624					
	RA4	0,647					
	RA5	0,787					
	TI1		0,634				
	TI2		0,556				
	TI3		0,659				
	TI4		0,667				
	TI5		0,698				
	AOI1			0,576			
	AOI2			0,511			
	AOI3			0,632			
	AOI4			0,675			
	CI1				0,552		
	CI2				0,643		
	CI3				0,667		
	CI4				0,786		
	CI5				0,745		
	GS1					0,534	
	GS2					0,723	
	GS4					0,654	
	GS5					0,550	
	BDA1						0,743
	BDA2						0,534
	BDA3						0,774

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả.

tương quan với biến phụ thuộc. Hệ số tương quan của 5 nhân tố là, RA: 0,321, TI: 0,365, AOI: 0,231, CT: 0,209, và GS: 0,215. Hệ số tương quan giữa 05 biến độc lập này trong mô hình không có cặp nào lớn hơn 0,8; do đó, khi sử dụng mô hình hồi quy, sẽ ít có khả năng gặp hiện tượng đa cộng tuyến. Điều này cho thấy biến phụ thuộc có sự tương quan tuyến tính với 5 nhân tố, các biến này có phân phối chuẩn.

Bảng 4: Ma trận tương quan giữa các thành phần

		BDA	RA	TI	AOI	CT	GS
BDA	Pearson Correlation	1,000	0,321	0,365	0,231	0,209	0,215
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	330	330	330	330	330	330
RA	Pearson Correlation	0,321	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Sig. (2-tailed)	0,000		1,000	1,000	1,000	1,000
	N	330	330	330	330	330	330
TI	Pearson Correlation	0,365	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	1,000		1,000	1,000	1,000
	N	330	330	330	330	330	330
AOI	Pearson Correlation	0,231	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	1,000	1,000		1,000	1,000
	N	330	330	330	330	330	330
CT	Pearson Correlation	0,209	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	1,000	1,000	1,000		1,000
	N	330	330	330	330	330	330
GS	Pearson Correlation	0,215	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	1,000	1,000	1,000		1,000
	N	330	330	330	330	330	330

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả.

4.4. Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến

Để xác định, đo lường và đánh giá mức độ tác động của các nhân tố đến kiểm toán nội bộ, nhóm tác giả

sử dụng phương pháp hồi quy tuyến tính bội giữa 05 nhân tố ảnh hưởng thu được từ phân tích nhân tố khám phá và phân tích tương quan ở trên.

Bảng 5: Kết quả hồi quy đa biến

	Hệ số chưa chuẩn hoá		Hệ số chuẩn hoá	Giá trị t	Sig	Đa cộng tuyến	
	B	Độ lệch chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	VIF
Hằng số	3,1901	0,043		7,247	0,000		
Lợi thế tương đối (RA)	0,216	0,023	0,201	4,415	0,000	0,731	1,128
Cơ sở hạ tầng công nghệ (TI)	0,305	0,042	0,289	4,243	0,000	0,621	1,311
Khả năng hấp thụ thông tin (AOI)	0,212	0,011	0,203	3,512	0,000	0,723	1,234
Cạnh tranh trong ngành (CI)	0,217	0,002	0,204	3,332	0,000	0,754	1,140
Hỗ trợ của Chính phủ (GS)	0,114	0,043	0,122	3,127	0,000	0,685	1,230
R ²							0,519
R ² hiệu chỉnh							0,483
Sig. F Change							0,000
Durbin-Watson							2,241

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu của nhóm tác giả.

Theo kết quả hồi quy bảng 5, kết quả này cho giá trị R² hiệu chỉnh= 0,483; giá trị R² hiệu chỉnh cho biết rằng các biến độc lập trong mô hình có thể giải thích được 48,3% sự thay đổi của biến phụ thuộc. Đồng thời kết quả phân tích cho thấy hệ số phóng đại phương sai VIF rất nhỏ, đều nhỏ hơn 2, cho thấy các biến độc lập này không có quan hệ chặt chẽ với nhau nên không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến. Về kiểm định tính độc lập của phần dư chính là đại lượng thống kê Durbin –Watson của hàm hồi quy có giá trị 2,241 < 3 cho thấy không có hiện tượng tự tương quan chuỗi bậc 1 hay nói cách khác các phần dư ước lượng của mô hình độc lập không có mối quan hệ tuyến tính với nhau. Giá trị t tương ứng với Sig. của các biến độc lập đều nhỏ hơn 0,05 nên có ý nghĩa thống kê. Từ bảng 8 cho thấy 4 nhân tố tác động tích cực đến việc hoạt động kiểm toán. Phương trình hồi quy có dạng như sau:

$$BDA = 3,1901 + 0,216 \cdot RA + 0,305 \cdot TI + 0,212 \cdot AOI + 0,217 \cdot CI + 0,114 \cdot GS$$

Giả thuyết H1, H2, H3, H4, H5 được chấp nhận. Tức là lợi thế tương đối, cơ sở hạ tầng công nghệ, khả năng hấp thụ thông tin, cạnh tranh trong ngành, hỗ trợ của chính phủ đều có ảnh hưởng đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trước như Williamson (2014), Agrawal (2015), Francisco & Swanson (2018), Dang-Pham & Nkhoma (2013), Tan & cộng sự (2015), Kumar & Kumar (2015), Ling & Wahab (2020), và Almoqren & Altayar (2016).

5. Kết luận và khuyến nghị

Trong 5 yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn thì yếu tố cơ sở hạ tầng công nghệ có ảnh hưởng lớn nhất. Trong khi đó, sự hỗ trợ của chính phủ có ảnh hưởng thấp nhất trong việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn. Kết quả chỉ ra rằng 5 yếu tố cho thấy tác động tích cực đến việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn.

Việt Nam đang sở hữu những lợi thế cho quá trình chuyển đổi số, bằng việc áp dụng dữ liệu lớn như: tỷ lệ dân số sở hữu điện thoại thông minh, máy tính cao. Mặt khác, các doanh nghiệp tại Việt Nam còn rất trẻ, họ có thể bắt đầu xây dựng cơ sở hạ tầng mà không bị ảnh hưởng từ hệ thống cũ tồn tại trước đó.

Tuy nhiên, bên cạnh một số ít doanh nghiệp đã triển khai và có những thành công nhất định trong việc ứng dụng dữ liệu lớn trong sản xuất – kinh doanh thì vẫn còn nhiều doanh nghiệp thương mại điện tử chưa thực sự tiếp cận được với công nghệ dữ liệu lớn, bởi nó đòi hỏi một nền tảng công nghệ thông tin mạnh, kho lưu trữ khổng lồ và các hỗ trợ của Chính phủ trong việc khai thác kho dữ liệu. Do đó, muốn sử dụng và khai thác dữ liệu lớn một cách hiệu quả, điều cần thiết phải xây dựng hạ tầng đủ để thu thập và lưu trữ dữ liệu, quản lý, tích hợp, phân tích dữ liệu, đồng thời, cung cấp quyền truy cập và bảo mật thông tin trong khi lưu trữ và chuyển tiếp.

Các doanh nghiệp tại Việt Nam nên có tư duy rõ ràng và hiểu biết sâu sắc hơn bằng cách cố gắng hiểu lợi ích của việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn. Các doanh nghiệp phải thực hiện các chiến lược phù hợp nhất trong việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn như một công cụ chiến lược, sau đó thúc đẩy hệ thống quản lý chuỗi cung ứng và hậu cần bền vững.

Các doanh nghiệp nên hợp tác với nhau thông qua các hiệp hội thương mại với tư cách là đại diện để tương tác với các cơ quan hữu quan. Những tương tác này liên quan đến việc tạo ra đầu vào cho chính phủ liên quan đến việc ra các chính sách kịp thời, thực tiễn.

Các doanh nghiệp nên tập trung vào việc đồng hóa cơ sở hạ tầng hiện tại với công nghệ phân tích dữ liệu lớn để cải thiện hoạt động kinh doanh. Việc chuyển sang phân tích dữ liệu lớn không chỉ là tổ chức và khai thác số lượng lớn tập dữ liệu; việc triển khai mô hình dự đoán bằng trí tuệ nhân tạo có thể cải thiện đáng kể năng suất của hoạt động của doanh nghiệp. Mặt khác, nó còn thúc đẩy tính hiệu quả như giảm chất thải và tiêu thụ năng lượng, đồng thời cho phép ngành công nghiệp tự thúc đẩy phát triển bền vững.

Tài liệu tham khảo

- Addo-Tenkorang, R., & Helo, P.T. (2016), 'Big data applications in operations/supply-chain management: A literature review', *Computers & Industrial Engineering*, 101, 528-543, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.09.023>.
- Agrawal, K. (2015), 'Investigating the determinants of Big Data Analytics (BDA) adoption in Asian emerging economies', *Academy of Management Proceedings*, 2015(1), 11290-11290, DOI: 10.5465/AMBPP.2015.11290abstract.
- Almoqren, N., & Altayar, M. (2016), 'The motivations for big data mining technologies adoption in Saudi banks', In *2016 4th Saudi International Conference on Information Technology (Big Data Analysis) (KACSTIT)*, 1-8, DOI: 10.1109/KACSTIT.2016.7756075.
- Anuradha, J. (2015), 'A brief introduction on Big Data 5Vs characteristics and Hadoop technology', *Procedia Computer Science*, 48, 319-324, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.04.188>.
- Attaran, M., Stark, J., & Stotler, D. (2018), 'Opportunities and challenges for big data analytics in US higher education: A conceptual model for implementation', *Industry and Higher Education*, 32(3), 169-182, DOI: <https://doi.org/10.1177/095042221877>.
- Chen, J., Chen, Y., Du, X., Li, C., Lu, J., Zhao, S., & Zhou, X. (2013), 'Big data challenge: a data management perspective', *Frontiers of Computer Science*, 7, 157-164, DOI: 10.1007/s11704-013-3903-7.
- Dang-Pham, Duy & Nkhoma, Mathews (2013), 'Contributing Factors of Cloud Computing Adoption: a Technology-Organisation-Environment Framework Approach', *International Journal of Information Systems and Engineering*, 1, 38-49, DOI: 10.24924/ijise/2013.04/v1.iss1/30.41.
- Erind, H. (2015), 'The technological, organizational and environmental framework of IS innovation adaption in small and medium enterprises. Evidence from research over the last 10 years', *International Journal of Business and Management*, 3(4), 1-14.
- Fan, J., Han, F., & Liu, H. (2014), 'Challenges of big data analysis', *National Science Review*, 1(2), 293-314, DOI: <https://doi.org/10.1093/nsr/nwt032>.
- Francisco, K., & Swanson, D. (2018), 'The supply chain has no clothes: Technology adoption of blockchain for supply chain transparency', *Logistics*, 2(1), 2, DOI: <https://doi.org/10.3390/logistics2010002>.
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015), 'Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics', *International Journal of Information Management*, 35(2), 137-144, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>.
- Ghobakhloo, M., Arias-Aranda, D., & Benitez-Amado, J. (2011), 'Adoption of e-commerce applications in SMEs', *Industrial Management & Data Systems*, 111(8), 1238-1269, DOI: <https://doi.org/10.1108/02635571111170785>.
- Gobble, M.M. (2013), 'Big data: The next big thing in innovation', *Research-Technology Management*, 56(1), 64-67, DOI: <https://doi.org/10.5437/08956308X5601005>.
- Govindan, K., Cheng, T.E., Mishra, N., & Shukla, N. (2018), 'Big data analytics and application for logistics and supply chain management', *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 114, 343-349, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tre.2018.03.011>.
- Gunasekaran, A., Yusuf, Y.Y., Adeleye, E.O., & Papadopoulos, T. (2018), 'Agile manufacturing practices: the role of big data and business analytics with multiple case studies', *International Journal of Production Research*, 56(1-2), 385-397, DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1395488>.
- Gupta, M., & George, J.F. (2016), 'Toward the development of a big data analytics capability', *Information &*

Management, 53(8), 1049-1064, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.07.004>.

- Hurwitz, J.S., Nugent, A., Halper, F., & Kaufman, M. (2013), *Big data for dummies*, John Wiley & Sons.
- Kauffman, R.J., Srivastava, J., & Vayghan, J. (2012), 'Business and data analytics: New innovations in the management of e-commerce', *Electronic Commerce Research and Applications*, 11(2), 85-88, DOI: <http://doi.org/10.1016/j.elerap.2012.01.001>.
- Kumar, A., & Kumar, T.V. (2015), 'Big data and analytics: issues, challenges, and opportunities', *International Journal of Data Science*, 1(2), 118-138, DOI: <https://doi.org/10.1504/IJDS.2015.072412>.
- Ling, E.K., & Wahab, S.N. (2020), 'Integrity of food supply chain: going beyond food safety and food quality', *International Journal of Productivity and Quality Management*, 29(2), 216-232, DOI: <https://doi.org/10.1504/IJPM.2020.105963>.
- Neaga, I., Liu, S., Xu, L., Chen, H., & Hao, Y. (2015), 'Cloud enabled big data business platform for logistics services: A research and development agenda', Paper presented at the *Decision Support Systems V-Big Data Analytics for Decision Making: First International Conference*, ICDSSST 2015, Belgrade, Serbia, May 27-29, 2015, Proceedings 1, DOI: 10.1007/978-3-319-18533-0_3.
- Park, J.-H., Kim, M.-K., & Paik, J.-H. (2015), 'The factors of technology, organization and environment influencing the adoption and usage of big data in Korean firms', In *26th European Regional ITS Conference*, Madrid 2015 (No. 127173), International Telecommunications Society (ITS), <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/127173>.
- Raut, R.D., Mangla, S.K., Narwane, V.S., Gardas, B.B., Priyadarshinee, P., & Narkhede, B.E. (2019), 'Linking big data analytics and operational sustainability practices for sustainable business management', *Journal of Cleaner Production*, 224, 10-24, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.181>.
- Sangari, M.S., & Razmi, J. (2015), 'Business intelligence competence, agile capabilities, and agile performance in supply chain: An empirical study', *The International Journal of Logistics Management*, 26(2), 356-380, DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2013-0012>.
- Sivarajah, U., Kamal, M.M., Irani, Z., & Weerakkody, V. (2017), 'Critical analysis of Big Data challenges and analytical methods', *Journal of Business Research*, 70, 263-286, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.001>.
- Tan, K.H., Zhan, Y., Ji, G., Ye, F., & Chang, C. (2015), 'Harvesting big data to enhance supply chain innovation capabilities: An analytic infrastructure based on deduction graph', *International Journal of Production Economics*, 165, 223-233, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.12.034>.
- Van der Meulen, R., & Woods, V. (2015), 'Gartner survey shows more than 75 percent of companies are investing or planning to invest in big data in the next two years', *Gartner*, retrieved on Feb 10th 2025, from <<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2014-09-17-gartner-survey-reveals-that-73-percent-of-organizations-have-invested-or-plan-to-invest-in-big-data-in-the-next-two-years>>.
- Wahab, S., Olugu, E., Lee, W., & Tan, S. (2018), 'Big data analytics adoption in Malaysia warehousing industry', In *The 32nd International Business Information Management Association Conference*, IBIMA 2018, 2349-2365, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009>.
- Wahab, S.N., Hamzah, M.I., Sayuti, N.M., Lee, W.C., & Tan, S.Y. (2021), 'Big data analytics adoption: an empirical study in the Malaysian warehousing sector', *International Journal of Logistics Systems and Management*, 40(1), 121-144, DOI: <https://doi.org/10.1504/IJLSM.2021.117703>.
- Wang, G., Gunasekaran, A., Ngai, E.W., & Papadopoulos, T. (2016), 'Big data analytics in logistics and supply chain management: Certain investigations for research and applications', *International Journal of Production Economics*, 176, 98-110, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.03.014>.
- Williamson, J. (2014), *Getting a big data job for dummies*, John Wiley & Sons.
- Zhang, Y., Ren, S., Liu, Y., & Si, S. (2017), 'A big data analytics architecture for cleaner manufacturing and maintenance processes of complex products', *Journal of Cleaner Production*, 142, 626-641, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.123>.

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Quế. Email: nguyenthique@hau.edu.vn.

PHÂN RÃ TĂNG TRƯỞNG NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG CỦA CÁC NƯỚC ĐANG PHÁT TRIỂN GIAI ĐOẠN TỪ NĂM 2000 – 2019 THEO GÓC ĐỘ SO SÁNH

Bùi Thùy Linh*

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: thuylinhvc2@yahoo.com

Hồ Đình Bảo

Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: hodinhbao@yahoo.com

Mã bài: JED-2205

Ngày nhận: 10/01/2025

Ngày nhận bản sửa: 07/03/2025

Ngày duyệt đăng: 18/03/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.2205

Tóm tắt:

Nghiên cứu sử dụng phương pháp Shift Share Analysis (SSA) để đánh giá đóng góp của các phần: thay đổi năng suất lao động ngành và thay đổi tỷ trọng lao động ngành vào tăng trưởng năng suất lao động của 22 nước đang phát triển giai đoạn 2000- 2019. Kết quả cho thấy cơ cấu lao động các nước có sự thay đổi tích cực, lao động chuyển từ ngành nông- lâm- thủy sản sang dịch vụ và một phần sang công nghiệp- xây dựng với các nước tăng trưởng năng suất lao động cao. Công nghiệp là ngành có năng suất lao động cao nhất. Ở các nước tăng trưởng cao, hiệu ứng nội ngành giữ vai trò nòng cốt, hiệu ứng cơ cấu như một bộ đỡ cho tăng trưởng. Tăng trưởng do đóng góp chủ yếu của ngành dịch vụ rồi đến công nghiệp- xây dựng. Ở nước tăng trưởng thấp, chuyển dịch cơ cấu là động lực chính, nhưng vai trò quá nhỏ, không thể bù đắp sự suy giảm mạnh mẽ của năng suất lao động nội ngành. Ngành dịch vụ và công nghiệp không thể hiện được vai trò. Kết quả nghiên cứu cũng hàm ý một số chính sách mà chính phủ các nước cần chú ý để thúc đẩy tăng trưởng năng suất lao động.

Từ khóa: Tăng trưởng năng suất lao động, phương pháp SSA, động cơ tăng trưởng, chuyển dịch cơ cấu lao động.

Mã JEL: O1, O4, J24.

Decomposition of labor productivity growth of developing countries from 2000 – 2019 from a comparative perspective

Abstract:

The study uses the Shift Share Analysis (SSA) method to evaluate the contributions of the components of changes in sector labor productivity and changes in sector labor proportion to the labor productivity growth of 22 developing countries during the period 2000-2019. The results reveal that there has been a positive shift in labor structure across these countries, with labor shifting from the agriculture, forestry, and fisheries sectors to services and partially to industry-construction in countries with high labor productivity growth. Among all sectors, industry demonstrates the highest labor productivity. In high-growth countries, the intra-industry effect plays a core role, with structural effects serving as a support for growth. Growth is primarily driven by the contributions from the services sector, followed by industry-construction. In low-growth countries, structural shifts are the main drivers, but their role is too small to compensate for the strong decline in intra-industry labor productivity. The service and industry-construction sectors do not demonstrate significant roles. The findings suggest several policy implications that governments of these countries should consider to promote labor productivity growth.

Keywords: Labor productivity growth, SSA method, growth drivers, labor structural shift

Mã JEL: O1, O4, J24

1. Giới thiệu

Năng suất lao động (NSLĐ) là chỉ tiêu kinh tế quan trọng thể hiện trình độ phát triển cũng như năng lực cạnh tranh của một nền kinh tế. Tăng năng suất lao động là mục tiêu hàng đầu mà các nước trên thế giới đều hướng đến cho dù đang ở trình độ phát triển nào. Theo Tổ chức Lao động Quốc tế “Tăng năng suất cũng là động lực chính của quá trình bất kịp, giúp các nước đang phát triển có thu nhập bình quân đầu người thấp hơn có thể đạt được mức thu nhập bình quân đầu người như các nước tiên tiến” (ILO, 2022). Vì thế, chính phủ các nước muốn nâng cao thu nhập và chất lượng cuộc sống người dân thì cần có biện pháp thúc đẩy tăng trưởng năng suất. Việc thu hẹp khoảng cách tương đối về năng suất lao động bình quân với các nước trình độ phát triển cao hơn là chìa khóa quan trọng để nước đang phát triển đạt được mục tiêu phát triển nhanh, bền vững, bất kịp trình độ phát triển với các nước trong khu vực và trên toàn cầu. Kinh tế thế giới chứng kiến không ít tấm gương các nước đang phát triển đã đạt được sự đột phá về tăng trưởng năng suất lao động, nhưng bên cạnh đó cũng có nhiều nước bị tụt hậu, thể hiện sự trì trệ năng suất. Với các nước đã đạt tăng trưởng cao thì thách thức chính với nhóm này là duy trì tốc độ tăng trưởng cao một cách bền vững để thúc đẩy phát triển kinh tế và tránh nguy cơ rơi vào bẫy thu nhập trung bình. Với các nước bị trì trệ năng suất thì cần tìm ra nguyên nhân thất bại và biện pháp để có thể thúc đẩy tăng trưởng. Trước tình hình đó, nghiên cứu tăng trưởng năng suất lao động của các nước đang phát triển là thực sự cần thiết. Việc tìm hiểu các nguồn tăng trưởng năng suất lao động các nước sẽ giúp chỉ ra cách thức đạt được tăng trưởng của nước đó. Nhờ vậy, nhà hoạch định có thể đánh giá và đưa ra những chính sách chuyển đổi cơ cấu hiệu quả, cũng như những chính sách để tạo tăng trưởng năng suất trong các ngành tương ứng từng giai đoạn phát triển mỗi nước nhằm đạt mục tiêu kinh tế xã hội.

Nghiên cứu này tập trung phân tích và so sánh các bộ phận của tăng trưởng năng suất lao động của hai nhóm nước đang phát triển có tốc độ tăng trưởng năng suất lao động nhanh và chậm. Để làm rõ vấn đề này, nội dung của bài viết hướng tới hai nhiệm vụ: (i) Đánh giá và so sánh thực trạng tăng trưởng năng suất lao động của hai nhóm nước trong giai đoạn 2000 – 2019; (ii) Thực hiện phân rã để xác định và so sánh các thành phần của tăng trưởng năng suất lao động của hai nhóm nước.

2. Tổng quan nghiên cứu và cơ sở lý thuyết

Khi phân tích tăng trưởng năng suất lao động, các nhà nghiên cứu có thể tiếp cận dưới các góc độ khác nhau. Theo góc độ đóng góp của các nhân tố đầu vào sản xuất cho rằng tăng trưởng năng suất là sử dụng đầu vào có hiệu quả. Các yếu tố này là vốn, công nghệ, nhân tố xã hội và thể chế (Adam Smith, 1976), vốn (Ricardo, 1817), vốn và quy mô lao động (Harrod, 1939; Domar, 1946), tiến bộ công nghệ (Solow Swan, 1956), nguồn nhân lực chất lượng cao (Lucas, 1988; Romer, 1990), thể chế (North, 1990). Theo quan điểm tăng trưởng năng suất dựa trên cơ cấu và chuyển dịch cơ cấu theo hướng nâng cao hiệu quả, tăng trưởng năng suất lao động được phân rã thành: Tăng trưởng năng suất lao động các ngành và chuyển dịch cơ cấu lao động giữa các ngành. Quá trình phân bổ lại nguồn lực giữa các ngành sẽ làm thay đổi đầu ra của ngành, từ đó làm thay đổi năng suất tổng thể. Lý thuyết cổ điển của Kuznets (1930), Fabricant (1942) nghiên cứu ảnh hưởng của chuyển dịch cơ cấu với tăng trưởng năng suất ở các nước đang trong quá trình công nghiệp hóa. Lý thuyết của Lewis (1954), Fei & Ranis (1964) nghiên cứu tăng trưởng năng suất ở các nước nghèo. Các lý thuyết đều cho rằng, trong những giai đoạn đầu của quá trình phát triển, bất kỳ sự tăng trưởng thêm nào trong nền kinh tế đều do phân bổ lại lao động từ khu vực nông nghiệp năng suất thấp sang khu vực công nghiệp và dịch vụ năng suất cao. Chỉ những giai đoạn phát triển sau, tích lũy yếu tố sản xuất và thay đổi công nghệ mới bắt đầu góp phần tạo ra tăng trưởng cao hơn.

SSA là phương pháp khá phổ biến để phân tách các thành phần đóng góp vào tăng trưởng kinh tế cũng như tăng trưởng năng suất lao động. Anders Isaksson (2010) sử dụng phương pháp này để tính toán đóng góp của tái phân bổ nguồn lực giữa các ngành vào tăng trưởng năng suất tổng thể của 34 nước. Do dữ liệu không đủ và khá rời rạc nên tác giả phân tách tăng trưởng năng suất tổng thể thành các bộ phận theo các phương pháp luận không thống nhất. Kết quả cho thấy hiệu ứng nội ngành chiếm ưu thế so với thay đổi cơ cấu, chỉ với nền kinh tế chuyển đổi, việc tái phân bổ có ý nghĩa hơn. Theo tác giả, với các nước đang phát triển, hiệu ứng cơ cấu thậm chí đóng góp rất ít cho tăng trưởng và tái phân bổ nguồn lực trong ngành thường dễ hơn giữa các ngành. McMillan & cộng sự (2014) phân tích năng suất lao động của 38 nước với dữ liệu khá cũ từ năm 1990- 2005. Tác giả chỉ ra sự chênh lệch năng suất lao động là động lực cho phát triển kinh tế. Dòng lao động từ hoạt động có năng suất thấp sang hoạt động năng suất cao tạo ra tăng trưởng. Điều

này được thấy rõ ở các nước ở châu Á tiếp tục trải qua sự thay đổi cơ cấu nhanh chóng, nâng cao năng suất. Ngược lại, các nước châu Phi và châu Mỹ La Tinh lại thay đổi cơ cấu làm giảm năng suất. Do một số lao động chuyển sang không đáp ứng được yêu cầu chuyên môn và kỹ năng. Tuy nhiên, sau năm 2000, thay đổi cơ cấu lại đóng góp tích cực vào tăng trưởng. Ngoài ra, khoảng cách năng suất các ngành ở các nước đang phát triển lớn hơn các nước có thu nhập cao và giảm dần khi tăng trưởng kinh tế bền vững. Anders Isaksson và McMillan phân rã tăng trưởng năng suất lao động thành hai bộ phận, cho thấy nhiều sự khác biệt về vai trò của chuyển đổi cơ cấu với các nước đang phát triển. Thay đổi cơ cấu phải chăng không phải lúc nào cũng có ý nghĩa tích cực với các nước đang phát triển và mức độ ảnh hưởng của nó sẽ có thể thay đổi tùy theo bối cảnh. Việc phân tách tăng trưởng thành hai bộ phận dễ gây ra sự nhầm lẫn giữa các khía cạnh khác nhau của thay đổi cơ cấu trong phân tích. Pawel Dobrzanski (2019) nghiên cứu tăng trưởng năng suất lao động ở Séc giai đoạn 1996-2009. Tác giả phân biệt tăng trưởng năng suất lao động thuần túy và tăng trưởng năng suất lao động cơ cấu. Séc đã cải thiện được cả hai loại tăng trưởng này nhờ thay đổi và hiện đại hóa cơ cấu kinh tế, tuy nhiên, tác động của năng suất lao động thuần túy nhỏ hơn nhiều so với năng suất cơ cấu. Năng suất tăng ở mọi lĩnh vực, đặc biệt ở một số ngành dịch vụ. Việc làm giảm nhiều nhất ở ngành có năng suất thấp nhất, là nông, lâm, ngư nghiệp. Tổ chức năng suất Châu Á APO (2023) tìm hiểu các xu hướng năng suất tổng hợp và tiến trình chuyển đổi cơ cấu ở 11 nước châu Á có thu nhập trung bình thấp giai đoạn 1970–2019. Nghiên cứu đã chứng minh sự khác biệt đáng kể về mức độ và tốc độ tăng trưởng năng suất các nước. Sử dụng phương pháp SSA theo từng nước, nghiên cứu chỉ ra thành phần nội bộ ngành có ảnh hưởng lớn hơn đến tăng trưởng, làm lu mờ tác động của thay đổi cơ cấu. Hơn nữa, có sự khác biệt giữa các nước trong đóng góp của các ngành vào tăng trưởng năng suất chung. Nghiên cứu thừa nhận vai trò của khu vực công nghiệp và dịch vụ trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế, tuy nhiên, công nghiệp có vai trò quan trọng hơn vì công nghiệp thường có năng suất lao động cao hơn.

Tại Việt Nam, một số nghiên cứu cũng sử dụng SSA để phân tích tăng trưởng năng suất lao động. Huỳnh Ngọc Chương (2016) phân tích năng suất lao động Việt Nam giai đoạn 1990 - 2014, cho thấy hiệu ứng nội ngành có vai trò quan trọng. Những năm về sau, chất lượng tăng trưởng thấp và khuyến nghị cải thiện bằng cách tăng cường độ sâu vốn và công nghệ. Vũ Thị Thu Hương (2017) phân tích tăng trưởng năng suất lao động Việt Nam theo 9 ngành giai đoạn 1995– 2013. Kết quả cho thấy chuyển dịch cơ cấu lao động đóng góp hàng năm trên 40% vào tăng trưởng năng suất lao động tổng thể. Mức đóng góp các ngành cũng khác nhau. Vũ Hoàng Ngân & cộng sự (2017) cho rằng động lực cốt lõi thúc đẩy tăng trưởng năng suất lao động Việt Nam thời kỳ 1997-2005 là dịch chuyển lao động từ ngành có năng suất thấp sang ngành có năng suất cao; thời kỳ 2006-2016 là gia tăng năng suất lao động các ngành. Trần Thị Thu Huyền (2021) chỉ ra chuyển dịch cơ cấu lao động có ảnh hưởng tích cực nhưng chuyển dịch cơ cấu sản lượng ảnh hưởng bất lợi với tăng trưởng năng suất lao động Việt Nam. Tổng quan cho thấy, ở Việt Nam, có ít nghiên cứu tính toán cho tăng trưởng năng suất lao động của các nước trên thế giới. Việc tính toán và so sánh cho các nước giúp nhà hoạch định chính sách xác định các nguồn tăng trưởng năng suất lao động trong các thời kì của nền kinh tế, để có biện pháp củng cố các lĩnh vực hoạt động tốt và cần được ưu tiên, cũng như xác định các lĩnh vực đang bị tụt hậu và cần chú ý.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Đo lường

Năng suất lao động được tính toán dựa trên chỉ số về GDP trên mỗi lao động hay bằng cách chia GDP cho tổng số người có việc làm trong một khoảng thời gian nhất định, có thể là một năm. Năng suất lao động còn được tính cho các khu vực kinh tế hoặc theo ngành (ILO, 2022). Thước đo tăng trưởng năng suất lao động là tốc độ tăng trưởng năng suất lao động của một giai đoạn nghiên cứu, là tỷ lệ giữa mức tăng năng suất lao động giữa hai kì nghiên cứu trên năng suất lao động kỳ gốc.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tổng hợp, so sánh, thống kê mô tả nhằm xác định các chỉ tiêu về cơ cấu lao động, năng suất lao động, tăng trưởng năng suất lao động và so sánh kết quả của các nước theo thời gian. Bên cạnh đó, để tách các bộ phận của tăng trưởng năng suất lao động, nghiên cứu sử dụng phương pháp phân rã (SSA), là phương pháp phân tích tăng trưởng của một biến số kinh tế trong một khu vực thành nhiều thành phần do Fabricant (1942) khởi xướng. Sau này, SSA được các học giả nghiên cứu mở rộng để khai thác các khía cạnh khác nhau (Esteban-Marquillas, 1972; Barff & Knight, 1988; Nazara & Hewings, 2004). Có nhiều biến thể của SSA được áp dụng để hiểu rõ hơn về thay đổi cơ cấu và tác động của chúng với tăng trưởng kinh

tế. Điểm khác biệt nằm ở việc lựa chọn năm cơ sở hoặc trọng số. Trong bài, tác giả sử dụng phương pháp SSA của Fabricant và được chi tiết hóa bởi Ark (1995). Phương pháp này giúp lượng hóa tác động trực tiếp của chuyển dịch cơ cấu tới tăng trưởng năng suất lao động. Lợi ích chính của nó là quy trình tính toán đơn giản, chỉ yêu cầu lượng dữ liệu tương đối khiêm tốn, giúp kết quả nhanh chóng và chính xác. Dù đơn giản nhưng phương pháp này giúp nắm bắt tốt những thay đổi trong các biến được xem xét theo thời gian với khả năng phân tích khá lớn. Phương pháp này chỉ ra thành phần thúc đẩy hay kéo lùi tăng trưởng và bộ phận nào là thành phần chính đóng góp vào tăng trưởng. Tăng trưởng năng suất lao động được phân tách thành:

$$\frac{LP^{t+k} - LP^t}{LP^t} = \frac{\sum_1^n S_i^t x(LP_i^{t+k} - LP_i^t)}{LP^t} + \frac{\sum_1^n LP_i^t x(S_i^{t+k} - S_i^t)}{LP^t} + \frac{\sum_1^n (LP_i^{t+k} - LP_i^t) x(S_i^{t+k} - S_i^t)}{LP^t}$$

Trong đó:

LP^t và LP^{t+k} : năng suất lao động năm (t) và (t+k)

LP_i^t và LP_i^{t+k} : năng suất lao động ngành i năm (t) và (t+k)

S_i^t và S_i^{t+k} : Tỷ trọng lao động làm việc ngành i năm (t) và (t+k)

3 thành phần thể hiện cho 3 hiệu ứng tác động đến tăng trưởng tổng thể. Khi một hiệu ứng mang dấu dương biểu thị sự thay đổi của nhân tố trong hiệu ứng đã góp phần tạo ra tăng trưởng và ngược lại. Hiệu ứng mang dấu dương và có giá trị lớn nhất là yếu tố đóng góp chính vào tăng trưởng năng suất lao động thời kì đó.

Thành phần thứ nhất cho biết đóng góp của thay đổi năng suất lao động các ngành vào năng suất lao động bình quân cả nền kinh tế trong điều kiện không có chuyển dịch cơ cấu hay gọi là “hiệu ứng nội ngành”. Thành phần thứ hai thể hiện đóng góp của thay đổi tỷ trọng lao động các ngành trong thời kỳ nghiên cứu. Đây là ảnh hưởng của chuyển dịch cơ cấu lao động tới tăng trưởng năng suất hay gọi là “hiệu ứng cơ cấu”. Khi “hiệu ứng cơ cấu” dương, tức chuyển dịch cơ cấu làm tăng năng suất lao động. Điều này xảy ra khi lao động được chuyển từ ngành có năng suất thấp sang ngành có năng suất lao động cao hơn. Thành phần thứ ba là ảnh hưởng tương tác giữa thay đổi năng suất lao động các ngành và thay đổi tỷ trọng các ngành tới tăng trưởng năng suất lao động của cả nền kinh tế, gọi là “hiệu ứng tương tác”. Hiệu ứng này tạo ra khi một ngành vừa tăng được cả năng suất lao động và tỷ trọng lao động và ngược lại. Một số tác giả gộp hai hiệu ứng cơ cấu và hiệu ứng tương tác thành một, thể hiện cho thay đổi cấu trúc. Tuy nhiên, sẽ rất hữu ích để phân biệt hai tác động này, vì chỉ có hiệu ứng cơ cấu đại diện cho sự dịch chuyển lao động từ khu vực có năng suất thấp sang khu vực có năng suất cao, mặc dù hiệu ứng tương tác cũng bao gồm yếu tố “thay đổi cơ cấu”. Vì vậy, tác giả sử dụng phương pháp này vì ưu điểm và sự phù hợp của nó trong phân tích tăng trưởng năng suất lao động các nước.

3.2. Thu thập dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng bộ dữ liệu về các chỉ số phát triển thế giới của Ngân hàng Thế giới (WDI) để phân tích thực trạng tăng trưởng và các bộ phận của tăng trưởng năng suất lao động của các nước đang phát triển giai đoạn 2000 - 2019. Các nền kinh tế được phân thành 3 ngành: Công nghiệp – Xây dựng (gọi tắt là Công nghiệp), Dịch vụ, Nông – Lâm – Thủy sản (gọi tắt là Nông nghiệp). Sau khi tính toán với dữ liệu của các nước trên thế giới (Theo giá cố định 2015), tác giả lọc và phân loại các nước đang phát triển thành hai nhóm có tăng trưởng năng suất lao động cao và thấp nhất. Mẫu nghiên cứu gồm 22 nước (Danh sách phân loại của IMF năm 2019). Nhóm 1 là 11 nước có tăng trưởng năng suất lao động thấp. Nhóm 2 là 11 nước có tăng trưởng năng suất lao động cao. Danh sách các nước được liệt kê ở Bảng 1.

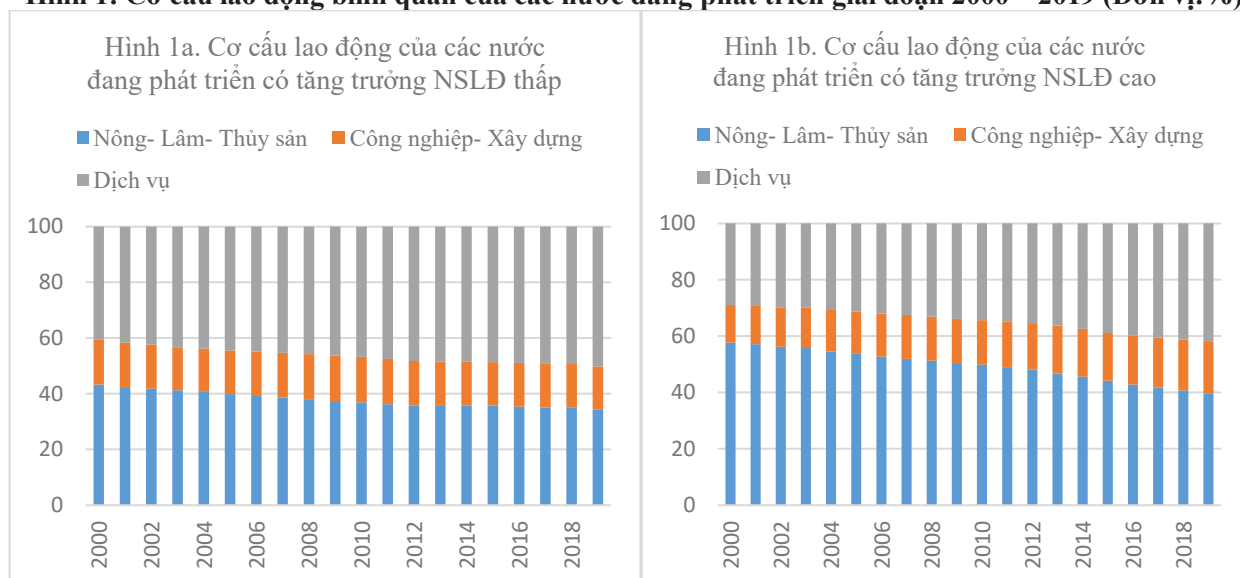
4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Phân tích mô tả

4.1.1. Cơ cấu lao động bình quân của các nước đang phát triển giai đoạn từ năm 2000 – 2019

Hình 1 cho thấy có một thay đổi lớn của các nước trong giai đoạn này, đó là sự dịch chuyển cơ cấu lao động từ nông nghiệp sang ngành dịch vụ. Với các nước tăng trưởng thấp, năm 2000, lao động nông nghiệp chiếm tỷ trọng cao nhất, khoảng 43%. Ngành dịch vụ chiếm tỷ trọng tương đương khoảng 41%, ngành công nghiệp xấp xỉ 16%. Theo thời gian, tỷ trọng lao động nông nghiệp có xu hướng giảm, đến năm 2019 còn 34%. Tỷ trọng lao động công nghiệp tương đối ổn định. Lao động ngành dịch vụ tăng dần và là ngành chiếm tỷ trọng cao nhất năm 2019, đạt khoảng 50%. Với các nước tăng trưởng cao, có sự dịch chuyển cơ cấu lao động mạnh mẽ từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ. Tỷ trọng lao động nông nghiệp giảm khá mạnh

Hình 1: Cơ cấu lao động bình quân của các nước đang phát triển giai đoạn 2000 – 2019 (Đơn vị:%)

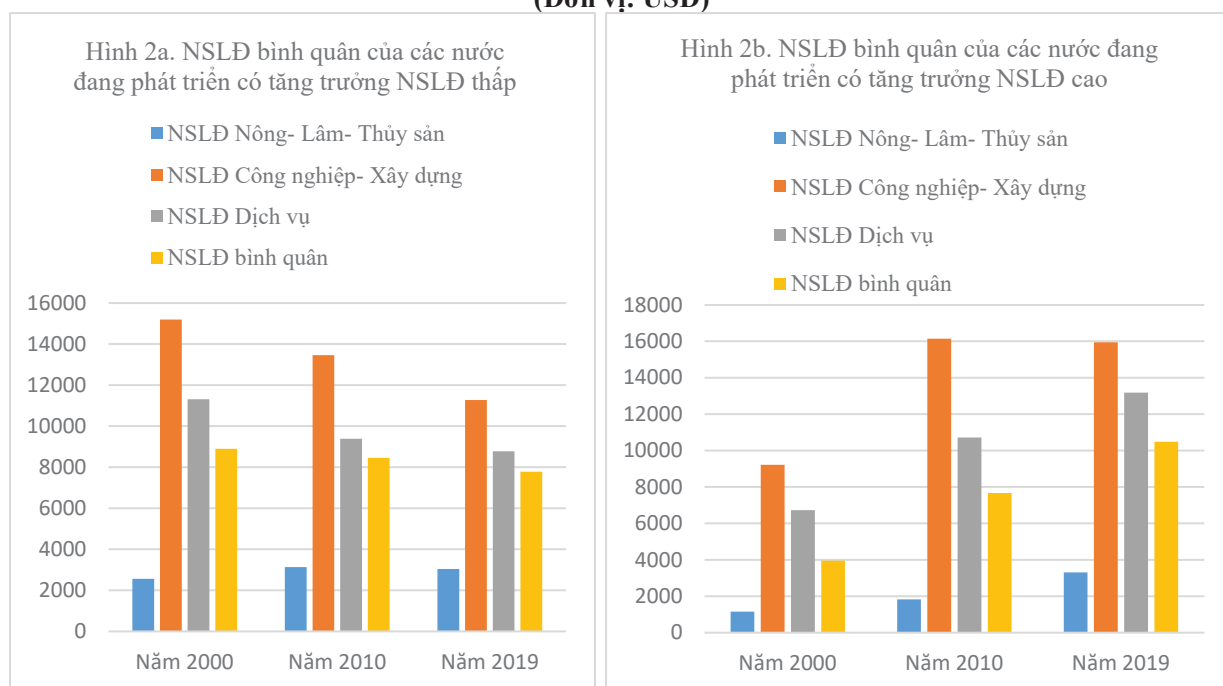


Nguồn: Tính toán của tác giả từ số liệu WDI

từ khoảng 58% năm 2000, xuống 40% năm 2019, thay vào đó là sự chuyển biến vươn lên của ngành dịch vụ. Lao động dịch vụ tăng mạnh với khoảng 29% năm 2000 lên hơn 42% năm 2019. Trong 20 năm, chênh lệch tỷ trọng lao động của nông nghiệp và dịch vụ gần như được san bằng. Tỷ trọng lao động công nghiệp có những chuyển biến tích cực, tăng từ 13,4% năm 2000 lên hơn 18% năm 2019.

Trong giai đoạn này, cơ cấu lao động cả hai nhóm thay đổi từ nông nghiệp- dịch vụ- công nghiệp sang dịch vụ- nông nghiệp- công nghiệp. Năm 2000, tỷ lệ lao động nông nghiệp ở các nước rất cao. Đây là ngành chính, đóng góp lớn cho GDP và việc làm. Tiếp đến là ngành dịch vụ: bán lẻ, giáo dục, y tế, du lịch và tài chính. Ngành công nghiệp có tỷ trọng lao động thấp nhất, thường tập trung vào sản xuất hàng tiêu dùng, dệt may, chế biến thực phẩm và khai thác tài nguyên. Năm 2019, có sự dịch chuyển lao động sang khu vực

Hình 2: Năng suất lao động bình quân các nước đang phát triển giai đoạn 2000 – 2019 (Đơn vị: USD)



Nguồn: Tính toán của tác giả từ số liệu WDI

năng suất cao. Cụ thể, ở các nước tăng trưởng thấp, lao động chuyển từ nông nghiệp sang dịch vụ. Ở các nước tăng trưởng cao, tỷ lệ lao động nông nghiệp giảm nhiều hơn và chuyển dịch mạnh mẽ sang ngành dịch vụ và một phần sang công nghiệp. Cũng theo ILO (2014), các nước có xu hướng dịch chuyển lao động từ nông nghiệp và ngành dịch vụ truyền thống sang công nghiệp chế biến, chế tạo và ngành dịch vụ hiện đại.

4.1.2. Năng suất lao động bình quân các nước đang phát triển giai đoạn từ năm 2000 – 2019

Hình 2 cho thấy ở hai nhóm, công nghiệp luôn là ngành có năng suất lao động cao nhất, tiếp đến là dịch vụ và cuối cùng là nông nghiệp. Kết quả này tương tự APO (2023).

11 nước tăng trưởng thấp có sự sụt giảm năng suất lao động bình quân, từ 8898 USD năm 2000 xuống 7775 USD năm 2019 (giảm 12,6%). Trong đó, năng suất lao động ngành nông nghiệp có xu hướng tăng dần nhưng không nhiều (tăng 19%), năng suất lao động ngành công nghiệp giảm nhiều nhất (giảm 25,8%) và năng suất lao động ngành dịch vụ giảm đáng kể (giảm 22,4%). Từ tổng quan, các yếu tố tác động đến tăng trưởng năng suất lao động là: công nghệ, vốn con người, vốn đầu tư, thể chế chính sách... Bên cạnh đó, một số trở ngại đặc biệt ở một số nước như biến đổi khí hậu, bất ổn về kinh tế, chính trị hay phụ thuộc quá nhiều vào việc xuất khẩu dầu mỏ... cũng là những mối đe dọa đến tăng trưởng năng suất. Thực trạng cho thấy các nước cần phải xem xét lại những vấn đề này ở nước mình.

Ngược lại, các nước tăng trưởng cao có năng suất lao động tổng hợp và năng suất lao động ngành đều tăng đáng kể. năng suất lao động bình quân tăng từ 3954 USD năm 2000 lên 10485 USD năm 2019 (tăng 165%). Trung Quốc, Azerbaijan, Armenia,... có sự nỗ lực lớn trong việc thúc đẩy năng suất trong cả nền kinh tế. Kết quả này thể hiện sự thành công và rất đáng ghi nhận trong nỗ lực phấn đấu nâng cao năng suất lao động các nước. Các nước nhóm này đã đạt được “hiệu ứng bất kịp”, với xuất phát điểm năng suất lao động

Bảng 1: Phân rã tăng trưởng năng suất lao động bình quân các nước đang phát triển giai đoạn 2000 – 2019

Nhóm nước	Nước	Hiệu ứng nội ngành (điểm%)	Hiệu ứng cơ cấu (điểm%)	Hiệu ứng tương tác (điểm%)	Tăng trưởng NSLĐ BQ (%)
Các nước có tăng trưởng năng suất lao động thấp nhất	Burundi	-4,002	1,707	-0,084	-2,379
	Syria	-1,133	-0,673	-0,326	-2,133
	Belize	-1,939	0,270	-0,083	-1,752
	Gabon	-2,588	1,432	-0,061	-1,217
	Madagascar	-1,627	1,227	-0,409	-0,809
	Sudan	-1,080	0,319	-0,008	-0,770
	Jamaica	-0,889	0,199	-0,013	-0,703
	Cộng hòa Congo	-1,009	0,450	0,035	-0,524
	Mexico	-0,488	0,148	-0,018	-0,358
	Haiti	-0,686	0,333	0,001	-0,352
	Saint Lucia	-1,066	0,823	-0,093	-0,336
Các nước có tăng trưởng năng suất lao động cao nhất	Trung Quốc	7,066	1,540	0,072	8,678
	Azerbaijan	6,164	0,787	-0,014	6,937
	Armenia	6,333	0,523	0,059	6,916
	Tajikistan	4,915	0,815	0,038	5,768
	Romania	3,901	1,605	-0,009	5,497
	Ethiopia	4,691	0,760	-0,029	5,422
	Rwanda	0,284	5,162	-0,383	5,062
	Kazakhstan	3,790	1,225	-0,011	5,005
	Bhutan	2,712	2,776	-0,776	4,711
	Ấn Độ	3,490	1,164	0,012	4,666
	Liberia	4,654	0,007	-0,023	4,638

Nguồn: Tính toán của tác giả từ số liệu WDI

thấp nhất nhưng đã đạt được tăng trưởng năng suất lao động cao nhất. Với “lợi thế của người đi sau”, các nước có cơ hội cải tiến công nghệ và học hỏi quy trình sản xuất từ các nước tiên tiến. Từ đó, họ có thể bắt kịp dần với các nước phát triển. Năng suất lao động các ngành đều tăng cao, công nghiệp (tăng 73%), dịch vụ (tăng 96%) và nông nghiệp (tăng 188%). Với công nghiệp, việc áp dụng quy trình sản xuất tự động, ứng dụng công nghệ với hệ thống quản lý chất lượng, sản xuất tinh gọn giúp tăng năng suất. Công nghiệp phát triển kéo theo phát triển nông nghiệp. Việc áp dụng công nghệ, cơ giới hóa và các phương pháp canh tác mới giúp tạo ra năng suất lao động cao trong nông nghiệp. Đồng thời, việc chuyển bớt lao động khỏi ngành nông nghiệp cũng làm sản lượng trung bình một lao động tăng. Ngành dịch vụ liên tục phát triển mạnh do đầu tư cơ sở hạ tầng, đào tạo nhân lực và ứng dụng công nghệ thông tin để cải thiện năng suất.

Mặc dù, năm 2000, với sự thua kém năng suất lao động tổng hợp và năng suất lao động các ngành, nhưng năm 2010, các nước tăng trưởng cao đã thu hẹp dần khoảng cách năng suất lao động nông nghiệp. Bên cạnh đó là sự đột phá năng suất hai ngành công nghiệp và dịch vụ, không chỉ là đuổi kịp và còn vượt qua năng suất lao động các nước tăng trưởng thấp. Sau 20 năm, các nước tăng trưởng cao đã vượt lên tất cả các ngành. năng suất lao động công nghiệp nhiều hơn 4674 USD, năng suất lao động dịch vụ nhiều hơn 4406USD và năng suất lao động nông nghiệp nhiều hơn 267 USD.

4.2. Kết quả thực nghiệm

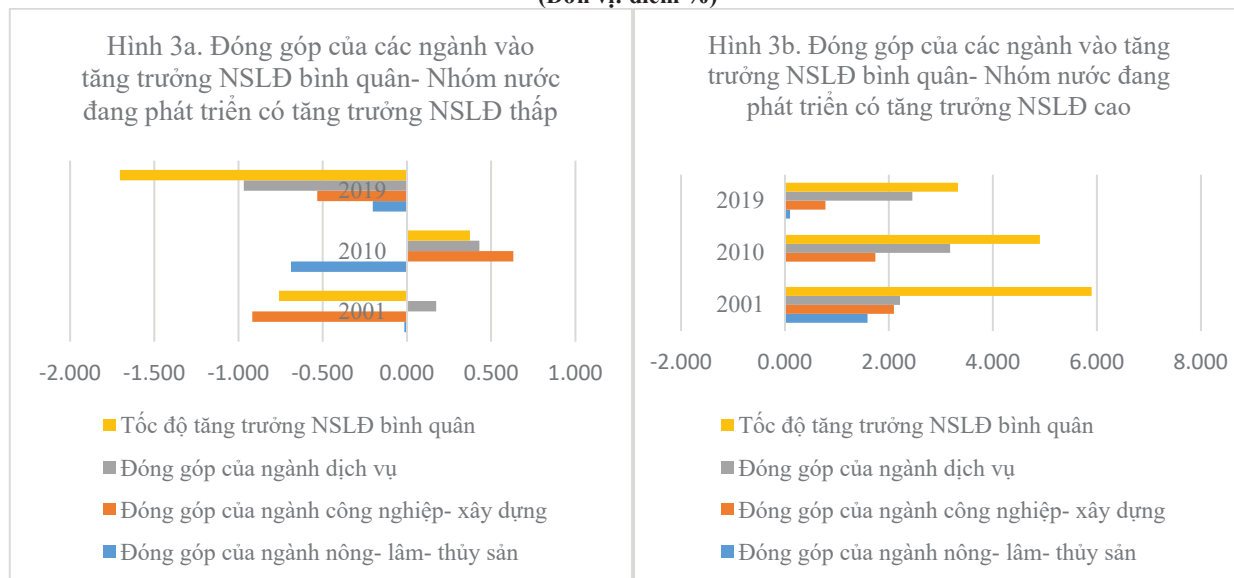
Theo Bảng 1, các nước tăng trưởng cao đạt từ 4,6% - 8,7%. Ngược lại, cả 11 nước tăng trưởng thấp thì đều đang đối mặt với tình trạng suy giảm năng suất lao động.

Về thành phần tăng trưởng, hiệu ứng nội ngành là trụ cột vững chắc tạo ra tăng trưởng ở những nước tăng trưởng cao. 10/11 nước có hiệu ứng này chiếm từ 2,7 điểm % đến 7,1 điểm %, tương ứng đóng góp từ 58% đến hơn 100%. So với hiệu ứng nội ngành, ảnh hưởng của thay đổi cơ cấu đường như khá nhỏ nhưng luôn có dấu hiệu tích cực. Kết quả này giống Anders Isaksson (2010), APO (2023). Tuy nhiên, hiệu ứng nội ngành đang lấn át hiệu ứng cơ cấu. Điển hình là các nền kinh tế nổi bật về thành tựu bứt phá như Trung Quốc, Azerbaijan, Armenia... đạt tăng trưởng cao liên tục trong thời kì dài, do duy trì được vị thế đóng góp vượt trội của tăng năng suất lao động nội ngành. Điều này phù hợp với quy luật phát triển của các nền kinh tế trong giai đoạn chuyển đổi, với mô hình tăng trưởng kết hợp chiều sâu và chiều rộng, tuy nhiên trong dài hạn thì tăng trưởng theo chiều sâu với vai trò của công nghệ và các hoạt động đổi mới, sáng tạo là lớn hơn. Khác với các nước, Rwanda lại có nguồn tăng trưởng gần như hoàn toàn phụ thuộc vào chuyển dịch cơ cấu. Là nước nông nghiệp tự cung tự cấp, kể từ năm 2000 khoảng 90% dân số Rwanda sống bằng nghề nông. Như vậy, dư địa chuyển dịch lao động từ nông nghiệp sang khu vực phi nông nghiệp là rất lớn. Trước tình hình đó, Chính phủ Rwanda có nhiều chính sách thành công với mục tiêu chuyển đổi nền kinh tế từ nước nông nghiệp nghèo thành nước dịch vụ năng động. Với nỗ lực tạo việc làm ngoài nông nghiệp, Chính phủ nước này có nhiều chính sách cải cách toàn diện từ xây dựng lại mô hình xã hội và hệ thống tư pháp, hệ thống quản trị và hành chính công, chống tham nhũng, cải tổ môi trường kinh doanh, đầu tư khoa học công nghệ, giáo dục, đẩy mạnh xuất khẩu,... Chính phủ Rwanda chú trọng phát triển ngành chế biến, dệt may, xây dựng, năng lượng với các khu công nghiệp mới thu hút đầu tư nước ngoài và nhiều hỗ trợ doanh nghiệp. Với nỗ lực tái cấu trúc nền kinh tế, kinh tế Rwanda đã thay đổi tích cực, chuyển dịch bền vững từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ (Aubert, 2018). Qua phân tích, ta thấy nguồn tăng trưởng năng suất của các nước là khác nhau. Mức độ đóng góp của hiệu ứng nội ngành và cơ cấu có sự khác biệt. Hiệu ứng nào đóng vai trò chủ đạo có thể do mức độ công nghiệp hóa cùng với những chính sách của chính phủ. Xét hiệu ứng tương tác, hiệu ứng này là nhỏ nhất. 4/11 nước duy trì hiệu ứng tương tác dương là Trung Quốc, Armenia, Tajikistan, Ấn Độ thể hiện lao động được chuyển sang ngành có năng suất lao động và tăng trưởng cao hơn. 7/11 nước còn lại có sự chuyển dịch lao động sang ngành có năng suất lao động và tăng trưởng thấp hơn. Nguyên nhân có thể do lao động chuyển dịch không có chuyên môn nên không thể làm việc ở ngành công nghiệp, dịch vụ đòi hỏi trình độ và năng suất cao mà chỉ có thể làm trong các tiểu ngành có năng suất thấp nên không thể làm tăng năng suất lao động tổng thể. Hoặc sự di chuyển ồ ạt lao động sang ngành năng suất cao làm ngành đó tập trung quá nhiều lao động khiến sản lượng bình quân mỗi lao động giảm.

Quan sát các nước tăng trưởng thấp để thấy yếu tố kéo lùi tăng trưởng ở các nước này. Với các nước tăng trưởng năng suất lao động âm, nguyên nhân chính là do sự sụt giảm năng suất lao động các ngành, thể hiện hiệu ứng nội ngành âm. Bên cạnh đó, chuyển dịch cơ cấu là động lực chính cho tăng trưởng, tuy nhiên giá trị không đủ lớn để bù đắp hai hiệu ứng còn lại. Đặc biệt, ở nhóm này, phân bổ lao động quá nhiều lao động

vào một ngành cũng gây ra sự sụt giảm năng suất lao động, thể hiện hiệu ứng tương tác âm ở 9/11 nước. Qua đây cũng cho thấy các nước nhóm này đang theo mô hình tăng trưởng theo chiều rộng. Tuy nhiên, còn có quá nhiều khó khăn nên chưa thể đẩy tốc độ tăng trưởng đi lên.

Hình 3: Đóng góp của các ngành vào tăng trưởng năng suất lao động bình quân các nước đang phát triển
(Đơn vị: điểm %)



Nguồn: Tính toán của tác giả từ số liệu WDI

Xem xét đóng góp của các ngành vào tăng trưởng, ta thấy: Năm 2001, các nước tăng trưởng thấp có sự suy giảm về tăng trưởng năng suất lao động bình quân (-0,76%) chủ yếu do sự trì trệ của ngành công nghiệp (-0,918 điểm %). Ngành dịch vụ là ngành duy nhất đóng góp cho tăng trưởng thông qua hiệu ứng cơ cấu nhưng đóng góp rất nhỏ (0,174 điểm %), không đủ để tạo động lực tăng trưởng. Năm 2010, tốc độ tăng trưởng có phần khởi sắc đạt 0,374%, do đóng góp của ngành công nghiệp (0,632 điểm %) và dịch vụ (0,431 điểm %). Hai ngành này đóng góp chủ yếu do chuyển dịch cơ cấu. Năm 2019, có sự sụt giảm năng suất lao động bình quân. Tăng trưởng năng suất lao động còn -1,704%. Sự sụt giảm này do đóng góp ngành dịch vụ (-0,969 điểm %), ngành công nghiệp (-0,533 điểm %) và ngành nông nghiệp (-0,203 điểm %). Nhìn chung các nước không đạt được tăng trưởng năng suất lao động tổng hợp do ngành dịch vụ và công nghiệp không phát huy được vai trò. năng suất lao động nông nghiệp cũng giảm trong 3 năm.

Với nước tăng trưởng cao: Năm 2001, tăng trưởng trung bình đạt 5,9% với 2,213 điểm % đóng góp ngành dịch vụ, 2,098 điểm % ngành công nghiệp và 1,589 điểm % ngành nông nghiệp. Với cả ba ngành, hiệu ứng nội ngành là động lực chủ yếu. Tuy nhiên, chuyển dịch cơ cấu vẫn có vai trò nhất định trong ngành dịch vụ và công nghiệp. Năm 2010, tăng trưởng trung bình các nước đạt 4,906% với đóng góp ngành dịch vụ ngày càng tăng đạt 3,177 điểm %, đóng góp ngành công nghiệp giảm còn 1,74 điểm %. Hai ngành này đóng góp chủ yếu qua hiệu ứng nội ngành và một phần do chuyển dịch cơ cấu. Ngành nông nghiệp gần như chững lại. Năm 2019, tốc độ tăng trưởng trung bình là 3,329% và đóng góp chủ yếu do ngành dịch vụ (2,451 điểm %), ngành công nghiệp (0,779 điểm %). Hai ngành đóng góp chính thông qua hiệu ứng cơ cấu. Kết quả này khẳng định vai trò không thể thiếu của chuyển dịch cơ cấu đối với tăng trưởng năng suất lao động ở nhóm nước này. Nông nghiệp đóng góp không đáng kể. Điểm khác biệt ở nhóm này, hiệu ứng tương tác ngành dịch vụ ba năm đều dương, cho thấy ngành dịch vụ tăng được cả năng suất lao động và tỷ trọng lao động. Như vậy, tăng trưởng của các nước tăng trưởng cao được tạo ra chủ yếu là do đóng góp ngành dịch vụ, rồi đến công nghiệp. Ngành nông nghiệp đóng góp không đáng kể. Hai ngành dịch vụ và công nghiệp đóng góp chủ yếu qua hiệu ứng nội ngành. Tuy nhiên, hiệu ứng cơ cấu vẫn có vai trò giúp ổn định cho tăng trưởng.

5. Kết luận và gợi ý chính sách

Kết quả phân tích mô tả và phân rã tăng trưởng năng suất lao động đã chỉ ra một số đặc điểm quan trọng về thực trạng tăng trưởng năng suất lao động của các nước đang phát triển giai đoạn từ 2000- 2019. Theo

đó, một số hàm ý chính sách được đề xuất:

Thứ nhất, cơ cấu lao động các nhóm nước đang thay đổi tích cực từ nông nghiệp - dịch vụ - công nghiệp sang dịch vụ - nông nghiệp - công nghiệp. Xu hướng chung của các nước đang phát triển là dịch chuyển lao động từ khu vực năng suất thấp sang khu vực năng suất cao. Tuy nhiên, ở các nước tăng trưởng cao, tỷ lệ lao động nông nghiệp giảm nhiều hơn và chuyển dịch mạnh mẽ sang ngành dịch vụ và một phần sang công nghiệp. Ngược lại, nhóm nước tăng trưởng thấp thì tỷ trọng lao động công nghiệp gần như không đổi trong 20 năm. Chiến lược phát triển kinh tế các nước cần chú trọng hoạt động giáo dục, đào tạo để nâng cao kiến thức, kỹ năng cho người lao động, giúp họ thích nghi và đáp ứng yêu cầu của ngành mới có năng suất cao. Ngành nông nghiệp cần được đầu tư công nghệ và cơ sở hạ tầng để nâng cao năng suất khi số lượng lao động ngày càng giảm. Các nước cần xây dựng và phát triển các khu công nghiệp để tạo việc làm. Hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận vốn, công nghệ, thị trường và thúc đẩy đầu tư nước ngoài cũng là cách để mở rộng phát triển ngành dịch vụ và công nghiệp.

Thứ hai, công nghiệp luôn là ngành có năng suất lao động cao nhất, tiếp đến là dịch vụ và cuối cùng là nông nghiệp. Các nước tăng trưởng cao thì năng suất ba ngành đều tăng cao. Nhóm nước suy giảm năng suất lao động chung thì sự suy giảm tập trung nhiều nhất ở ngành công nghiệp, rồi dịch vụ. Nông nghiệp có dấu hiệu tích cực về năng suất nhưng rất mờ nhạt. Các nước có thể tăng tốc ngành nông nghiệp để làm bàn đạp tăng trưởng ban đầu. Đồng thời, cần xây dựng lộ trình tăng năng suất lao động ngành công nghiệp và dịch vụ một cách hợp lý. Hiện đại hóa và tổ chức sản xuất tiên tiến có thể là chìa khóa nâng cao năng suất lao động nội ngành ở các nước đang phát triển.

Thứ ba, nguồn tăng trưởng năng suất của các nước là khác nhau. Mức độ đóng góp của hiệu ứng nội ngành và hiệu ứng cơ cấu có sự khác biệt. Ở nước tăng trưởng cao, hiệu ứng nội ngành giữ vai trò nòng cốt. Hiệu ứng cơ cấu có vai trò nhất định, là bộ đỡ của tăng trưởng. Với nước tăng trưởng thấp, chuyển dịch cơ cấu là động lực chính. Tuy nhiên, đóng góp quá nhỏ, không bù đắp được sự suy giảm mạnh mẽ của năng suất lao động nội ngành. Để phát huy vai trò yếu tố nội ngành, ứng dụng công nghệ, cải tiến phương pháp quản lý, hiện đại hóa tổ chức sản xuất là biện pháp quan trọng. Đồng thời, tạo chênh lệch năng suất các ngành cũng là động lực thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu và tăng trưởng. Việc dịch chuyển lao động giữa các ngành đòi hỏi phối hợp chặt chẽ của chính phủ, doanh nghiệp và các tổ chức xã hội. Các chính sách và hoạt động hỗ trợ chuyển đổi lao động cần được thực hiện toàn diện và liên tục để đảm bảo thành công của quá trình này.

Thứ 4, với nhóm nước tăng trưởng cao, tăng trưởng chủ yếu là do đóng góp của ngành dịch vụ, rồi đến công nghiệp. Ngành nông nghiệp đóng góp tương đối thấp. Ngành dịch vụ và công nghiệp đóng góp chủ yếu qua hiệu ứng nội ngành nhưng cũng không thể phủ nhận vai trò của chuyển dịch cơ cấu. Ngược lại, với nước tăng trưởng chậm thì ngành dịch vụ và công nghiệp không phát huy được vai trò chủ đạo. Với xu hướng thế giới, ngành dịch vụ và công nghiệp đóng vai trò quan trọng thúc đẩy tăng trưởng, tạo việc làm và nâng cao chất lượng cuộc sống người dân. Chính phủ cần có chính sách phù hợp để tận dụng tối đa tiềm năng hai ngành này. Trong chiến lược phát triển dài hạn, các nước cần chú trọng nâng cao năng suất lao động, đặc biệt sử dụng công nghệ mới có hàm lượng tri thức cao để tạo động lực tăng trưởng bền bỉ cho nền kinh tế và tạo đà tăng năng suất.

Tài liệu tham khảo

- Ark, B. V. (1995), 'Sectoral growth accounting and structural change in postwar Europe', *Research Memorandum*, No. GD-23.
- Asian Productivity Organization [APO] (2023), *How LMICs could increase productivity: A policy study on structure change and productivity growth patterns*, Institute of Economic Growth.
- Aubert, J. E. (2018), 'Rwanda's innovation challenges and policies—lessons for Africa', *Journal of Intellectual Capital*, 19(3), 550-561.
- Barff, R. A., & Knight, P. L. III (1988), 'Dynamic shift-share analysis', *Growth and change*, 19(2), 1-10.
- Dobrzanski, P. (2019), 'Productivity performance of the Czech Republic-Shift-Share Analysis', In The 13th International

- Domar, E. D. (1946), 'Capital expansion, rate of growth, and employment', *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 14, 137-147.
- Esteban-Marquillas, J. M. (1972), 'I. A reinterpretation of shift-share analysis', *Regional and urban economics*, 2(3), 249-255.
- Fabricant, S. (1942), 'Manufacturing in the national economy. In Employment in Manufacturing, 1899-1939: An Analysis of Its Relation to the Volume of Production', *National Bureau of Economic Research*, 153-168.
- Fei, J. C., & Ranis, G. (1964), *Development of the labor surplus economy: Theory and policy*, Economic Growth Center.
- Harrod, R. F. (1939), 'An essay in dynamic theory', *The economic journal*, 49(193), 14-33.
- Huỳnh Ngọc Chương (2016), 'Tăng trưởng năng suất lao động Việt Nam: Tiếp cận từ phân tích tăng trưởng – chia sẻ', *Tạp chí phát triển khoa học & công nghệ*, 19, Mo Q3- 2016.
- ILO [International Labour Organization] (2014), *Key Indicators of The Labour Market 8th Edition*.
- ILO [International Labour Organization] (2022), *Nâng cao năng suất – Hướng dẫn dành cho các tổ chức đại diện người sử dụng lao động và doanh nghiệp*, Văn phòng Giới sử dụng Lao động (ACT/EMP).
- Isaksson, A. (2010), *Structural change and productivity growth: a review with implications for developing countries*, United Nations Industrial Development Organization.
- Kuznets, S. (1930), 'Static and dynamic economics', *The American Economic Review*, 20(3), 426-441.
- Lewis, W.A.(1954), 'Economic Development with Unlimited Supplies of Labour', *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22, 131-191.
- Lucas Jr, R. E. (1988), 'On the mechanics of economic development', *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- McMillan, M., Rodrik, D., & Verduzco-Gallo, Í. (2014), 'Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa', *World development*, 63, 11-32.
- Nazara, S., & Hewings, G. J. (2004), 'Spatial structure and taxonomy of decomposition in shift-share analysis', *Growth and change*, 35(4), 476-490.
- North, D. C. (1990), *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge University.
- Ricardo D.(1817), *Principles of Political Economy and Taxation*, Dent, London
- Romer, P. M. (1990), 'Endogenous technological change', *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- Smith, A. (1776), *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations: Volume One*, London
- Solow, Robert M.(1956), 'A Contribution to the Theory Economic Growth', *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Trần Thị Thu Huyền (2021), *Nghiên cứu ảnh hưởng của chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế đến tăng trưởng năng suất lao động xã hội ở Việt Nam*, Luận án tiến sĩ, Trường Đại học Kinh tế quốc dân, Hà Nội.
- Vũ Hoàng Ngân, Nguyễn Thị Cẩm Vân, Hoàng Thị Huệ & Phạm Ngọc Toàn (2017), 'Nguồn tăng trưởng năng suất lao động của Việt Nam giai đoạn 1996 – 2016', *Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc gia*, NXB Đại học Kinh tế quốc dân, Hà Nội, 87-104.
- Vũ Thị Thu Hương (2017), 'Chuyển dịch cơ cấu lao động tại Việt Nam: Các yếu tố tác động và vai trò đối với tăng trưởng kinh tế', Luận án tiến sĩ, Trường Đại học Kinh tế quốc dân, Hà Nội.

***Tác giả liên hệ: Bùi Thùy Linh | Email: thuylinhvc2@yahoo.com**

TÁC ĐỘNG CỦA NGUỒN VỐN HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN CHÍNH THỨC ĐẾN LƯỢNG KHÍ THẢI CO₂ TẠI CÁC QUỐC GIA CHÂU Á: TIẾP CẬN THEO NGƯỠNG ĐÔ THỊ HÓA

Trần Ngọc Minh*

Trường Đại học Ngoại thương
Email: k61.2212450058@ftu.edu.vn

Lê Phương Anh

Trường Đại học Ngoại thương
Email: k61.2212150004@ftu.edu.vn

Hoàng Yến Chi

Trường Đại học Ngoại thương
Email: k61.2212150038@ftu.edu.vn

Mã bài báo: JED-2202

Ngày nhận: 09/01/2025

Ngày nhận bản sửa: 13/02/2025

Ngày duyệt đăng: 20/03/2025

Mã DOI:10.33301/JED.VI.2202

Tóm tắt:

Hiện nay, việc nâng cao chất lượng môi trường ngày càng được chú trọng và nhận được sự hỗ trợ từ nguồn Hỗ trợ Phát triển Chính thức (ODA), nhằm thúc đẩy sự phát triển bền vững và nâng cao phúc lợi cho các quốc gia đang phát triển. Nghiên cứu này tìm hiểu tác động của ODA đến lượng khí thải CO₂ tại các quốc gia châu Á trong giai đoạn 2008 đến 2021, sử dụng tỷ lệ đô thị hóa là biến ngưỡng. Thông qua Mô hình hồi quy ngưỡng dữ liệu bảng, kết quả nghiên cứu cho thấy ODA giảm lượng khí thải CO₂. Cụ thể, khi tỷ lệ đô thị hóa của các quốc gia châu Á dưới giá trị ngưỡng 33,1820, việc tăng 1% ODA dẫn đến giảm 0,1682% lượng khí thải CO₂. Khi tỷ lệ đô thị hóa vượt qua giá trị ngưỡng, việc tăng 1% ODA dẫn đến giảm 0,0145% lượng khí thải CO₂. Kết quả nghiên cứu cho thấy cần có những phương pháp tiếp cận khác nhau trong việc phân bổ ODA giữa các quốc gia.

Từ khóa: Các quốc gia châu Á, khí thải CO₂, ODA, mô hình hồi quy ngưỡng, tỷ lệ đô thị hóa.
Mã JEL: F64, O44, Q56.

The impact of official development assistance on CO₂ emissions in Asian countries by using the urbanization threshold

Abstract:

Improving environmental quality has increasingly become a global priority, supported by Official Development Assistance (ODA) to promote sustainable development and enhance welfare in developing countries. This study examines the impact of ODA on CO₂ emissions in Asian countries from 2008 to 2021, using urbanization rate as a threshold variable. By employing a Panel Threshold Regression Model, the results reveal that ODA contributes to reducing CO₂ emissions. Specifically, when the urbanization rate is below the threshold value of 33.1820, a 1% increase in ODA reduces CO₂ emissions by 0.1682%. Conversely, when the urbanization rate exceeds the threshold, the same increase in ODA only reduces CO₂ emissions by 0.0145%. The findings highlight the need for tailored approaches in the allocation of ODA among countries to maximize its effectiveness in mitigating environmental impacts.

Keywords: Asian countries, CO₂ emissions, ODA, threshold regression model, urbanization rate.

JEL codes: F64, O44, Q56.

1. Giới thiệu

Hiện nay, các mối đe dọa lên môi trường đang ngày càng nhiều hơn do sự gia tăng dân số, quá trình công nghiệp hóa, và tốc độ tăng trưởng kinh tế ngày càng cao (Yu & cộng sự, 2020), Lỗi việc bảo vệ môi trường làm kim chỉ nam, nhiều quốc gia và khu vực đã cam kết giảm lượng khí thải CO₂ - một trong những nguyên nhân chính gây ra biến đổi khí hậu.

Các quốc gia đang phát triển được xem là dễ bị tổn thương hơn trước biến đổi khí hậu vì họ phụ thuộc nhiều vào các ngành công nghiệp (Pata & Caglar, 2021), Trong bối cảnh đó, ODA được coi là một công cụ quan trọng giúp thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế phát thải thấp thông qua việc tài trợ cho các dự án năng lượng tái tạo, cải thiện hiệu suất năng lượng và khuyến khích áp dụng công nghệ sạch hơn (Farooq, 2022), Tuy nhiên, nếu không được quản lý chặt chẽ, ODA có thể vô tình thúc đẩy công nghiệp hóa theo hướng không bền vững (Yang & Li, 2017), Trước sự phức tạp này, cần thiết phải nghiên cứu sâu hơn liệu ODA có thực sự góp phần giảm lượng khí thải CO₂ ở các quốc gia nhận viện trợ hay không.

Các nghiên cứu hiện có cho thấy rằng tác động của ODA đối với lượng khí thải CO₂ có thể phi tuyến tính, với một ngưỡng nhất định có thể làm thay đổi mối quan hệ này. Cụ thể, Kablan & Chouard (2022) nhận định rằng ODA hỗ trợ năng lượng tái tạo chỉ có tác động nhỏ đến việc giảm khí thải CO₂, đặc biệt là sau khi vượt qua một ngưỡng nhất định. Bên cạnh đó, theo lý thuyết cân bằng đa cấp độ, khi đô thị hóa đạt đến một mức nhất định, lượng khí thải CO₂ có thể dịch chuyển từ trạng thái cân bằng này sang trạng thái cân bằng khác (Dai & cộng sự, 2017; Frölicher & Paynter, 2015), Nếu xác định được rõ hiệu ứng ngưỡng trong mối quan hệ giữa ODA và lượng khí thải CO₂, các nhà hoạch định chính sách có thể phân bổ nguồn lực viện trợ một cách chiến lược hơn, đảm bảo rằng tác động của ODA đối với việc giảm khí thải được tối ưu hóa.

Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu trước đây xem xét mối quan hệ phi tuyến tính giữa ODA và lượng khí thải CO₂ và phần lớn nghiên cứu hiện có tập trung vào các quốc gia Châu Phi hoặc nhóm quốc gia đang phát triển. Nghiên cứu này giúp lấp đầy khoảng trống nghiên cứu bằng cách sử dụng mô hình hồi quy ngưỡng dữ liệu bảng làm mô hình chính để phân tích, tỷ lệ đô thị hóa như một biến ngưỡng trong tác động của ODA đến lượng khí thải CO₂ tại các quốc gia Châu Á.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Mối quan hệ giữa ODA và lượng khí thải CO₂

Tác động của ODA đối với môi trường đã được nhiều học giả thảo luận (Kenny, 2020), Tuy nhiên, các kết luận về tác động của ODA đối với lượng khí thải CO₂ vẫn còn không nhất quán. Một số nghiên cứu cho rằng ODA có tác động tiêu cực đến lượng khí thải CO₂, nghĩa là ODA giúp giảm khí thải CO₂ tại các quốc gia nhận viện trợ. Theo lý thuyết tăng trưởng xanh (Green growth theory), tăng trưởng kinh tế có thể cùng tồn tại với các giới hạn sinh thái của thế giới, bởi những tiến bộ công nghệ và đổi mới sẽ giúp tách biệt hoàn toàn sự gia tăng GDP khỏi việc tiêu thụ tài nguyên và phát thải carbon (Hickel & Kallis, 2020), Mục tiêu chính của ODA là hỗ trợ về mặt kinh tế và xã hội cho các quốc gia đang phát triển (OECD), Do đó, có thể đưa ra giả định rằng ODA có thể đồng thời thúc đẩy kinh tế và phát triển bền vững ở các quốc gia nhận viện trợ (Wang & cộng sự, 2021), Khi nghiên cứu dữ liệu của 7 quốc gia Nam Á, Farooq (2022) cho thấy ODA hỗ trợ đổi mới công nghệ trong ngành công nghiệp. Những đổi mới này giúp đáp ứng công nghệ hiện đại, tiết kiệm năng lượng, và giảm lượng phát thải khí CO₂ (Romero & Gramkow, 2021), Ngoài ra, viện trợ nước ngoài còn được sử dụng để thúc đẩy ngành năng lượng bền vững và đầu tư trang thiết bị giảm thiểu carbon, giảm thiểu phát thải ô nhiễm (Jin & cộng sự, 2019), Bằng cách này, ODA giúp các quốc gia nhận viện trợ chuyển dịch sang phát triển công nghiệp và hạ tầng bền vững hơn. Wang & cộng sự (2021) phát hiện rằng ODA tập trung vào hỗ trợ phát triển năng lượng tái tạo và công nghệ xanh đã giảm đáng kể lượng phát thải ở các quốc gia đang phát triển.

Tuy nhiên, cũng tồn tại các ý kiến trái chiều khác. Yang & Li (2017) đã xác nhận hiệu ứng ngược (rebound effect), theo đó việc giảm khí thải nhờ đổi mới công nghệ có thể bị lấn át bởi sự gia tăng khí thải carbon do việc tăng tiêu thụ năng lượng. Khi hiệu ứng ngược đạt đến một mức độ nhất định, nó không chỉ làm mất đi hiệu quả giảm khí thải từ đổi mới công nghệ mà còn cản trở các biện pháp giảm thiểu khác (Sorrell & Dimitropoulos, 2008), Trong khi phân tích dữ liệu của các quốc gia nhận viện trợ từ Trung Quốc, Dreher & cộng sự (2021) đã phát hiện rằng phần lớn viện trợ của quốc gia này hướng tới lợi nhuận thương mại, dẫn đến tăng trưởng kinh tế nhanh chóng, từ đó không tránh khỏi việc làm gia tăng lượng khí thải carbon. Tương

tự, Lee & cộng sự (2020), Guo & cộng sự (2024) cũng đi đến kết luận rằng viện trợ nước ngoài làm gia tăng lượng khí thải CO₂ tại các quốc gia nhận viện trợ do hiệu ứng mở rộng quy mô (scale expansion effect),

Mặc dù tồn tại những lập luận về tác động tích của ODA đối với CO₂, phần lớn nghiên cứu ủng hộ luận điểm ODA giúp giảm khí CO₂ tại quốc gia nhận viện trợ. Hơn nữa, trong bối cảnh Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu và Mục tiêu phát triển bền vững 2030 có ý nghĩa quan trọng, ODA sẽ có xu thế chuyển dịch mục tiêu từ không chỉ phát triển kinh tế mà đồng thời phát triển bền vững cả về môi trường, hạ tầng, con người.

Dựa trên các lập luận trên, nhóm tác giả đã đề xuất giả thuyết sau:

Giả thuyết H1: ODA có tác động tiêu cực đến (làm giảm) lượng khí thải CO₂.

2.2. Hiệu ứng ngưỡng trong tác động của ODA đến lượng khí thải CO₂

Khung lý thuyết nổi tiếng nhất hỗ trợ mối quan hệ phi tuyến giữa ODA và lượng khí thải CO₂ là giả thuyết Đường cong Môi trường Kuznets (EKC), giải thích mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và suy thoái môi trường bằng đường cong hình chữ U ngược. Giả thuyết này lần đầu tiên được Grossman & Krueger (1991) phát triển và thử nghiệm. EKC cho rằng trong giai đoạn đầu của tăng trưởng kinh tế, lượng khí thải CO₂ tăng lên, nhưng sau một ngưỡng nhất định, lượng khí thải này bắt đầu giảm và chất lượng môi trường được cải thiện. ODA mà các quốc gia nhận được thường được phân bổ cho quá trình công nghiệp hóa và phát triển cơ sở hạ tầng, những yếu tố dẫn đến gia tăng tiêu thụ năng lượng – nguyên nhân hàng đầu gây ra khí thải CO₂. Dựa trên giả thuyết EKC, có thể giả định rằng ban đầu ODA có thể góp phần làm tăng khí thải khi các quốc gia công nghiệp hóa, nhưng sau đó, nó có thể thúc đẩy việc áp dụng các công nghệ sạch hơn và sử dụng năng lượng hiệu quả hơn, dẫn đến giảm khí thải khi các quốc gia đạt đến mức thu nhập cao hơn.

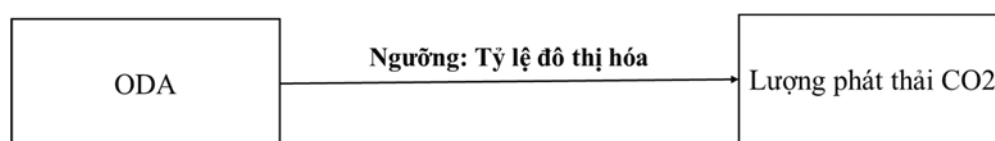
Mặc dù giả thuyết EKC đã được nhiều nhà nghiên cứu chấp nhận và kiểm chứng, kết quả lại không đồng nhất và chưa có kết luận chắc chắn. Giả thuyết EKC được cho là chỉ có hiệu quả ở các quốc gia phát triển, chẳng hạn như các nước OECD, và không có hiệu quả ở các quốc gia đang phát triển (Bernard & cộng sự, 2015). Tuy nhiên, một nghiên cứu phân tích các quốc gia OECD trong giai đoạn 1991-2012 lại cho thấy tăng trưởng kinh tế không có tác động đáng kể đến lượng khí thải CO₂ trong cả ngắn hạn và dài hạn (Salahuddin & cộng sự, 2016). Tại 4 quốc gia ASEAN (Indonesia, Malaysia, Philippines và Thái Lan), Liu & cộng sự (2017) không tìm thấy bằng chứng về EKC. Trong khi đó, Gani (2012), sau khi điều tra các quốc gia đang phát triển, đã cung cấp bằng chứng ủng hộ giả thuyết EKC. Tương tự, Mehmood & Tariq (2020) tìm thấy bằng chứng chứng minh giả thuyết EKC tại Nam Á. Các nghiên cứu trước đây cũng đã chứng minh mối quan hệ phi tuyến tính giữa ODA và lượng khí thải CO₂ (Kablan, 2018; Wang & cộng sự, 2024),

Các nghiên cứu trước đây cho thấy rằng không thể bỏ qua vai trò của đô thị khi nghiên cứu mối quan hệ giữa ODA và giảm thiểu khí carbon (Du & Xia, 2018). Theo lý thuyết chuyển đổi môi trường đô thị (Urban environmental transition theory), đô thị hóa có thể mang lại lợi ích cho môi trường nhờ vào việc tập trung dân số giúp tối ưu hóa cơ sở hạ tầng, giảm chi phí năng lượng trên đầu người và thúc đẩy đổi mới công nghệ xanh. Ở giai đoạn đầu của phát triển kinh tế, các đô thị sẽ đối mặt với các vấn đề môi trường do sự tập trung kinh tế và dân cư ở các khu vực này, nhưng khi phát triển, đô thị sẽ bắt đầu giải quyết các vấn đề đó thông qua công nghệ và chính sách. Do đó, mức độ phát triển đô thị sẽ quyết định cách các nguồn lực như ODA tác động đến lượng khí thải CO₂. Wang & cộng sự (2022) cũng chỉ ra rằng đường di động của tăng trưởng khí thải CO₂ phụ thuộc vào mức độ đô thị hóa, và khi tỷ lệ đô thị hóa vượt qua ngưỡng, tác động của CO₂ tới ODA sẽ thay đổi.

Giả thuyết H2: Tác động của ODA đến lượng khí thải CO₂ là phi tuyến tính. Khi tỷ lệ đô thị hóa đạt đến một ngưỡng nhất định, tác động của ODA tới khí thải CO₂ sẽ thay đổi.

Từ đó, nhóm tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu như trong Hình 1.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu



3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô tả dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng chỉ số ODA ròng nhận được làm biến độc lập chính, với khách thể nghiên cứu là các quốc gia châu Á nhận viện trợ. Tập dữ liệu bảng bao gồm 26 quốc gia Châu Á trong giai đoạn từ năm 2008 đến 2021 sau khi loại bỏ các giá trị thiếu là các nước không nhận ODA hoặc thiếu dữ liệu trong khoảng thời gian được chọn. Chính vì vậy, dữ liệu vẫn đảm bảo tính đại diện và tổng quát với cả khu vực. Tất cả dữ liệu được lấy từ cơ sở dữ liệu mở của Ngân hàng Thế giới và OECD. Thống kê mô tả cho các biến chính được trình bày trong Bảng 1, minh họa các đặc điểm chung của dữ liệu.

Bảng 1: Mô tả biến

	Biến	Ký hiệu	Đơn vị
Biến phụ thuộc	Lượng khí thải CO2	co2	tấn/người
Biến độc lập	ODA ròng nhận	oda	% của GNI
Biến kiểm soát	Chất lượng Kiểm soát tham nhũng	coc	Thứ hạng phần trăm
	Ổn định chính trị	pol	Thứ hạng phần trăm
	Hiệu quả của chính phủ	gov	Thứ hạng phần trăm
	Thượng tôn pháp luật	rule	Thứ hạng phần trăm
	Tiếng nói và trách nhiệm giải trình	vaa	Thứ hạng phần trăm
	Chất lượng quy định pháp luật	regu	Thứ hạng phần trăm
	Tăng trưởng GDP	gdp	% theo năm
	Lượng tiêu thụ năng lượng tái tạo	rnew	% tổng lượng năng lượng được tiêu thụ
Biến ngưỡng	Tỷ lệ đô thị hoá	urb	% trên tổng số dân

Biến ngưỡng trong nghiên cứu này là tỷ lệ đô thị hóa, với tỷ lệ đô thị hóa trung bình trong mẫu là 50,8978%. Ba biến kiểm soát được chọn là tăng trưởng kinh tế (GDP), tiêu thụ năng lượng tái tạo và chất lượng thể chế. Chất lượng thể chế được tính bằng 6 thành phần (như trình bày trong Bảng 2) thông qua phương pháp phân tích thành phần chính (Principal components analysis - PCA) (Saba & Biyase, 2022). Một số nghiên cứu, ngoài việc hỗ trợ cho việc các thể chế hiệu quả cải thiện việc thực hiện các chính sách môi trường và giảm khí thải, còn chỉ ra rằng chất lượng thể chế cao hơn (đặc trưng bởi quản trị mạnh, tham nhũng thấp và hiệu quả trong quy định) giúp giảm lượng khí thải thông qua việc thực thi chính sách và nâng cao trách nhiệm giải trình (Halдар & Sethi, 2021; Khan & cộng sự, 2022). Tăng trưởng kinh tế phản ánh giai đoạn phát triển và nhu cầu năng lượng của một quốc gia, việc kiểm soát tăng trưởng kinh tế giúp phân tích rõ ràng hơn các yếu tố khác ảnh hưởng đến lượng phát thải (Shahbaz & cộng sự, 2013). Việc sử dụng năng lượng tái tạo cũng giảm lượng khí thải từ nhiên liệu hóa thạch; do đó cải thiện đáng kể chất lượng môi trường (Dissanayake & cộng sự, 2023).

Bảng 2: Thống kê mô tả của các biến

Biến	Quan sát	Mean	Std. Dev.	Min	Max
co2	338	2,58568	2,059441	0,13	7,54
oda	338	3,513912	10,393180	-0,10051	113,1176
gdp	338	4,032559	5,040644	-26,339	17,29078
rnew	338	25,22734	23,35431	0,49	88,93
inq	338	-2,60.10 ⁻⁸	1,825058	-2,925885	3,983621
urb	338	50,8978	19,61875	16,434	91,626

3.2. Mô hình hồi quy tuyến tính

Với dữ liệu bảng, hai mô hình hồi quy chính được xem xét: Mô hình hiệu ứng cố định (FEM - Fixed

effects model) và mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên (REM - Random effects model), Các mô hình này được biểu diễn dưới dạng tổng quát như sau:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \dots + u_{it} \text{ (FEM)}$$

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \dots + \varepsilon_i + u_{it} \text{ (REM)}$$

Trong đó: $i = 1, 2, \dots, N$; $t = 1, 2, \dots, T$

ε_i biểu thị sai số ngẫu nhiên với trung bình bằng 0 và phương sai bằng σ^2

Mô hình hiệu ứng cố định (FEM) giả định rằng hệ số chặn khác nhau giữa các đơn vị chéo nhưng không thay đổi theo thời gian. Ngược lại, mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên (REM) giả định rằng sự khác biệt giữa các đơn vị là ngẫu nhiên và không có tương quan với các biến giải thích. Nếu sự khác biệt giữa các đơn vị có ảnh hưởng đến biến phụ thuộc, REM được coi là phù hợp hơn vì đưa các khác biệt này vào thành phần dư, được xem như một biến giải thích bổ sung.

Để xác định mô hình nào phù hợp hơn giữa FEM và REM, các tác giả sử dụng kiểm định Hausman. Nếu p-value nhỏ hơn mức ý nghĩa, FEM được coi là tối ưu hơn; ngược lại, REM sẽ được ưu tiên.

3.3. Mô hình hồi quy ngưỡng dữ liệu bảng

Nghiên cứu này áp dụng mô hình Hồi quy ngưỡng dữ liệu bảng, được tiên phong bởi Hansen (1999), Mô hình này đặc biệt hiệu quả trong việc phát hiện các mối liên hệ phi tuyến tính trong dữ liệu bảng, cho phép ước lượng các tham số riêng biệt cho từng chế độ phụ thuộc vào giá trị của biến ngưỡng.

Việc sử dụng mô hình hồi quy ngưỡng được đặt nền tảng bởi giả thuyết rằng mối quan hệ giữa các biến có thể khác biệt đáng kể ở các mức độ khác nhau của biến ngưỡng, gợi ý sự tồn tại của các tác động đặc trưng cho từng mức độ.

Mô hình hồi quy ngưỡng được biểu diễn dưới dạng toán học như sau:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it} I(q_{it} \leq \gamma) + \beta_2 x_{it} I(q_{it} > \gamma) + \epsilon_{it}$$

Trong đó:

y_{it} là biến phụ thuộc cho đơn vị tại thời điểm

α_i là hiệu ứng cố định

x_{it} là biến độc lập chính

q_{it} là biến ngưỡng

γ tham số ngưỡng cần được ước lượng

$I(\cdot)$ là hàm chỉ thị chia quan sát thành các mức khác nhau dựa trên việc q_{it} nhỏ hơn hoặc lớn hơn γ

ϵ_{it} là sai số

Biến ngưỡng q_{it} có thể được lựa chọn dựa trên các cân nhắc lý thuyết hoặc bằng chứng thực nghiệm chứng minh sự thay đổi cấu trúc trong mối quan hệ giữa các biến. Biến này định nghĩa các mức khác nhau, giúp phân tích các tác động thay đổi theo từng mức độ (Kremer & cộng sự, 2013),

Để ước lượng tham số ngưỡng, quy trình tìm kiếm lưới (grid search) được thực hiện trên phạm vi các giá trị tiềm năng của q_{it} , loại trừ một tỷ lệ nhỏ ở hai đầu cực trị để tránh ảnh hưởng của các giá trị ngoại lai. Đối với mỗi giá trị ngưỡng ứng viên, tổng bình phương phần dư (Residual sum of squares - RSS) được tính toán (Hansen, 1999), Giá trị ngưỡng γ tối ưu là giá trị làm giảm thiểu RSS, được xác định như sau:

$$RSS(\gamma) = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (y_{it} - \alpha_i - \beta_1 x_{it} I(q_{it} \leq \gamma) - \beta_2 x_{it} I(q_{it} > \gamma))^2$$

Giá trị của γ làm giảm thiểu tổng bình phương phần dư $RSS(\gamma)$ xác định ranh giới giữa các chế độ (Wang, 2015),

Sau khi xác định ngưỡng tối ưu, mô hình ước lượng các hệ số cho từng chế độ, cho phép mối quan hệ giữa x_{it} và y_{it} thay đổi theo các chế độ khác nhau. Việc ước lượng này cung cấp những hiểu biết đặc thù cho từng chế độ và làm nổi bật bất kỳ phi tuyến tính nào trong mối quan hệ qua các ngưỡng (Gonzalo & Pitarakis, 2002; Seo & Shin, 2016), Hiệu ứng ngưỡng được đánh giá thông qua kiểm định tỷ số hợp lý (Likelihood

ratio - LR test) với giả thuyết không (H_0) rằng không tồn tại hiệu ứng ngưỡng (ví dụ, $\beta_1 = \beta_2$), Thống kê LR được tính như sau:

$$LR = \frac{RSS_0 - RSS(\hat{\gamma})}{\sigma^2}$$

Trong đó: RSS_0 là tổng bình phương phần dư khi giả thuyết không được chấp nhận (không có hiệu ứng ngưỡng), và σ^2 biểu diễn phương sai phần dư. Do thống kê LR không tuân theo phân phối chuẩn thông thường, các giá trị tới hạn được xác định thông qua quy trình bootstrap (Hansen, 1996; Seo & Shin, 2016), Trong kiểm định LR, một quy trình bootstrap tạo ra các mẫu giả lập bằng cách lấy mẫu lại dữ liệu nhiều lần, tạo ra phân phối thực nghiệm cho thống kê LR, từ đó đưa ra về hiệu ứng ngưỡng (Caner & Hansen, 2004; Kremer & cộng sự, 2013),

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính

Kết quả kiểm định Hausman cho giá trị p-value là 0,1381, cho thấy mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên (REM) là phù hợp. Các kiểm định khác cho thấy mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến và phụ thuộc chéo nhưng có hiện tượng phương sai số thay đổi và tự tương quan.

Bảng 3: Kết quả kiểm định các khuyết tật mô hình

Loại kiểm định	Kết quả	
Chỉ số VIF	VIF	1/VIF
	urb	3,25
	rnew	3,24
	gdp	1,09
	inq	1,07
	oda	1,07
	Mean VIF	1,95
Kiểm định Breusch-Pagan (1979)	p-value = 0,000	
Kiểm định Wooldridge	p-value = 0,000	
Kiểm định Pesaran	p-value = 0,3161	

Để giải quyết các vấn đề này, phương pháp Bình phương nhỏ nhất tổng quát (GLS - Generalized least squares) đã được áp dụng bởi khả năng điều chỉnh quá trình ước lượng để xử lý sai số có phương sai thay đổi và tự tương quan (Baltagi & Baltagi, 2008), Phương pháp GLS chuyển đổi dữ liệu để loại bỏ các vấn đề trên, từ đó tạo ra các ước lượng hệ số hiệu quả và không chệch.

Bảng 4: Kết quả của ước lượng GLS

co2	Coef.	Std. Err.	z	P > z	[95% Conf. Interval]	
oda	-0,0405036	0,0074786	-5,42	0,000	-0,0551614	-0,0258458
rnew	-0,0643268	0,0033361	-19,28	0,000	-0,0708655	-0,057788
gdp	0,0363253	0,0156496	2,32	0,020	0,0056527	0,0669979
inq	0,1232082	0,0420247	2,93	0,003	0,0408413	0,205575
_cons	4,204315	0,1271353	33,07	0,000	3,955135	4,453496

Mô hình tổng thể có ý nghĩa thống kê, với thống kê Wald chi-squared ($\chi^2 = 397,93$, $p = 0,000$), cho thấy rằng các biến độc lập cùng nhau giải thích được một phần đáng kể sự biến động của lượng khí thải CO₂. Kết quả này khẳng định tác động tiêu cực của ODA lên CO₂ ($\beta = -0,041$, $p\text{-value} < 0,001$), nghĩa là mức ODA càng cao thì lượng khí thải CO₂ càng thấp. Ngoài ra, các biến kiểm soát khác cũng có tác động đáng kể về mặt thống kê đến lượng khí thải CO₂ với $p\text{-value} < 0,05$. Do đó, giả thuyết H1 được chứng minh.

4.2. Kết quả phân tích hiệu ứng ngưỡng

Dựa theo thiết lập của mô hình ngưỡng đơn của Hansen trong Stata, sử dụng tỷ lệ đô thị hóa làm biến ngưỡng, giá trị ngưỡng ước lượng ở mức tin cậy 95% là 33,182, với khoảng tin cậy từ 32,772 đến 33,535. Điều này cho thấy mối quan hệ giữa ODA và CO2 có thể thay đổi khi tỷ lệ đô thị hóa vượt qua ngưỡng này. Kết quả kiểm định được trình bày trong Bảng 5 cho thấy hiệu ứng ngưỡng đơn có ý nghĩa thống kê (F-statistic = 40,52, $p = 0,0133$), Giá trị F vượt qua các giá trị tới hạn ở mức ý nghĩa 10%, 5%, và 1%, tiếp tục củng cố tính ý nghĩa thống kê của hiệu ứng ngưỡng.

Kết quả của mô hình hồi quy ngưỡng một lần nữa khẳng định ODA tác động tiêu cực tới lượng khí thải CO2, tuy nhiên tác động này có sự khác biệt giữa hai mức độ đô thị hóa. Ở nhóm đô thị hóa 0 (dưới ngưỡng), hệ số của ODA là -0,1682, tác động tiêu cực đáng kể đến lượng khí thải CO2. Kết quả này có ý nghĩa thống kê với $p\text{-value} < 0,001$ và khoảng tin cậy 95% [-0,2169, -0,1196]. Ở nhóm đô thị hóa 1 (trên ngưỡng), hệ số của ODA là -0,0145, tác động tiêu cực yếu hơn đến lượng khí thải CO2. Kết quả này cũng có ý nghĩa thống kê ($p\text{-value} < 0,000$) với khoảng tin cậy 95% là [-0,0191, -0,0098].

Bảng 5: Kết quả của hiệu ứng ngưỡng

Threshold estimator (level = 95):							
model	Threshold	Lower	Upper				
Th-1	33,1820	32,7720	33,5350				
Threshold effect test (bootstrap = 300):							
Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	27,1254	0,0835	40,52	0,0133	28,6272	31,6564	41,2748
co2	Coef.	Std. Err.	t	P > t	[95% Conf. Interval]		
_cat#c.oda							
0	-0,168	0,025	-6,80	0,000	-0,2168973	-0,1195643	
1	-0,0145	0,0024	-6,12	0,000	-0,019127	-0,0098238	
F test that all u _i = 0: F(25, 307) = 282,91				Prob > F = 0,0000			

Tóm lại, kết quả nghiên cứu cho có sự tồn tại của một tác động phi tuyến giữa ODA và lượng khí thải CO2. Cụ thể, khi tỷ lệ đô thị hóa của các quốc gia Châu Á nhận viện trợ thấp hơn ngưỡng 33,1820, việc tăng 1% ODA dẫn đến giảm 0,1682% lượng khí thải CO2. Ngược lại, khi tỷ lệ đô thị hóa vượt qua giá trị ngưỡng, việc tăng 1% ODA chỉ dẫn đến giảm 0,0145% lượng khí thải CO2. Như vậy, giả thuyết H2 được chứng minh.

5. Kết luận và hàm ý

5.1. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Dựa trên các nghiên cứu trước đây về tác động của ODA đến lượng khí thải CO2, các tác giả đã đề xuất tác động phi tuyến tính giữa ODA và lượng khí thải CO2, trong đó tỷ lệ đô thị hóa được chọn làm biến ngưỡng. Áp dụng mô hình hồi quy ngưỡng dữ liệu bảng, nghiên cứu đo lường tác động của ODA đến lượng khí thải CO2 tại 26 quốc gia Châu Á trong giai đoạn từ năm 2008 đến 2021. Mô hình này không chỉ hiệu quả khi kiểm soát các vấn đề nội sinh mà còn mô tả chính xác sự thay đổi của lượng khí thải carbon giữa các quốc gia. Theo kết quả từ mô hình, ODA có thể làm giảm lượng khí thải CO2. Kết quả cũng chỉ ra rằng mức ngưỡng của tỷ lệ đô thị hóa là 33,1820. Khi tỷ lệ đô thị hóa của các quốc gia Châu Á nhận viện trợ dưới mức này, việc tăng 1% ODA dẫn đến giảm 0,1682% lượng khí thải CO2. Khi tỷ lệ đô thị hóa vượt qua mức ngưỡng này, việc tăng 1% ODA chỉ dẫn đến giảm 0,0145% lượng khí thải CO2, mức độ tác động đã giảm khi tỷ lệ đô thị hóa đạt đến giá trị ngưỡng. Những kết quả này cho thấy rằng mặc dù ODA tiếp tục góp phần giảm lượng khí thải CO2, nhưng hiệu quả của nó bị yếu đi khi ngưỡng đô thị hóa tăng.

Kết quả này đi ngược với giả thuyết EKC và lý thuyết chuyển đổi môi trường đô thị, có thể lý giải do quá trình đô thị hóa ở Châu Á có xu hướng không bền vững do tập trung vào các siêu đô thị với mật độ dân số cao và áp lực môi trường lớn, khác biệt với các nước phát triển nơi đô thị hóa được phân bố đồng đều hơn giữa nhiều thành phố (Arfanuzzaman & Dahiya, 2019), những nỗ lực trong việc giải quyết các vấn đề môi trường có thể không đủ để theo kịp tốc độ gia tăng dân số và phát triển kinh tế đi kèm với việc gia tăng phát

thải khí CO₂ ở các đô thị này. Ngoài ra, ở những nền kinh tế đã phụ thuộc nhiều vào nhiên liệu hóa thạch như các quốc gia Châu Á, chi phí để chuyển đổi sang năng lượng sạch sẽ cao hơn nhiều, do đó làm suy yếu tác động của viện trợ nước ngoài trong việc cải thiện môi trường (Hanif & cộng sự, 2019).

5.2. Đóng góp thực tiễn

Bằng chứng về tác động tiêu cực của ODA đối với lượng khí thải CO₂ ở các quốc gia Châu Á cho thấy rằng cần tăng cường đầu tư viện trợ nước ngoài vào lĩnh vực này để giảm phát thải. Đồng thời, hiệu ứng ngưỡng được xác định trong nghiên cứu nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phân bổ ODA một cách chiến lược dựa trên mức độ đô thị hóa của các quốc gia nhận viện trợ.

Đối với các quốc gia có tỷ lệ đô thị hóa dưới ngưỡng xác định, các nhà hoạch định chính sách nên ưu tiên các sáng kiến phát triển đô thị bền vững. Cụ thể, cần đầu tư vào cơ sở hạ tầng tiết kiệm năng lượng, chẳng hạn như hệ thống giao thông công cộng và các tòa nhà xanh, đồng thời thúc đẩy đô thị thông minh với công nghệ quản lý năng lượng tiên tiến. Bên cạnh đó, việc quy hoạch đô thị hợp lý, hạn chế mở rộng đô thị theo hướng gây ô nhiễm, cũng đóng vai trò quan trọng trong việc giảm lượng khí thải CO₂ mà không cản trở quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Ngược lại, đối với các quốc gia có mức đô thị hóa vượt quá ngưỡng, ODA nên được tập trung vào các dự án năng lượng tái tạo quy mô lớn, chẳng hạn như xây dựng và mở rộng trang trại điện mặt trời, điện gió nhằm giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch. Ngoài ra, việc nâng cấp lưới điện thông minh để tối ưu hóa sử dụng năng lượng sạch và hỗ trợ các chính sách thúc đẩy kinh tế tuần hoàn, như tái chế năng lượng và sử dụng vật liệu tái tạo, cũng là những giải pháp cần thiết.

Kết hợp với các chính sách đô thị xanh, những sáng kiến này sẽ giúp duy trì và tăng cường tác động tích cực của ODA đối với môi trường. Bằng cách điều chỉnh việc phân bổ ODA theo bối cảnh đô thị hóa của từng quốc gia, chính phủ có thể tối đa hóa hiệu quả của nguồn viện trợ này trong việc đạt được cả mục tiêu phát triển và bảo vệ môi trường một cách bền vững.

5.3. Khoảng trống nghiên cứu

Sự khác biệt về cấu trúc kinh tế, chính sách môi trường, và nhận thức của người dân về môi trường giữa các châu lục sẽ dẫn đến sự khác biệt trong hiệu ứng ngưỡng ở Châu Á. Xét đến giới hạn thời gian, mặc dù dữ liệu hiện tại đã được báo cáo, nhưng nó bao gồm các giai đoạn xảy ra khủng hoảng tài chính, đại dịch toàn cầu, và các sự kiện kinh tế khác, dẫn đến việc không thể tạo ra một số xu hướng dài hạn về ODA và lượng khí thải CO₂.

5.4. Gợi ý cho các nghiên cứu trong tương lai

Các nghiên cứu trong tương lai có thể nghiên cứu ở khu vực khác và trong các giai đoạn thời gian khác nhau để có được kết quả tổng quát hơn, phù hợp với những đặc điểm văn hóa, kinh tế và chính sách riêng biệt của từng khu vực. Bên cạnh đó, tỷ lệ đô thị hóa không phải là ngưỡng tiềm năng duy nhất, các biến ngưỡng khác cũng nên được xem xét như mức thu nhập, tỷ lệ công nghiệp hóa để phân tích toàn diện hơn.

Lời thừa nhận/cảm ơn: Bài báo là sản phẩm của chuyên đề nghiên cứu khoa học “*Does ODA reduce CO₂ emissions*” của trường Đại học Ngoại thương mã số NTCĐ2024-05, theo Quyết định số 2487/QĐ-ĐHNT.

Tài liệu tham khảo:

- Arfanuzzaman, M. & Dahiya, B. (2019), ‘Sustainable urbanization in Southeast Asia and beyond: Challenges of population growth, land use change, and environmental health’, *Growth and Change*, 50(2), 725-744.
- Baltagi, B.H. & Baltagi, B.H. (2008), *Econometric analysis of panel data*, Chichester: Wiley.
- Bernard, J.T., Gavin, M., Khalaf, L. & Voia, M. (2015), ‘Environmental Kuznets curve: Tipping points, uncertainty and weak identification’, *Environmental and Resource Economics*, 60(2), 285-315.
- Breusch, T.S. & Pagan, A.R. (1979), ‘A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation’, *Econometrica: Journal of the econometric society*, 47, 1287-1294.
- Caner, M. & Hansen, B.E. (2004), ‘Instrumental variable estimation of a threshold model’, *Econometric theory*, 20(5),

- Dai, H., Xie, Y., Liu, J. & Masui, T. (2017), 'Aligning renewable energy targets with carbon emissions trading to achieve China's INDCs: A general equilibrium assessment', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 4121-4131.
- Dissanayake, H., Perera, N., Abeykoon, S., Samson, D., Jayathilaka, R., Jayasinghe, M. & Yapa, S. (2023), 'Nexus between carbon emissions, energy consumption, and economic growth: Evidence from global economies', *Plos one*, 18(6), e0287579.
- Dreher, A., Fuchs, A., Parks, B., Strange, A. & Tierney, M.J. (2021), 'Aid, China, and growth: Evidence from a new global development finance dataset', *American Economic Journal: Economic Policy*, 13(2), 135-174.
- Du, W.C. & Xia, X.H. (2018), 'How does urbanization affect GHG emissions? A cross-country panel threshold data analysis', *Applied energy*, 229, 872-883.
- Farooq, U. (2022), 'Foreign direct investment, foreign aid, and CO2 emissions in Asian economies: does governance matter?', *Environmental Science and Pollution Research*, 29(5), 1-16.
- Frölicher, T.L. & Paynter, D.J. (2015), 'Extending the relationship between global warming and cumulative carbon emissions to multi-millennial timescales', *Environmental Research Letters*, 10(7), 075002.
- Gani, A. (2012), 'The relationship between good governance and carbon dioxide emissions: evidence from developing economies', *Journal of Economic Development*, 37(1), 77.
- Gonzalo, J. & Pitarakis, J.Y. (2002), 'Estimation and model selection-based inference in single and multiple threshold models', *Journal of econometrics*, 110(2), 319-352.
- Grossman, G. & Krueger, A. (1991), 'Environmental impacts of a North American free trade agreement', *Working Paper 3914*, National Bureau of Economic Research.
- Guo, J., Wang, Q. & Li, R. (2024), 'Can official development assistance promote renewable energy in sub-Saharan Africa countries? A matter of institutional transparency of recipient countries', *Energy Policy*, 186, 113999.
- Haldar, A. & Sethi, N. (2021), 'Effect of institutional quality and renewable energy consumption on CO2 emissions—an empirical investigation for developing countries', *Environmental Science and Pollution Research*, 28(12), 15485-15503.
- Hanif, I., Raza, S.M.F., Gago-de-Santos, P. & Abbas, Q. (2019), 'Fossil fuels, foreign direct investment, and economic growth have triggered CO2 emissions in emerging Asian economies: Some empirical evidence', *Energy*, 171, 493-501.
- Hansen, B.E. (1996), 'Inference when a nuisance parameter is not identified under the null hypothesis', *Econometrica: Journal of the econometric society*, 64(2), 413-430.
- Hansen, B.E. (1999), 'Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference', *Journal of econometrics*, 93(2), 345-368.
- Hickel, J. & Kallis, G. (2020), 'Is green growth possible?', *New political economy*, 25(4), 469-486.
- Jin, J., Du, J., Long, X. & Boamah, K.B. (2019), 'Positive mechanism of foreign direct investment enterprises on China's environment: Analysis of host country regulation and parent company management', *Journal of Cleaner Production*, 227, 207-217.
- Kablan, S. (2018), *An Analysis of the Links between Foreign Aid and CO2 Emissions in Cities*, Palgrave Macmillan, 185-214.
- Kablan, S. & Chouard, V. (2022), 'Does climate aid matter for reducing CO2 emissions? The case of foreign aid for renewable energy', *Applied Economics*, 54(46), 5357-5372.
- Kenny, C. (2020), *Official development assistance, global public goods, and implications for climate finance*, Centre for Global Development, Washington.
- Khan, H., Weili, L. & Khan, I. (2022), 'Institutional quality, financial development and the influence of environmental factors on carbon emissions: evidence from a global perspective', *Environmental Science and Pollution Research*, 29(18), 1-13.
- Kremer, S., Bick, A. & Nautz, D. (2013), 'Inflation and growth: new evidence from a dynamic panel threshold analysis',

Empirical Economics, 44, 861-878.

- Lee, S.K., Choi, G., Lee, E. & Jin, T. (2020), 'The impact of official development assistance on the economic growth and carbon dioxide mitigation for the recipient countries', *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 41776-41786.
- Liu, X., Zhang, S. and Bae, J. (2017), 'The impact of renewable energy and agriculture on carbon dioxide emissions: Investigating the environmental Kuznets curve in four selected ASEAN countries', *Journal of Cleaner Production*, 164, 1239-1247.
- Mehmood, U. & Tariq, S. (2020), 'Globalization and CO2 emissions nexus: evidence from the EKC hypothesis in South Asian countries', *Environmental science and pollution research*, 27(29), 37044-37056.
- Pata, U.K. & Caglar, A.E. (2021), 'Investigating the EKC hypothesis with renewable energy consumption, human capital, globalization and trade openness for China: evidence from augmented ARDL approach with a structural break', *Energy*, 216, 119220.
- Romero, J.P. & Gramkow, C. (2021), 'Economic complexity and greenhouse gas emissions', *World Development*, 139, 105317.
- Saba, C.S. & Biyase, M. (2022), 'Determinants of renewable electricity development in Europe: Do Governance indicators and institutional quality matter?', *Energy Reports*, 8, 13914-13938.
- Salahuddin, M., Alam, K. & Ozturk, I. (2016), 'The effects of Internet usage and economic growth on CO2 emissions in OECD countries: A panel investigation', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 62, 1226-1235.
- Seo, M.H. & Shin, Y. (2016), 'Dynamic panels with threshold effect and endogeneity', *Journal of econometrics*, 195(2), 169-186.
- Shahbaz, M., Mutascu, M. & Azim, P. (2013), 'Environmental Kuznets curve in Romania and the role of energy consumption', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 18, 165-173.
- Sorrell, S. & Dimitropoulos, J. (2008), 'The rebound effect: Microeconomic definitions, limitations and extensions', *Ecological Economics*, 65(3), 636-649.
- Wang, Q. (2015), 'Fixed-effect panel threshold model using Stata', *The stata journal*, 15(1), 121-134.
- Wang, Q., Guo, J. & Dong, Z. (2021), 'The positive impact of official development assistance (ODA) on renewable energy development: Evidence from 34 Sub-Saharan Africa Countries', *Sustainable Production and Consumption*, 28, 532-542.
- Wang, Q., Guo, J. & Li, R. (2022), 'Official development assistance and carbon emissions of recipient countries: a dynamic panel threshold analysis for low-and lower-middle-income countries', *Sustainable Production and Consumption*, 29, 158-170.
- Wang, H., Wang, Y., Zhang, X. & Zhang, C. (2024), 'The effect of foreign aid on carbon emissions in recipient countries: Evidence from China', *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123104.
- Yang, L. & Li, Z. (2017), 'Technology advance and the carbon dioxide emission in China—Empirical research based on the rebound effect', *Energy Policy*, 101, 150-161.
- Yu, W., Chavez, R., Feng, M., Wong, C.Y. & Fynes, B. (2020), 'Green human resource management and environmental cooperation: An ability-motivation-opportunity and contingency perspective', *International Journal of Production Economics*, 219, 224-235.

***Tác giả liên hệ: Trần Ngọc Minh. Email: k61.2212450058@ftu.edu.vn**

MỐI LIÊN KẾT GIỮA PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP VÀ TÍNH BỀN VỮNG MÔI TRƯỜNG: BẰNG CHỨNG TỪ CÁC NƯỚC ASEAN

Đỗ Thị Hoa Liên

Trường Đại học Lao động - Xã hội, Cơ sở thành phố Hồ Chí Minh

Email: Liendth@ldxh.edu.vn

Mã bài báo: JED-2058

Ngày nhận: 15/10/2024

Ngày nhận bản sửa: 15/01/2025

Ngày duyệt đăng: 17/02/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.2058

Tóm tắt:

Nghiên cứu này nhằm đánh giá mối liên hệ giữa phát triển công nghiệp với tính bền vững môi trường ở các nước ASEAN bằng việc sử dụng dữ liệu bảng trong giai đoạn 1995-2022. Các kiểm định đồng tích hợp để xác định mối quan hệ cân bằng dài hạn giữa các biến, kỹ thuật hồi quy nhóm trung bình gộp (ARDL-PMG) và kiểm tra nhân quả để xác định các tác động dài hạn và ngắn hạn được thực hiện. Kết quả ước tính chính cho thấy tồn tại mối quan hệ dài hạn và các tác động tiêu cực và tích cực. Giá trị gia tăng công nghiệp (IVA) làm giảm tính bền vững môi trường (LCF) và giá trị gia tăng công nghiệp trên mỗi lao động (IPW) làm tăng LCF. Ngoài ra, kiểm định nhân quả cho thấy mối quan hệ hai chiều giữa LCF và các biến giải thích. Dựa trên những kết quả này, tác giả đưa ra các hàm ý chính sách.

Từ khóa: ASEAN, tính bền vững, giá trị gia tăng công nghiệp, năng suất lao động, LCF.

Mã JEL: O14, Q43, Q53, Q56.

The linkage between industrial development and environmental sustainability: Evidence from ASEAN countries

Abstract:

This study aims to identify the relationship between industrial development to environmental sustainability in ASEAN countries using panel data from 1995 to 2022. The research employs panel cointegration tests to establish whether there is a long-run equilibrium relationship among variables. It applies pooled mean group ARDL techniques and the causality test to determine the long and short-run effects. Cointegration tests show the existence of the long-run relationship between variables. Furthermore, the results indicate a significantly negative and positive long-run. The value added of industry reduced environmental sustainability (LCF), and the value added per worker of industry increased LCF. In addition, the causality test reveals a bidirectional relationship between LCF and explanatory variables. Based on the findings, several policy implications are proposed as well.

Keywords: ASEAN, environmental sustainability, industrial value added, labor productivity, LCF.

JEL codes: O14, Q43, Q53, Q56.

1. Giới thiệu

Mối quan hệ giữa phát triển công nghiệp và tính bền vững môi trường rất phức tạp và có thể thay đổi phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Có thực tế chung được quan sát thấy ở nhiều quốc gia là khi sản lượng ngành công nghiệp tăng lên, lượng khí thải CO₂ cũng tăng. Bởi vì, tăng trưởng kinh tế và các hoạt động công nghiệp thường đòi hỏi phải tiêu thụ năng lượng và phần lớn nguồn năng lượng này đến từ nhiên liệu hóa thạch,

giải phóng CO₂ khi đốt cháy (Shahzad & cộng sự, 2020). Song một số quốc gia có thể bắt đầu đạt được tăng trưởng kinh tế mà không cần tăng lượng khí thải. Có được kết quả này có thể do hiệu quả sử dụng năng lượng, chuyển sang sử dụng các nguồn năng lượng sạch hơn và có những thay đổi trong sản xuất công nghiệp.

Trong những thập kỷ gần đây, các quốc gia ASEAN (Association of Southeast Asian Nations) đã có sự tăng trưởng kinh tế nhanh chóng và dự kiến sẽ tiếp tục tăng trưởng trong dài hạn. Trong đó, công nghiệp hóa đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng GDP của ASEAN (Claire & Widyawati, 2023). Song hầu hết các nước ASEAN đang ở giai đoạn đầu của quá trình công nghiệp hóa, có lượng khí thải CO₂ từ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch cao hơn so với các nước phụ thuộc nhiều hơn vào ngành dịch vụ (ASEAN, 2021). Do đó, lượng khí thải từ các quốc gia này đã tăng 60,0% từ năm 2008 đến năm 2018 (IEA, 2020). Sự tăng trưởng theo cấp số nhân của công nghiệp hóa đã dẫn đến thiệt hại sinh thái đáng kể, đặc biệt là phản ứng với việc tiêu thụ năng lượng và phát thải khí CO₂ ở ASEAN 8 (Candra, 2018). Xuất phát từ các lý do nêu trên, bài viết tập trung vào phân tích mối liên hệ giữa phát triển công nghiệp với tính bền vững môi trường ở khu vực ASEAN, từ đó đề xuất hàm ý chính sách nhằm cải thiện tính bền vững môi trường.

2. Tổng quan nghiên cứu

Lý thuyết đường cong Kuznets về môi trường (EKC) cho rằng tăng trưởng kinh tế có mối quan hệ với chất lượng môi trường (Dasgupta & cộng sự, 2002). Ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển công nghiệp, một quốc gia có thể tăng mức phát thải. Tuy nhiên, theo thời gian, khi quốc gia trở nên giàu có, quốc gia đó có thể kiểm soát được lượng phát thải bằng cách ủng hộ công nghệ phát thải thấp, tăng năng suất.

Tăng trưởng kinh tế toàn cầu làm gia tăng tình trạng khan hiếm tài nguyên, buộc các nước phải chuyển trọng tâm sang phát triển bền vững. Phát triển bền vững tích hợp các tính bền vững về mặt xã hội, môi trường và kinh tế. Tuy nhiên, phạm trù bền vững lại có mục tiêu rất rộng lớn trên tất cả các lĩnh vực nên khó đạt được cùng một lúc, điều này dẫn đến sự hình thành khái niệm tăng trưởng xanh. Tăng trưởng xanh có nghĩa là cải thiện sản xuất và lượng khí thải thông qua đổi mới công nghệ xanh để sản xuất và chuỗi cung ứng sạch hơn (Mensah & cộng sự, 2019).

2.1. Mối liên hệ giữa giá trị gia tăng công nghiệp (IVA) và tính bền vững môi trường

Nhiều nghiên cứu trước đây đã kiểm tra mối liên hệ giữa IVA và lượng khí thải CO₂. IVA ở Ấn Độ, đặc biệt là từ khu vực sản xuất, dẫn đến suy thoái môi trường (Sulaiman & cộng sự, 2022). Phát triển công nghiệp ở Úc làm tăng lượng khí thải CO₂ (Nasir & cộng sự, 2021). Các cuộc điều tra thực nghiệm đã chứng minh rằng mức tăng 1% trong công nghiệp hóa ở Trung Quốc dẫn đến mức tăng 0,3% trong lượng khí thải CO₂ (Liu & Bae, 2018). Công nghiệp hóa tác động tích cực đến lượng khí thải CO₂ ở 114 quốc gia giai đoạn 2000-2014 (Lin & Li, 2020), ở 30 quốc gia đang phát triển từ năm 1990 đến năm 2016 (Mirza & cộng sự, 2022). Tuy nhiên, cũng có những nghiên cứu ở các quốc gia khác cho thấy công nghiệp hóa có tác động tích cực đến chất lượng môi trường. Một nghiên cứu đã xem xét tác động của công nghiệp hóa lên môi trường ở 37 quốc gia châu Phi giai đoạn 2000-2016. Kết quả cho thấy công nghiệp hóa được phát hiện làm tăng suy thoái môi trường ở phân vị thứ 10-30, trong khi ở phân vị thứ 40-90 thì làm giảm suy thoái môi trường (Opoku & Aluko, 2021). Công nghiệp hóa tác động làm giảm dần lượng khí thải CO₂ ở hầu hết các phân vị (Ali & cộng sự, 2023). Kết quả kiểm định nhân quả cũng cho thấy bằng chứng về mối quan hệ giữa nhân quả một chiều giữa IVA và lượng khí thải CO₂ (Claire & Widyawati, 2023), mối quan hệ nhân quả hai chiều giữa lượng khí thải CO₂ và công nghiệp hóa (Appiah & cộng sự, 2021).

Trong phạm vi các nước ASEAN, phát triển công nghiệp được xác định là có những ảnh hưởng đến tính bền vững của môi trường. Công nghiệp hóa là nguyên nhân trực tiếp gây ra các vấn đề về tính bền vững của môi trường ở Malaysia, Indonesia, Thái Lan, Philippines, Singapore và Lào giai đoạn 1995-2015 (Jermstittiparsert, 2021). Trong bối cảnh của Indonesia, Kusumawardhani & cộng sự (2022) đã phát hiện ra mối quan hệ tích cực giữa IVA và lượng khí thải CO₂. Mối tương quan dài hạn giữa sản lượng công nghiệp và lượng khí thải CO₂ cũng được tìm thấy ở Malaysia (Tan & Tan, 2018). Lượng khí thải CO₂ tăng theo quá trình công nghiệp hóa ở 9 quốc gia ASEAN, nhưng vượt quá một mức độ công nghiệp hóa nhất định thì bắt đầu giảm. Có thể suy ra lập luận sau dựa trên các nghiên cứu đã lược khảo:

Giả thuyết 1: Giá trị gia tăng công nghiệp được dự kiến thể hiện mối liên hệ tiêu cực với tính bền vững môi trường.

2.2. Mối liên hệ giữa năng suất lao động và tính bền vững môi trường

Năng suất lao động công nghiệp được đo bằng giá trị gia tăng công nghiệp trên một đơn vị đầu vào lao động và được kỳ vọng có mối liên hệ với chất lượng môi trường. Kết quả nghiên cứu tại 36 quốc gia OECD và Trung Quốc giai đoạn 1990-2018 xác nhận mối quan hệ hình chữ N giữa năng suất lao động và lượng khí thải CO₂ bình quân. Điều này ngụ ý rằng ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển thì lượng khí thải CO₂ tăng theo năng suất lao động. Tuy nhiên, sau khi đạt đến ngưỡng nhất định, lượng khí thải CO₂ bắt đầu giảm khi năng suất lao động tăng. Sau đó, lượng khí thải CO₂ bình quân đầu người lại tăng khi năng suất lao động liên tục tăng (Chen & cộng sự, 2022). Tương tự, mối quan hệ hình chữ N giữa lượng khí thải CO₂ và năng suất lao động cũng được tìm thấy ở 40 quốc gia phát thải nhiều nhất, từ năm 1992 đến năm 2018 (Al-Jafari & Altaee, 2023). Sự phát triển của cường độ phát thải (lượng khí thải GHG so với giá trị gia tăng được tạo ra) ở các ngành công nghiệp trong giai đoạn 2008-2020 tại Châu Âu cho thấy rằng năng suất lao động có tác động tiêu cực đến những thay đổi về cường độ phát thải GHG (Kaitila, 2023). Cường độ phát thải có thể giảm với tốc độ ngày càng tăng khi các ngành công nghiệp phát triển. Bởi vì, mức năng suất lao động cao hơn là bằng chứng của công nghệ sản xuất hiện đại hơn. Chính sách giảm phát thải CO₂ cần được tăng cường cùng với các chính sách cải thiện năng suất được thực hiện thành công (Ross & cộng sự, 2023). Giả thuyết được đề xuất trên cơ sở tổng quan các nghiên cứu như sau:

Giả thuyết 2: Mức năng suất lao động cao hơn được dự kiến thể hiện mối liên hệ tích cực với tính bền vững môi trường.

Các báo cáo gần đây chỉ ra rằng mức phát thải trong khu vực ASEAN vẫn đáng lo ngại. Sự chênh lệch về lượng khí thải bình quân đầu người giữa các nước ASEAN phản ánh mức độ đa dạng của phát triển kinh tế, công nghiệp hóa và chính sách môi trường trong khu vực. Sự tồn tại của các phát hiện về các mối quan hệ không nhất quán giữa IVA và lượng khí thải CO₂ tạo nên động lực cho nghiên cứu này. Thêm vào đó, cho đến thời điểm này, theo hiểu biết của tác giả, các nghiên cứu xem xét tác động của năng suất lao động ngành công nghiệp đến tính bền vững môi trường (đại diện là LCF) còn rất ít, đặc biệt ở các nước ASEAN. Vì vậy nghiên cứu này là cần thiết nhằm cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm liên quan đến mối liên kết giữa phát triển công nghiệp và tính bền vững môi trường ở các nước ASEAN.

3. Mô hình và dữ liệu

3.1. Mô hình

Trên cơ sở kết quả tổng quan các nghiên cứu, tác giả bài viết phát triển một mô hình để nghiên cứu đánh giá tác động của các yếu tố liên quan của phát triển công nghiệp đối với LCF:

$$LLCF_{it} = \beta_0 + \beta_1 LIVA_{it} + \beta_2 LIND_{it} + \beta_3 LIPW_{it} + \beta_4 LEC_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Trong phương trình (1), FLC, IVA, IPW, EC biểu thị cho hệ số khả năng chịu tải, giá trị gia tăng công nghiệp, năng suất lao động công nghiệp, mức tiêu thụ điện bình quân. β và μ lần lượt biểu thị hệ số hồi quy và sai số của mô hình. Trong mô hình, các biến được chuyển đổi thành logarit tự nhiên. Phương trình (1) minh họa cho các ước tính dài hạn. Tuy nhiên, nghiên cứu này quan tâm đến cả ước tính ngắn hạn và dài hạn và cách tốt nhất để tiến gần hơn đến mục tiêu của nghiên cứu là ước tính mối quan hệ bằng mô hình sau:

$$\Delta LLCF_{it} = \alpha_0 + \sum_{p=1}^{n1} \alpha_{1p} \Delta LLCF_{it-p} + \sum_{p=0}^{n2} \alpha_{2p} \Delta LIVA_{it-p} + \sum_{p=0}^{n3} \alpha_{3p} \Delta LIND_{it-p} + \sum_{p=0}^{n4} \alpha_{4p} \Delta LIPW_{it-p} + \sum_{p=0}^{n5} \alpha_{5p} \Delta LEC_{it-p} + \delta_1 LLCF_{it-1} + \delta_2 LIVA_{it-1} + \delta_3 LIND_{it-1} + \delta_4 LIPW_{it-1} + \delta_5 LEC_{it-1} + \mu_{it} \quad (2)$$

Pesaran & cộng sự (1999) mô tả phương trình (2) là Panel ARDL - Phân phối trễ tự hồi quy trên dữ liệu bảng. Cách tiếp cận này hấp dẫn hơn khi so sánh với mô hình bảng động khác (xem Arrelano & Bover, 1995), vì có thể tạo ra giá trị ước tính trung bình ổn định hơn bằng cách mô phỏng PMG (Nhóm trung bình gộp) hoặc MG (Nhóm trung bình). Ngoài ra, phương pháp này có thể ước tính hiệu quả đối với số lượng quan sát nhỏ và có thể xử lý các tính chất tích hợp của các biến (các biến có I(0) và I(1)).

Cách tiếp cận truyền thống là sử dụng lượng khí thải CO₂ làm đại diện cho mức ô nhiễm môi trường vì CO₂ chiếm tỷ lệ cao nhất trong tổng mức phát thải. Tuy nhiên, một nhóm nhà nghiên cứu lập luận rằng mặc dù suy thoái môi trường là một vấn đề phức tạp, nhưng mức phát thải khí CO₂ chỉ tập trung vào một chiều

của ô nhiễm môi trường. Do đó, họ đã đề xuất sử dụng dấu chân sinh thái (EF) vì EF xem xét các chiều khác của suy thoái môi trường (Erdogan & Okumus, 2021). Tuy nhiên, một số nghiên cứu gần đây (như Pata & Isik, 2021; Jin & Huang, 2023) đã áp dụng hệ số khả năng chịu tải (LCF) do Siche & cộng sự (2010) phát triển và coi đây là chỉ số vượt trội về hiệu suất môi trường vì mô hình hóa cả chiều cầu và cung của môi trường. LCF cho thấy khả năng của một quốc gia có vượt qua giới hạn bền vững của họ hay không. LCF được ước tính bằng cách chia năng lực sinh học cho EF của quốc gia đó. Dựa trên chỉ số này, môi trường được coi là bền vững nếu LCF bằng 1 hoặc cao hơn và không bền vững nếu LCF nhỏ hơn 1. Giới hạn bền vững là 1 (Pata & Isik, 2021).

Phát triển công nghiệp là nội dung quan trọng và gắn bó chặt chẽ với sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở các quốc gia ASEAN. Do đó, nghiên cứu này sử dụng chỉ tiêu IVA (như Demiral & cộng sự, 2023; Mitić & cộng sự, 2020), IND (như Mitić & cộng sự, 2024; Appiah & cộng sự, 2021; Jin & Huang, 2023) sẽ mang lại một số lợi thế, cho phép đánh giá tập trung hơn vào tác động đến LCF của các hoạt động công nghiệp ở các quốc gia ASEAN. Điều này rất có giá trị khi giải quyết các vấn đề liên quan đến tính bền vững môi trường bởi vì khu vực công nghiệp ngày càng mở rộng ở ASEAN và công nghiệp hóa có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng GDP của ASEAN, là thước đo tốt hơn cho tiến bộ kinh tế (Rahman & Alam, 2022).

Tiếp theo các công trình của Chen & cộng sự (2022); Al-Jafari & Altaee (2023), nghiên cứu này cũng sử dụng IPW làm thước đo hoạt động kinh tế. Tính hợp lệ của việc sử dụng IPW làm chỉ số phát triển kinh tế xuất phát từ thực tế rằng tăng trưởng năng suất là động lực chính của tăng trưởng thu nhập bền vững và giảm nghèo (Dieppe, 2021). Hơn nữa, để xác nhận tính hợp lý của giả thuyết EKC, IPW được đưa vào như một biến giải thích để giảm thiểu các vấn đề môi trường (Andriamahery & Qamruzzaman, 2022).

Quá trình công nghiệp hóa đòi hỏi sử dụng năng lượng nhiều hơn và do đó kích thích phát thải đã được tìm thấy ở nhiều nghiên cứu trong phân tổng quan. Tiêu thụ điện đã được đưa vào như một biến giải thích ảnh hưởng đến phát thải CO₂ ở một số nghiên cứu (như Lin & Li, 2020; Mitić & cộng sự, 2024)

3.2. Dữ liệu

Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu chuỗi thời gian hàng năm, trải dài từ năm 1995 đến năm 2022 cho 8 quốc gia ASEAN (Brunei Darussalam, Vietnam, Cambodia, Indonesia, Philippines, Singapore, Thailand, Malaysia). Khoảng thời gian và quốc gia được chọn là do sự có sẵn của dữ liệu. Dữ liệu sử dụng được lấy từ một số nguồn được quốc tế công nhận. Bảng 1 trình bày việc đo lường và các nguồn dữ liệu tương ứng của các biến.

Bảng 1: Mô tả biến

Biến	Ký hiệu	Đo lường	Nguồn
Hệ số khả năng chịu tải	LCF	<i>Năng lực sinh học</i> <i>Dấu chân sinh thái</i>	Global Footprint Network
Giá trị gia tăng công nghiệp	IVA	Giá trị gia tăng công nghiệp (giá cố định năm 2015, USD)	World Development Indicators
Tỷ trọng giá trị gia tăng công nghiệp	IND	Tỷ trọng giá trị gia tăng công nghiệp so với GDP (% GDP)	
Năng suất lao động công nghiệp	IPW	Giá trị gia tăng công nghiệp trên mỗi lao động (giá cố định năm 2015, USD)	
Tiêu thụ điện	EC	Mức tiêu thụ điện bình quân (kWh)	International Energy Agency

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Phân tích thống kê mô tả

Bảng 2 trình bày thống kê mô tả của các biến trong mô hình nghiên cứu. Từ mẫu nghiên cứu cho thấy giá trị trung bình của biến LCF là 0,56287, với giá trị nhỏ nhất là 0,0059 được tìm thấy ở Singapore và giá trị lớn nhất là 2,47345 được tìm thấy ở Philippines. Tất cả tám quốc gia đều có giá trị trung bình của LFC nhỏ hơn 1, cho thấy các điều kiện môi trường hiện tại là không bền vững. IVA lớn nhất thuộc về Indonesia vào

năm 2022. Những quốc gia có IVA lớn hơn giá trị trung bình là Indonesia, Philippines, Malaysia. ASEAN là khu vực có mức độ công nghiệp hóa cao, tỷ lệ giá trị gia tăng công nghiệp trong GDP trung bình là 38,40%. Năng suất lao động công nghiệp công nghiệp trên mỗi lao động trung bình là 26.484,53 USD. Năng suất lao động hàng năm tăng nhưng có sự chênh lệch lớn giữa các quốc gia, cao nhất là 209.866,9 USD thuộc về Singapore, thấp nhất là 1.988,325 USD thuộc về Brunei. Tuy nhiên, mức tăng trưởng năng suất lao động tại các quốc gia thành viên ASEAN là do tăng cường vốn. Vai trò của vốn con người còn tương đối hạn chế trong việc thúc đẩy năng suất lao động. Singapore đạt được hiệu suất vốn con người tốt nhất trong số các quốc gia thành viên ASEAN. Một số quốc gia ASEAN như Singapore, Malaysia và Việt Nam đã ưu tiên phát triển các hệ thống sản xuất tiên tiến. Điều này thể hiện rõ qua việc công bố lộ trình phát triển công nghiệp và các kế hoạch, chiến lược đầu tư trong ngành công nghiệp thông minh, công nghiệp Internet vạn vật (IoT), robot tiên tiến và các ứng dụng điện toán đám mây cho sản xuất. Tiêu thụ điện bình quân đầu người là 3,1797 kWh, trong đó Brunei, Malaysia, Singapore, Thailand là các quốc gia có mức tiêu thụ điện bình quân lớn hơn mức trung bình chung của tám quốc gia. Các quốc gia có mức tiêu thụ điện bình quân lớn cũng là các quốc gia có LCF thấp hơn, ngoại trừ trường hợp của Malaysia, Philippines.

Bảng 2: Thống kê mô tả

	LCF	IVA	IND	IPW	EC
Giá trị trung bình	0,5567157	8.76e+10	38,40149	26484,53	3,179688
Giá trị lớn nhất	2,47345	4.22e+11	74,11302	209866,9	11,983
Giá trị nhỏ nhất	0,0058535	5.43e+08	14,26204	1988,325	0,013
Độ lệch chuẩn	0,3067743	8.81e+10	12,07966	35941,62	3,366828
Số quan sát	224	224	224	224	224

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Bảng 3: Phân tích tương quan và đa cộng tuyến

	LLCF	LIVA	LIND	LIPW	LEC	VIF	1/VIF
LLCF	1,0000						
LIVA	-0,0880	1,0000				4,20	0,238368
LIND	0,2917**	0,1891**	1,0000			3,18	0,314918
LIPW	-0,6072**	0,1360**	-0,6790**	1,0000		2,11	0,474753
LEC	-0,5358**	0,2957**	0,5053**	0,0381	1,0000	1,20	0,834142
Mean VIF						2,67	

*Ghi chú: ** $p < 0,05$.*

Nguồn: Tính toán từ tác giả.

Kết quả ở Bảng 2 cũng cho thấy độ lớn của các hệ số tương quan giữa các biến độc lập đều nhỏ hơn 0,7 và có ý nghĩa ở mức ý nghĩa 5%. Hơn nữa, kết quả kiểm định đa cộng tuyến theo Bảng 3 cho thấy các giá trị hệ số VIF đều nhỏ hơn 5, do đó tất cả đều nằm trong phạm vi được chấp nhận.

4.2. Phân tích kết quả nghiên cứu

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, các quốc gia ASEAN ngày càng trở nên phụ thuộc lẫn nhau, đặc biệt khi họ có sự gần gũi về mặt địa lý và liên kết kinh tế. Sự tác động của các cú sốc xuyên biên giới là một ví dụ rõ ràng về sự kết nối này. Chẳng hạn như những thay đổi trong chính sách công, áp dụng công nghệ mới, đầu tư vào môi trường, các hiệp định thương mại, tất cả đều có thể tác động đến các quốc gia khác trong khu vực. Do đó, điều cần thiết là phải xem xét các tác động lan tỏa tiềm ẩn của sự phụ thuộc khi phân tích dữ liệu trong bối cảnh các quốc gia phụ thuộc lẫn nhau. Xét đến các đặc điểm của tập dữ liệu, nghiên cứu sử dụng thử nghiệm Pesaran để kiểm tra sự phụ thuộc chéo của các đối tượng. Kết quả $Pr = 1,0750 > 5\%$, chứng tỏ với dữ liệu này cho thấy không có sự phụ thuộc chéo giữa các đối tượng.

Trước khi đi vào việc kiểm định đồng tích hợp, nghiên cứu thực hiện các kiểm nghiệm gốc đơn vị khác nhau. Ba kiểm tra gốc đơn vị được thực hiện là Levin, Lin và Chin (LLC), Im, Pesaran và Shin (IPS) và Harris-Tzavalis (HT). Kết quả được trình bày trong Bảng 4, cho thấy hầu hết các biến đều dừng ở $I(0)$, $I(1)$

với cả ba kiểm nghiệm đơn vị.

Bảng 4: Kiểm định nghiệm đơn vị

	LLC			IPS			HT		
	I(0)	I(1)		I(0)	I(1)		I(0)	I(1)	
LLCF	-3,4801	-12,2097 ***	I(1)	-0,0836	-8,6392 ***	I(1)	0,6450	-0,4617***	I(1)
LIVA	-1.5533*	-6,6116***	I(0)	2,0802	-7,4875***	I(1)	0,9761	0,0278***	I(1)
LIND	-0,5678	-6,2122***	I(1)	0,3371	-7,6491 ***	I(1)	0,9113	0,0459***	I(1)
LIPW	0,3513	-6,2507***	I(1)	1,4918	-8,2885***	I(1)	0,9744	-0,0887***	I(1)
LEC	-2,6075***	-7,0867***	I(0)	-0,6767	-7,3929***	I(1)	0,9748	0,0270***	I(1)

Ghi chú: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Kiểm định đồng tích hợp Pedroni và kiểm định đồng tích hợp Kao được thực hiện, kết quả Bảng 5 cho thấy giữa các biến trong mô hình có mối quan hệ đồng tích hợp trong dài hạn. Nghiên cứu sử dụng phương pháp vòng lặp để tìm độ trễ tối ưu cho các biến, theo đó nghiên cứu ước lượng mô hình ARDL (1,0,0,0,0).

Kết quả ở Bảng 6 cho thấy hệ số ước tính của ECM(-1) có ý nghĩa ở mức ý nghĩa 1% và bằng -0,479,

Bảng 5: Kiểm định đồng tích hợp

Kiểm định	Thống kê t	Giá trị p
<i>Pedroni:</i>		
- Modified Phillips–Perron t	1,9757**	0,0241
- Phillips–Perron t	-7,3514***	0,0000
- Augmented Dickey–Fuller t	-4,7811***	0,0000
<i>Kao:</i>		
Modified Dickey–Fuller t	-0,2557	0,3991
Dickey–Fuller t	3,7916***	0,0001
Augmented Dickey–Fuller t	2,3077**	0,0105
Unadjusted modified Dickey–Fuller t	-11,1021***	0,0000
Unadjusted Dickey–Fuller t	-9,8638***	0,0000

Ghi chú: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Bảng 6: Bảng ước tính ARDL – PMG

Biến	Hệ số	Giá trị p
Ước lượng dài hạn		
LIVA	-0,2370695***	0,001
LIND	-0,0221842	0,762
LIPW	0,4541474 ***	0,000
LEC	-0,1860451***	0,000
Ước lượng ngắn hạn		
ECM(-1)	-0,4790106	0,001
Δ LLCF(-1)	-0,1111243	0,403
Δ LIVA	-0,2577441	0,510
Δ LIND	-0,2577441	0,894
Δ LIPW	0,0235506	0,904
Δ LEC	0,2397166	0,400
C	0,5220794	0,063
Pesaran's test	Pesaran's test = -0,094, Prob = 1,0750	

Ghi chú: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Nguồn: Tính toán của tác giả.

điều này cho phép các ước tính dài hạn. Kết quả trong dài hạn cho thấy các hệ số ước tính của LIVA, LEC có ý nghĩa và ảnh hưởng tiêu cực, nghĩa là tăng 1% trong LIVA, LEC làm giảm LLCF tương ứng là 0,237%; 0,186%. Còn hệ số ước tính của LIPW là dương và có ý nghĩa ở mức ý nghĩa 1%, tức là tăng 1% của LIPW làm tăng LLCF 0,454%. Kết quả cho thấy, phát triển công nghiệp thể hiện ở sự gia tăng của IVA làm giảm tính bền vững môi trường, nhưng IPW tăng lên lại làm tăng tính bền vững môi trường. Tác động của LIND đến sự bền vững môi trường không có ý nghĩa thống kê ở nhóm các quốc gia nghiên cứu. Trong ngắn hạn, tác động của LIVA, LIND, LIPW cùng chiều với sự tác động của các biến này trong dài hạn, tuy nhiên sự tác động được tìm thấy không có ý nghĩa thống kê. Do đó, có thể kết luận rằng trong ngắn hạn, kết quả không thuyết phục đối với các biến chính và điều tương tự cũng đúng đối với các biến kiểm soát (LEC).

4.3. Thảo luận kết quả nghiên cứu

IVA ảnh hưởng tiêu cực đến LCF vì IVA cao hơn hay tăng sẽ làm tăng lượng khí thải và giảm tính bền vững môi trường. Ảnh hưởng tiêu cực đáng kể của IVA đối với tính bền vững môi trường cũng được chứng thực bởi nghiên cứu do Kusumawardhani & cộng sự (2022) thực hiện trong trường hợp của Indonesia (có mối quan hệ tích cực đáng kể giữa IVA và lượng khí thải CO₂) hay trường hợp các quốc gia ASEAN 9 trong nghiên cứu của Claire & Widyawati (2023) (IVA có mối quan hệ tích cực đáng kể với lượng khí thải CO₂ ở giai đoạn đầu của quá trình công nghiệp hóa). Các kết quả này cho thấy gia tăng IVA ở các nước ASEAN có tác động tiêu cực đến tính bền vững môi trường vì hầu hết các nước ASEAN đều là các nước đang phát triển và đang mở rộng quy mô ngành công nghiệp. Hơn nữa, lý thuyết đường cong Kuznets môi trường giải thích rằng các quốc gia trong giai đoạn công nghiệp hóa có xu hướng khai thác mạnh các nguồn tài nguyên để thúc đẩy các hoạt động kinh tế, dẫn đến tác động tiêu cực đến môi trường. Đồng thời, Cahyadin & cộng sự (2021) cũng giải thích rằng động lực của nền kinh tế toàn cầu sẽ ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng môi trường vì các nước đang phát triển như các nước ASEAN đang tích cực phát triển kinh tế nhằm đưa nền kinh tế của quốc gia lên quy mô toàn cầu.

Nghiên cứu đưa ra bằng chứng thực nghiệm hỗ trợ mối quan hệ trực tiếp giữa IPW và LCF. Điều này làm nổi bật vai trò quan trọng của năng suất lao động trong việc thúc đẩy tính bền vững của môi trường. IPW có tác động tích cực và có ý nghĩa đến LCF, ngụ ý rằng IPW càng cao thì tính bền vững môi trường cũng được cải thiện. Năng suất cao hơn có thể cho thấy ngành công nghiệp đang hoạt động gần hơn với ranh giới công nghệ. Nói cách khác ngành công nghiệp có khả năng phát triển và tiếp thu công nghệ mới nhất, có thể tiết kiệm năng lượng hơn và phát thải thấp hơn. Kết quả của nghiên cứu này cũng tương tự kết quả trong nghiên cứu của Kaitila (2023), Chen & cộng sự (2022), Al-Jafari & Altaee (2023) đều cho rằng lượng khí thải bắt đầu giảm khi năng suất lao động tăng.

Bảng 7 trình bày kết quả phân tích nhân quả, cho thấy các biến độc lập như IVA, IND và biến kiểm soát

Bảng 7: Kiểm định nhân quả

Giả thuyết	W-statistic	Z-bar statistic	Giá trị p
LIVA → LLCF	3,0582	4,1164***	0,0000
LLCF → LIVA	5,9067	9,8133***	0,0000
LIND → LLCF	25,3785	13,8928***	0,0000
LLCF → LIND	12,7540	4,3496***	0,0000
LIPW → LLCF	15,4348	6,3761***	0,0000
LLCF → LIPW	2,8241	3,6482***	0,0003
LEC → LLCF	10,2173	2,4320**	0,0150
LLCF → LEC	14,0078	5,2974***	0,0000

Ghi chú: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Nguồn: Tính toán của tác giả.

EC đều có mối quan hệ nhân quả hai chiều với LCF. Điều này có nghĩa là trong khi LCF được tạo ra bởi IVA, IND, EC thì LCF cũng chịu trách nhiệm cho IVA, IND, EC. Kết quả này chỉ rõ rằng phát triển công nghiệp là nguyên nhân gây ra những tác động bất lợi đến môi trường, những phát hiện này tương thích với nghiên cứu của Appiah & cộng sự (2021), Mirza & cộng sự (2022). Bởi ngành công nghiệp là ngành tiêu tốn nhiều năng lượng, phụ thuộc nhiều vào nhiên liệu hóa thạch, và phát thải lớn. Đồng thời, sự gia tăng hoạt động

công nghiệp có thể làm cho mức tiêu thụ điện tăng, dẫn đến lượng khí thải CO₂ từ các nhà máy điện tăng lên. Do đó, mối quan hệ giữa IVA, IND, EC và tính bền vững môi trường được quan sát thấy trong nghiên cứu trở nên hợp lý. Điều này cũng cho thấy nhu cầu chuyển đổi sang các hoạt động công nghiệp tiết kiệm năng lượng và công nghệ tiên tiến để có được sự bền vững môi trường ở các nước ASEAN. Nghiên cứu cũng xác nhận mối quan hệ nhân quả hai chiều từ IPW đến LCF, điều này chứng minh tầm quan trọng của IPW trong việc thúc đẩy tính bền vững môi trường.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Nghiên cứu này được tiến hành nhằm xác định mối quan hệ giữa giá trị gia tăng công nghiệp (IVA), năng suất lao động công nghiệp (IPW), tỷ trọng giá trị gia tăng công nghiệp so với GDP (IND), tiêu thụ điện bình quân (EC) và tính bền vững môi trường (LCF). Dữ liệu bảng của tám nước ASEAN trong giai đoạn 1995-2022 được sử dụng cho phân tích. Kỹ thuật hồi quy nhóm trung bình gộp (PMG-ARDL) và kiểm tra nhân quả được sử dụng để xác định các mối quan hệ dài hạn và ngắn hạn giữa các biến. Kết quả ước tính cho thấy tồn tại của mối quan hệ dài hạn giữa các biến và chỉ ra các tác động tiêu cực và tích cực trong dài hạn. IVA, ELE làm giảm LCF và IPW làm tăng LCF. Ngoài ra, kiểm định nhân quả cho thấy mối quan hệ hai chiều giữa LCF và các biến giải thích. Các phát hiện thực nghiệm của nghiên cứu cung cấp những hiểu biết có giá trị để xác định các yếu tố quyết định đến tính bền vững môi trường ở các nước ASEAN. Những kết quả này có thể là những căn cứ có giá trị giúp các nhà hoạch định chính sách ở ASEAN xây dựng các biện pháp chiến lược hướng tới đạt được mục tiêu phát triển công nghiệp bền vững.

Kết quả của nghiên cứu cho thấy rằng gia tăng sản xuất công nghiệp và việc tiêu thụ điện đang làm giảm tính bền vững môi trường ở khu vực ASEAN. Điều này nhấn mạnh nhu cầu cấp thiết về các chính sách thúc đẩy hiệu quả năng lượng, đầu tư vào các nguồn năng lượng tái tạo và thực thi các quy định về phát thải để giảm thiểu tác động đến môi trường. Năng lượng mặt trời, gió, địa nhiệt, sinh khối, thủy điện và sóng thủy triều đều có sẵn với số lượng lớn ở tất cả các nước ASEAN. Chuyển đổi năng lượng có thể được coi là giải pháp quan trọng. Tuy nhiên, chi phí cho quá trình này thường cao nên các nhà hoạch định chính sách cần đa dạng hóa lộ trình và sử dụng các công cụ chính sách khác nhau. Thêm vào đó là thiết kế các ưu đãi kinh tế hiệu quả nhằm thúc đẩy trách nhiệm với môi trường và kích thích đổi mới công nghệ bền vững. Những nỗ lực hợp tác trong việc chia sẻ công nghệ, kiến thức cũng có thể tạo điều kiện cho hành động tập thể hướng tới mục tiêu giảm phát thải trong khu vực ASEAN.

Mối liên hệ chặt chẽ giữa năng suất lao động tăng và tính bền vững môi trường ủng hộ quan điểm cho rằng năng suất lao động trong công nghiệp có thể thúc đẩy bền vững môi trường. Do đó, thứ nhất, các nhà hoạch định chính sách ở các quốc gia ASEAN nên thúc đẩy đầu tư vào các giải pháp công nghệ mới. Trong đó, đặc biệt tăng cường đầu tư vào R&D thông qua thu hút các nhà đầu tư nước ngoài để tài trợ cho nhu cầu phát triển công nghệ và tăng chi tiêu của chính phủ cho R & D. Tăng cường đầu tư vào R&D sẽ kích thích đổi mới và tạo ra nhiều công nghệ thân thiện với môi trường, giảm sự phụ thuộc vào các quốc gia tiên tiến về sản xuất công nghệ và đảm bảo tính bền vững môi trường. Thêm vào đó, phát triển các công nghệ mới sẽ khuyến khích ngành công nghiệp sản xuất các sản phẩm có giá trị gia tăng cao (như máy móc và thiết bị điện tử...) và thúc đẩy tăng năng suất. Thứ hai, các quốc gia ASEAN có thể cần phân bổ nguồn lực hiệu quả để phát triển vốn con người thông qua đào tạo, giáo dục và nâng cao kỹ năng, khuyến khích khu vực tư nhân và các doanh nghiệp tham gia vào đào tạo nhân lực công nghiệp chất lượng cao để vừa phát triển công nghiệp vừa đảm bảo tính bền vững môi trường. Điều quan trọng là phát triển kỹ năng không chỉ để đáp ứng nhu cầu hiện tại của ngành công nghiệp mà còn thúc đẩy tái cấu trúc kinh tế. Do đó, đặc biệt là phát triển các kỹ năng cấp cao, kỹ năng mới cho sự phát triển của các ngành công nghiệp mới do công nghệ mới tạo ra.

Tài liệu tham khảo:

- Ali, U., Guo, Q., Nurgazina, Z., Sharif, A., Kartal, M.T., Depren, S.K. & Khan, A. (2023), 'Heterogeneous impact of industrialization, foreign direct investments, and technological innovation on carbon emissions intensity: Evidence from Kingdom of Saudi Arabia', *Applied Energy*, 336, 120804. doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.120804.
- Al-Jafari, M.K. & Altaee, H.H.A. (2023), 'The role of labor productivity in reducing carbon emission utilizing the method of moments quantile regression: Evidence from top 40 emitter countries', *International Journal of Economics and Finance*, 15(3). doi.10.5539/ijef.v15n3p1.
- Andriamahery, A. & Qamruzzaman, M. (2022), 'A symmetry and asymmetry investigation of the nexus between environmental sustainability, renewable energy, energy innovation, and trade: Evidence from environmental Kuznets curve hypothesis in selected MENA countries', *Energy Res*, 9, 778202. doi.10.3389/fenrg.2021.778202.
- Appiah, M., Li, F. & Korankye, B. (2021), 'Modeling the linkages among CO2 emission, energy consumption, and industrialization in Sub-Saharan African (SSA) countries', *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 38506-38521. doi:10.1007/s11356-021-12412-z.
- Arellano, M. & Bover, O. (1995), 'Another look at the instrumental variable estimation of error-components models', *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- ASEAN (2021), *ASEAN State of Climate Change Report*, ASCCR-e-publication-Correction_8-June.pdf (asean.org)
- Cahyadin, M., Sari, V.K. & Juwita, A.H. (2021), 'New evidence of environmental Kuznets Curve hypothesis in developing countries', *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 22(2), 251-262. DOI:10.23917/jep.v22i2.15794.
- Candra, K.A. (2018), 'Analysis of the influence of economic growth and foreign investment on carbon dioxide emissions in eight ASEAN countries for the 2004-2013 period', *Calyptra*, 7(1), 2646-2661.
- Chen, X., Ma, W. & Valdmanis, V. (2022), 'Can labor productivity growth reduce carbon emission? Evidence from OECD countries and China', *Management of Environmental Quality*, 33(3), 644-656. doi.10.1108/MEQ-10-2021-0240.
- Claire, B. & Widyawati, D. (2023), 'Impact of industrialization and renewable energy on carbon dioxide emission in 9 ASEAN countries', *Economic Journal of Emerging Markets*, 15(2), 183-198. doi.10.20885/ejem.vol15.iss2.art6.
- Dasgupta, S., Laplante, B., Wang, H. & Wheeler, D. (2002), 'Confronting the environmental Kuznets curve', *Journal of economic perspectives*, 16(1), 147-168. DOI: 10.1257/0895330027157.
- Demiral, M., Haykır, Ö. & Emine Dilara Aktekin-Gök, E.D. (2023), 'Environmental pollution effects of economic, financial, and industrial development in OPEC: Comparative evidence from the environmental Kuznets curve perspective', *Environment, Development and Sustainability*, 26(10), 24905-24936. doi.org/10.1007/s10668-023-03663-6.
- Dieppe, A. (2021), *Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies*, Washington, DC: World Bank.
- Erdogan, S. & Okumus, I. (2021), 'Stochastic and club convergence of ecological footprint: An empirical analysis for different income group of countries', *Ecological Indicators*, 121, 107123.
- IEA (2020), *Sustainable Recovery: World Energy Outlook Special Report*, IEA, Paris.
- Jermisittiparsert, K. (2021), 'Does urbanization, industrialization, and income unequal distribution lead to environmental degradation? Fresh evidence from ASEAN', *International Journal of Economics and Finance Studies*, 13(2), 253-272.
- Jin, G. & Huang, Z. (2023), 'Asymmetric impact of renewable electricity consumption and industrialization on environmental sustainability: Evidence through the lens of load capacity factor', *Renewable Energy*, 212, 514-522.
- Kaitila, V. (2023), *Labour productivity and development of carbon competitiveness industry-level evidence from Europe*, ETLA Report, pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-139.pdf.
- Kusumawardhani, H.A., Susilowati, I. & Melati, F.C. (2022), 'Analysis of environmental degradation in Indonesia based on value added industry, economic growth, and energy consumption', *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(6), 17211726.
- Lin, B. & Li, Z. (2020), 'Is more use of electricity leading to less carbon emission growth? An analysis with a panel threshold model', *Energy Policy*, 137, doi.10.1016/j.enpol.2019.111121.

-
- Liu, X. & Bae, J. (2018), 'Urbanization and industrialization impact of CO2 emissions in China', *Journal of Cleaner Production*, 172, 178-186.
- Mensah, C.N., Long, X., Dauda, L., Boamah, K.B., Salman, M., Appiah-Twum, F. & Tachie, A.K. (2019), 'Technological innovation and green growth in the organization for economic cooperation and development economies', *Journal of Cleaner Production*, 240, 118204.
- Mirza, F.M., Sinha, A., Khan, J.A., Kalugina, O.A. & Zafar, M. (2022), 'Impact of energy efficiency on CO2 emissions: Empirical evidence from developing countries', *Gondwana Research*, 106, 64-77. doi.10.1016/j.gr.2021.11.017.
- Mitić, P., Fedajev, A., Radulescu, M., Hudea, O.S. & Streimikiene, D. (2024), 'Fostering green transition in Central and Eastern Europe: Carbon dioxide emissions, industrialization, financial development, and electricity nexus', *Technological and Economic Development of Economy*, 30(4), 1009-1036. doi.10.3846/tede.2024.20630.
- Mitić, P., Kostić, A., Petrović, E. & Cvetanović, S. (2020), 'The relationship between CO2 emissions, industry, services and gross fixed capital formation in the Balkan countries', *Engineering Economics*, 31(4), 425-436. doi.org/10.5755/j01.ee.31.4.24833.
- Nasir, M.A., Canh, N.P. & Le, T.N.L. (2021), 'Environmental degradation & role of financialization, economic development, industrialization and trade liberalization', *J. Environ. Manag.*, 277, 111471. doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25681.
- Opoku, E.E.O. & Aluko, O.A. (2021), 'Heterogeneous effects of industrialization on the environment: Evidence from panel quantile regression', *Struct. Change Econ. Dyn.*, 59, 174-184.
- Pata, U.K. & Isik, C. (2021), 'Determinants of the load capacity factor in China: A novel dynamic ARDL approach for ecological footprint accounting', *Resou. Policy*, 74, 102313. doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102313.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.P. (1999), 'Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels', *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634. doi.10.1080/01621459.1999.10474156.
- Rahman, M.M. & Alam, K. (2022), 'Impact of industrialization and non-renewable energy on environmental pollution in Australia: Do renewable energy and financial development play a mitigating role?', *Renewable Energy*, 195, 203-213. doi.org/10.1016/j.renene.2022.06.012.
- Ross, A.G., McGregor, P.G., Swales, J.K. & Roy, G. (2023), 'Examining the interplay of labour productivity policies and industrial-energy-environmental policy goals', *International Journal of Energy Research*, 1-12. doi.10.1155/2023/6622968.
- Shahzad, U., Ferraz, D., Dogan, B. & Rebelatto, D.A.N. (2020), 'Export product diversification and CO2 emissions: Contextual evidence from developing and developed economies', *Journal of Cleaner Production*, 276, 124146.
- Siche, R., Pereira, L., Agostinho, F. & Ortega, E. (2010), 'Convergence of ecological footprint and emergy analysis as a sustainability indicator of countries: Peru as case study', *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 15(10), 3182-3192.
- Sulaiman, C., Abdul-Rahim, A.S., Samad, A.S.A., Muhammad-Jawad, I., Zainal Abidin, N.S. & Shaari, N.F. (2022), 'Impact of manufacturing value added on environmental degradation: Empirical evidence from India', *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 1102, 012035. doi:10.1088/1755-1315/1102/1/012035.
- Tan, C.C. & Tan, S. (2018), 'Energy consumption, CO2 emissions, and economic growth: A causality analysis for Malaysian industrial sector', *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(4), 254-258.

TÁC ĐỘNG CỦA TÀI CHÍNH XANH LÊN CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG TẠI CÁC QUỐC GIA CHÂU Á: VAI TRÒ ĐIỀU TIẾT CỦA QUY ĐỊNH MÔI TRƯỜNG THEO HỘI NGHỊ COP29

Đỗ Hồng Nhung*

Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: nhungdh@gmail.com

Nguyễn Quế Anh

Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: quenganhnguyen.work@gmail.com

Lương Thu Trang

Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: lttatneu@gmail.com

Nguyễn Ngọc Thảo

Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: thaongnngoc@gmail.com

Chung Minh Thắng

Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: minhthangchung2005@gmail.com

Đào Anh Tuấn

Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: tuanktqd@yahoo.com

Mã bài: JED-2244

Ngày nhận: 04/02/2025

Ngày nhận bản sửa: 17/03/2025

Ngày duyệt đăng: 10/04/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.2244

Tóm tắt:

Nghiên cứu làm rõ tác động của tài chính xanh lên chất lượng môi trường, đồng thời đánh giá vai trò điều tiết của quy định môi trường tại châu Á. Bộ dữ liệu từ 54 quốc gia châu Á trong giai đoạn 2013 đến năm 2022 với 540 quan sát được thu thập từ nguồn dữ liệu World Bank. Mô hình nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở phát triển các lý thuyết Đường cong Môi trường Kuznets (EKC), lý thuyết phát triển bền vững, nghịch lý xanh và mô hình STIRPAT. Vấn đề nội sinh, phương sai sai số thay đổi và tự tương quan được khắc phục bằng việc ứng dụng phương pháp Feasible Generalized Least Squares (FGLS) và ước lượng hai bước System Generalized Method of Moments (SGMM). Kết quả nghiên cứu cho thấy (1) Tài chính xanh cải thiện chất lượng môi trường thông qua việc giảm khí thải; (2) Quy định môi trường thúc đẩy tác động của tài chính xanh lên chất lượng môi trường. Kiểm định tính vững cũng đưa ra kết quả tương tự. Dựa trên kết quả nghiên cứu, một số khuyến nghị được đưa ra nhằm hướng tới mục tiêu phát triển bền vững được đề ra trong Hội nghị COP 29 tại thị trường châu Á, đặc biệt tại Việt Nam.

Từ khóa: Tài chính xanh, chất lượng môi trường, quy định môi trường

Mã JEL: M14, C30, Q50, Q56, G30.

The impact of green finance on environmental quality in Asian countries: The moderating role of environmental regulations following COP29

Abstract:

This research examines the impact of Green Finance on Environmental Quality while evaluating the moderating effects of Environmental Regulations in Asia. A panel dataset from 54 Asian countries, covering the period from 2013 to 2022, with 540 observations, was collected from the World Bank database. The research model is developed based on the Environmental Kuznets Curve theory, the Sustainable Development theory, the Green Paradox, and the STIRPAT model. Endogeneity issues, heteroskedasticity, and autocorrelation are addressed by applying the Feasible Generalized Least Squares method and the two-step System Generalized Method of Moments estimator. The research findings indicate that (i) Green Finance improves Environmental Quality by reducing emissions, and (ii) Environmental Regulations strengthen the impact of Green Finance on Environmental Quality. The robustness test has shown consistent results. Based on the findings, several policy recommendations are proposed to align with the sustainable development goals outlined in the COP29 Conference, particularly for Asian countries, with a specific focus on Vietnam.

Keywords: Green finance, environmental quality, environmental regulations.

JEL Codes: M14, C30, Q50, Q56, G30.

1. Giới thiệu

Trong báo cáo tình trạng khí hậu tại Hội nghị lần thứ 29 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về Biến đổi khí hậu (COP29), biến đổi khí hậu được đề cập tới là sự thay đổi trong dài hạn của nhiệt độ trung bình và các mô hình thời tiết của Trái Đất, gây ra bởi sự gia tăng của khí CO₂ và các khí thải nhà kính khác (Ali & cộng sự, 2023; Lawrence, 2011).

Các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào nghiên cứu và phân tích đơn lẻ tại từng quốc gia hoặc các quốc gia đã phát triển. Các nghiên cứu chưa chú trọng tới các quốc gia châu Á, trong khi hơn một nửa quốc gia tại đây hiện là quốc gia đang phát triển, với lượng phát thải CO₂ ngày càng tăng (Anwar & cộng sự, 2021). Hiện nay, châu Á sản xuất 50% lượng điện toàn cầu, tiêu thụ 28% năng lượng toàn cầu và dẫn đầu về việc sử dụng 53% than đá và khí tự nhiên (International Energy Agency, 2023). Những xu hướng này khiến châu Á trở thành nguồn phát thải khí nhà kính khổng lồ. Do đó, tính cấp thiết của nghiên cứu này hướng tới việc giải quyết các vấn đề liên quan đến chất lượng môi trường tại châu Á.

Tại hội nghị COP29, tài chính khí hậu vẫn là chủ đề trọng tâm, tạo động lực thúc đẩy sự chuyển dịch toàn cầu hướng tới các sáng kiến bền vững. Mối liên hệ giữa tài chính xanh và chất lượng môi trường thông qua giảm lượng khí thải CO₂ được thực hiện trong nhiều nghiên cứu (Brandi & cộng sự, 2020; Guo & cộng sự, 2022). Cụ thể, các nghiên cứu cho thấy các tài chính xanh cung cấp vốn cho năng lượng tái tạo, từ đó giúp giảm lượng khí thải carbon và cải thiện chất lượng môi trường. Tuy nhiên, Hu & cộng sự (2023) đánh giá tác động của tài chính xanh đối với giảm phát thải còn hạn chế. Dựa trên những phát hiện này, bằng chứng về tác động của tài chính xanh đối với chất lượng môi trường vẫn còn nhiều ý kiến trái chiều, do đó tất yếu cần có thêm nghiên cứu trong lĩnh vực này, đặc biệt là đối với các quốc gia đang phát triển tại Châu Á.

Các nghiên cứu cũng chỉ ra mối tương quan phức tạp giữa chất lượng môi trường và tăng trưởng kinh tế, từ đó thúc đẩy việc áp dụng các quy định về môi trường. Nghiên cứu đã chỉ ra các quy định này giúp giảm lượng khí thải CO₂ (Zhou & cộng sự, 2022). Mối quan hệ này cho thấy vai trò quan trọng của khung pháp lý trong việc giảm tác động tiêu cực tới môi trường và thúc đẩy phát triển bền vững. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục đích kết hợp những quy định môi trường với tài chính xanh để làm rõ tác động của chúng đến chất lượng môi trường, từ đó lấp đầy khoảng trống nghiên cứu trước đây.

Xuất phát từ các khoảng trống nghiên cứu, nghiên cứu này sẽ phân tích tác động của tài chính xanh đối với chất lượng môi trường tại 54 quốc gia châu Á, đồng thời xem xét vai trò điều tiết của các quy định môi trường. Bằng cách tập trung vào bối cảnh đa dạng của châu Á, nghiên cứu đóng góp vào các thảo luận về phát triển bền vững, đồng thời cung cấp các hàm ý chính sách kịp thời hướng đến các cam kết môi trường trong khuôn khổ Hội nghị COP29.

2. Cơ sở lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Tài chính xanh là việc tài trợ cho các khoản đầu tư xanh của chính phủ và tư nhân (Lindenberg, 2014). Đây là nguồn tài trợ cho các sáng kiến thúc đẩy tính bền vững của môi trường bên cạnh việc mang lại lợi nhuận kinh tế (Ozili, 2021). Tài chính xanh đề cập đến việc cung cấp tất cả các sản phẩm tài chính và dịch vụ tài chính nhằm đạt được các mục tiêu môi trường rộng lớn hơn.

Chất lượng môi trường được đánh giá dựa trên các yếu tố như không khí, đất, và chất lượng nước, thông qua các chỉ số chính (Lawrence, 2011). Chỉ số CO₂ là yếu tố chính góp phần làm tăng nhiệt độ toàn cầu ảnh hưởng đến tầng ozone, tác động tiêu cực đến môi trường và ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái. Thế giới phải chuyển sang một nền kinh tế xanh hơn và có khả năng chống chịu được với vấn đề biến đổi khí hậu để đạt được các mục tiêu đề ra (Ren & cộng sự, 2022).

Quy định môi trường được ban hành trong nỗ lực đạt được các mục tiêu môi trường (Fiorino, 2006). Các quy định này hỗ trợ quá trình ra quyết định của khu vực tư nhân thay vì chỉ áp đặt thêm các yêu cầu pháp lý lên các doanh nghiệp. Dechezleprêtre & Sato (2017) cũng mô tả rằng các quy định này thường yêu cầu các cơ sở gây ô nhiễm phải áp dụng các biện pháp kiểm soát và điều này có thể làm phát sinh chi phí cho doanh nghiệp.

Lý thuyết đường cong môi trường Kuznets thể hiện mối quan hệ hình chữ U ngược giữa tăng trưởng kinh tế và chất lượng môi trường, cho rằng sự suy thoái của môi trường tăng nhanh hơn so với mức thu nhập trong giai đoạn đầu của phát triển kinh tế, nhưng có xu hướng giảm so với tốc độ tăng trưởng GDP khi mức

thu nhập tăng lên (Usenata, 2018).

Lý thuyết phát triển bền vững đại diện cho một khuôn khổ kinh tế nhằm đảm bảo phúc lợi cuộc sống của con người trong thời điểm hiện tại và tương lai bền vững theo thời gian. Lý thuyết nhấn mạnh sự phát triển hài hòa giữa kinh tế, xã hội và môi trường, đồng thời đã và đang được ưu tiên trong các chương trình nghị sự chính trị cấp cao.

Nghịch lý xanh mô tả tình huống khi các chính sách khí hậu gây nên tình trạng gia tăng phát thải thay vì mang lại hiệu quả bền vững trong khoảng thời gian ngắn hạn (Sinn, 2008). Theo nghịch lý, chính phủ không chỉ cần giảm nhu cầu sử dụng năng lượng mà còn cần đầu tư vào việc phát triển các nguồn năng lượng sạch như năng lượng mặt trời và năng lượng gió.

Mô hình STIRPAT phân tích mối quan hệ giữa các động lực nhân khẩu học – kinh tế - công nghệ và môi trường, từ đó ước tính và dự báo mức độ tác động của các yếu tố này (Wei, 2011). Ưu điểm lớn của mô hình STIRPAT là tính linh hoạt khi mô hình không giả định các mối quan hệ nhân quả giữa các nhân tố tác động đến môi trường, mà thay vào đó xem các mối quan hệ này như những giả thuyết có thể kiểm định. Trong mô hình này, yếu tố môi trường (I) được biểu diễn như một hàm của dân số (P), mức sống (A) và công nghệ (T), cùng với các hệ số mô hình α , β , γ và δ thể hiện tác động tương ứng của các yếu tố này. Ngoài ra, mô hình còn bao gồm phần dư (e) để giải thích cho sự biến động còn lại trong kết quả:

$$\ln(I) = \alpha + \beta \ln(P) + \gamma \ln(A) + \delta \ln(T) + \ln(e)$$

Biến đổi logarit đã giải thích rõ hơn về mối quan hệ giữa yếu tố môi trường với các yếu tố khác trong điều kiện thực tế. Do đó, nhóm nghiên cứu quyết định xây dựng mô hình nghiên cứu dựa trên mô hình STIRPAT cho bài báo cáo.

2.2. Giả thuyết nghiên cứu

2.2.1. Mối quan hệ giữa tài chính xanh và chất lượng môi trường

Bên cạnh đầu tư vào năng lượng tái tạo, tài chính xanh bao gồm nhiều hoạt động đa dạng khác như tái chế, bảo tồn đa dạng sinh học, kiểm soát ô nhiễm tổ chức và sự chủ động bảo vệ môi trường. Theo các nghiên cứu gần đây, tài chính xanh có thể tác động tích cực cho chất lượng môi trường thông qua các bộ luật về môi trường và giảm phát thải CO₂ (Brandi & cộng sự, 2020; Li & cộng sự, 2019).

Một số phát hiện cho thấy rằng tác động của tài chính xanh đến chất lượng môi trường phân hoá theo thời gian và không gian. Guo & cộng sự (2022) đã phân tích mối quan hệ giữa tài chính xanh và lượng khí thải carbon tại vành đai kinh tế sông Dương Tử từ năm 2006 đến 2019. Kết quả cho thấy tài chính xanh có tác động tiêu cực đáng kể đến lượng khí thải carbon. Tương tự, nghiên cứu của Khan & cộng sự (2022) cũng đánh giá mối quan hệ giữa tài chính xanh và lượng khí thải CO₂ bằng cách sử dụng phương pháp hồi quy lượng tử trên lượng tử hai biến, sử dụng dữ liệu hàng tháng từ tháng 11/2008 đến tháng 6/2019 cho mười nền kinh tế lớn nhất có vốn hóa tài chính xanh cao nhất. Kết quả cho thấy tài chính xanh có tác động tiêu cực lên lượng khí thải CO₂, mặc dù mối quan hệ này thay đổi theo các phân vị khác nhau của hai biến số.

Nghiên cứu của Hu & cộng sự (2023) đã phân tích tác động của tài chính xanh đối với lượng khí thải CO₂ bằng cách sử dụng dữ liệu bảng đối với 30 tỉnh và thành phố ở Trung Quốc từ năm 2007 đến năm 2020. Kết quả nhấn mạnh vai trò trung gian của đổi mới công nghệ và chính sách tài khóa xanh trong việc giảm phát thải CO₂. Mặc dù tài chính xanh có tác động tích cực, nhưng hiệu quả vẫn còn hạn chế.

Dựa trên những phát hiện của các nghiên cứu trước đây và phạm vi, đối tượng nghiên cứu cụ thể của bài viết này, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất như sau:

H1: *Tài chính xanh có tác động tích cực đến chất lượng môi trường (tác động tiêu cực đến phát thải CO₂ - yếu tố đại diện cho chất lượng môi trường).*

2.2.2. Vai trò trung gian của quy định môi trường trong mối quan hệ giữa tài chính xanh và chất lượng môi trường

Một vài nghiên cứu trước đây đã thực hiện đánh giá tác động của quy định môi trường lên sự phát triển của tài chính xanh. Theo Xu & cộng sự (2022), các quy định về môi trường và tài chính xanh có mối quan hệ dương, thông qua các nguồn tài chính ngắn hạn và dài hạn bên ngoài. Đối với vai trò điều tiết của quy định môi trường, Zhang & cộng sự (2023) cũng đã thực hiện đánh giá này khi nghiên cứu về mối quan hệ giữa tài chính xanh và khối lượng phát thải carbon tại các tỉnh thành ở Trung Quốc. Kết quả nghiên cứu cho

thấy sự phát triển của tài chính xanh, với vai trò điều tiết tích cực của quy định môi trường, củng cố hiệu quả giảm phát thải khí carbon.

H2: Quy định môi trường đóng vai trò điều tiết tích cực trong mối quan hệ giữa Tài chính xanh và Chất lượng môi trường.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thu thập và xử lý dữ liệu

Nghiên cứu triển khai phân tích định lượng về mối quan hệ giữa tài chính xanh với chất lượng môi trường, và vai trò điều tiết của quy định môi trường. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ World Bank Development Indicators, bao gồm số liệu hàng năm từ 2013 đến 2022 tại 54 quốc gia châu Á với tổng số 540 quan sát.

Bài nghiên cứu phân tích dữ liệu bảng bằng việc sử dụng các kỹ thuật hồi quy như OLS, FEM, REM. Độ phù hợp của mô hình được đánh giá dựa trên các phương pháp kiểm định như kiểm định F-test, kiểm định Breusch-Pagan LM và kiểm định Hausman. Kiểm định Wald và Wooldridge được sử dụng để phát hiện khuyết tật trong mô hình. Bài viết sử dụng phương pháp ước lượng FGLS nhằm khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi và phương pháp SGMM, được xây dựng và phát triển bởi Arellano & Bond (1991), để giải quyết vấn đề nội sinh. Đồng thời, các kiểm định Sargan, Arellano-Bond và phương pháp đo lường tổng lượng khí thải nhà kính (GHG) được sử dụng nhằm kiểm định tính vững của mô hình.

3.2. Mô hình nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu được xây dựng dựa trên mô hình nghiên cứu của Hou & cộng sự (2024) và lý thuyết STIRPAT, từ đó đánh giá tác động của tài chính xanh, kết hợp với vai trò điều tiết của quy định môi trường, lên chất lượng môi trường tại 54 quốc gia châu Á, như sau:

$$CO2_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CO2_{it-1} + \beta_1 GF_{it} + \beta_2 ER_{it} + \beta_3 POP_{it} + \beta_4 GDP_{it} + \beta_5 PA_{it} + \beta_6 TO_{it} + \beta_7 FDI_{it} + \beta_8 (GF*ER)_{it} + \beta_9 NRA_{it} + \varepsilon_{it}$$

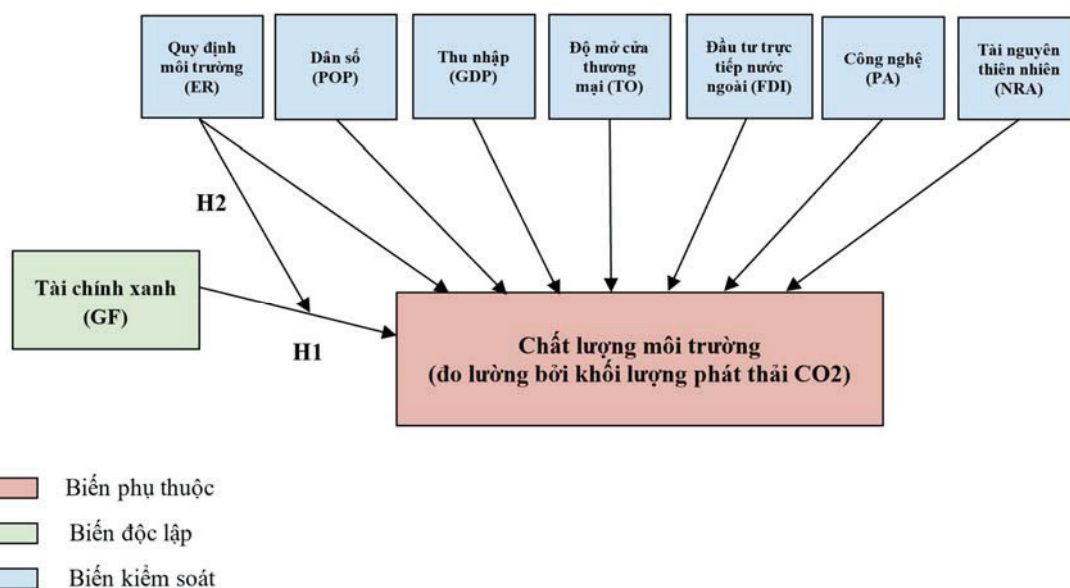
Ngoài ra, nghiên cứu sử dụng mô hình sau đây nhằm kiểm định tính vững của mô hình:

$$GHG_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CO2_{it-1} + \beta_1 GF_{it} + \beta_2 ER_{it} + \beta_3 POP_{it} + \beta_4 GDP_{it} + \beta_5 PA_{it} + \beta_6 TO_{it} + \beta_7 FDI_{it} + \beta_8 (GF*ER)_{it} + \beta_9 NRA_{it} + \varepsilon_{it}$$

Biến phụ thuộc: Chất lượng môi trường (CO2); biến độc lập: Tài chính xanh (GF); Biến kiểm soát: Quy định môi trường (ER), Tài nguyên thiên nhiên (NRA), Thu nhập (GDP), Công nghệ (PA), Dân số (POP), Độ mở cửa thương mại (TO), Vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI).

Cấu trúc mô hình nghiên cứu được minh họa tại Hình 1.

Hình 1: Cấu trúc mô hình nghiên cứu



Các biến số và phương pháp đo lường được thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1. Mô tả biến số				
Biến số		Phương pháp đo lường	Nguồn dữ liệu	Tham khảo
Chất lượng môi trường	CO2	Phát thải CO2 (tấn mét theo bình quân đầu người)	WDI - WB	Albulescu & cộng sự (2019)
	GHG	Tổng phát thải khí nhà kính (quy đổi tương đương đơn vị nghìn tấn CO2) (sử dụng cho kiểm định tính vững)	WDI - WB	Saleem & cộng sự (2019)
Tài chính xanh	GF	Đầu tư công cho năng lượng tái tạo (triệu USD)	IRENA	Chin & cộng sự (2024)
Quy định môi trường	ER	Thuế môi trường (% của GDP)	IMF	Farooq & cộng sự (2022)
Tài nguyên thiên nhiên	NRA	Tổng địa tô tài nguyên thiên nhiên (% của GDP)	WDI - WB	Dogan & cộng sự (2020)
Thu nhập	GDP	Logarit tự nhiên của GDP bình quân đầu người (USD)	WDI - WB	Nepal & cộng sự (2021)
Công nghệ	PA	Số đơn đăng ký sáng chế trong nước	WDI - WB	Sun (2023)
Dân số	POP	Tổng dân số	WDI - WB	
Độ mở cửa thương mại	TO	Tỷ lệ thương mại hàng hóa trên GDP (% của GDP)	WDI - WB	Khan & cộng sự (2022)
Vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài	FDI	Dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài ròng (% của GDP)	WDI - WB	Susilo (2018)

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả biến nghiên cứu

Phân tích thống kê mô tả tóm tắt số lượng quan sát cũng như các đặc điểm của các biến nghiên cứu thông qua mô hình. Các đặc điểm được sử dụng để phân tích các biến này bao gồm giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị tối thiểu và giá trị tối đa. Kết quả được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2. Mô tả thống kê biến nghiên cứu					
Biến số	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị tối thiểu	Giá trị tối đa
CO2	540	11,366	1,822	6,461	16,378
GF	540	259,907	368,614	12,161	3232,580
ER	540	1,166	0,640	0,000	6,170
POP	540	8,32×10 ⁷	2,60×10 ⁸	10694	1,42×10 ⁹
GDP	540	14,533	8,141	6,043	30,515
PA	540	16384,740	49170,030	1	271731
TO	540	64,057	35,134	11,147	254,657
FDI	540	4,531	17,379	-103,157	222,764
NRA	540	9,485	12,821	0,000	79,431
GF*ER	540	283,016	396,586	0,000	2173,403

4.2. Kết quả mô hình OLS, FEM, REM

Nhóm tác giả thực hiện các kỹ thuật hồi quy OLS, FEM, REM nhằm đánh giá tác động của tài chính xanh, với quy định môi trường tham gia với vai trò điều tiết, lên chất lượng môi trường. Kết quả hồi quy được trình bày trong Bảng 3.

Kết quả hồi quy tại Bảng 3 cho thấy tác động của tài chính xanh đến lượng phát thải CO2 có sự khác biệt giữa các mô hình. Đồng thời, các hệ số ước lượng ở cả ba mô hình đều thiếu ý nghĩa về mặt thống kê. Điều này đặt ra nghi vấn về khả năng tồn tại các khuyết tật trong mô hình. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả quyết định tiến hành các kiểm định nhận diện và khắc phục các hạn chế của mô hình.

4.3. Kiểm định mô hình phù hợp

Để kiểm định sự phù hợp của mô hình nghiên cứu, kiểm định mô hình phù hợp với 3 cặp mô hình: OLS - FEM, OLS - REM, OLS - REM. Kết quả kiểm định được trình bày tại Bảng 4.

**Bảng 3. Kết quả hồi quy mô hình OLS, FEM, REM
cho tác động của tài chính xanh lên chất lượng môi trường**

Biến số	OLS	FEM	REM
GF	-0,002* [0,001]	0,011* [0,007]	0,001 [0,002]
ER	0,697*** [0,237]	0,229 [0,276]	0,403 [0,334]
GF*ER	-3,88×10 ⁻⁴ [4,16×10 ⁻⁴]	2,81×10 ⁻⁴ [3,98×10 ⁻⁴]	3,34×10 ⁻⁴ [3,85×10 ⁻⁴]
POP	-2,56×10 ⁻¹⁰ [1,37×10 ⁻⁹]	-5,77×10 ^{-8***} [2,04×10 ⁻⁸]	-6,85×10 ^{-9*} [3,90×10 ⁻⁹]
GDP	0,051*** [0,015]	-0,200 [0,369]	0,092** [0,045]
PA	-6,94×10 ^{-6***} [2,57×10 ⁻⁶]	2,82×10 ⁻⁵ [3,06×10 ⁻⁵]	-1,60×10 ^{-5**} [7,78×10 ⁻⁶]
TO	0,002 [0,004]	-0,010 [0,006]	-0,006 [0,005]
FDI	-0,005 [0,024]	-0,003 [0,020]	-0,002 [0,021]
NRA	-0,040*** [0,010]	-0,002 [0,015]	-0,026** [0,013]
_Cons	10,603*** [0,453]	16,397*** [6,416]	11,006 [1,067]
N		269	

*Chú thích: *, **, *** tương đương với cấp độ ý nghĩa thống kê 10%; 5%; 1%*

Bảng 4. Kết quả kiểm định mô hình phù hợp

OLS - FEM	OLS - REM	FEM - REM
Sử dụng kiểm định F-test, nhóm tác giả kiểm định hai giả thuyết: H ₀ : Mô hình OLS là phù hợp H ₁ : Mô hình FEM là phù hợp ☐ Prob > F = 0,000 < 5% ☐ Kết luận: Mô hình FEM là phù hợp	Sử dụng kiểm định Breusch - Pagan, nhóm tác giả kiểm định hai giả thuyết: H ₀ : Mô hình OLS là phù hợp H ₁ : Mô hình REM là phù hợp ☐ Prob > Chi2 = 0,000 < 5% ☐ Kết luận: Mô hình REM là phù hợp	Sử dụng kiểm định Hausman, nhóm tác giả kiểm định hai giả thuyết: H ₀ : Mô hình REM là phù hợp H ₁ : Mô hình FEM là phù hợp ☐ Prob > Chi2 = 0,000 < 5% ☐ Kết luận: Mô hình FEM là phù hợp

Dựa trên kết quả kiểm định độ phù hợp tại Bảng 4, nhóm tác giả kết luận mô hình FEM là phù hợp nhất.

4.4. Kiểm định khuyết tật trong mô hình

Sau khi lựa chọn mô hình FEM là mô hình phù hợp nhất, nhóm tác giả thực hiện các kiểm định khuyết tật trong mô hình. Kết quả được trình bày trong Bảng 5.

Bảng 5. Kết quả kiểm định khuyết tật mô hình FEM

Kiểm định phương sai sai số thay đổi	Kiểm định tự tương quan
Sử dụng kiểm định Modified Wald, nhóm tác giả kiểm định hai giả thuyết: H ₀ : Không có hiện tượng phương sai sai số thay đổi H ₁ : Có hiện tượng phương sai sai số thay đổi ☐ Prob > Chi2 = 0,000 < 5% ☐ Kết luận: Mô hình FEM có hiện tượng phương sai sai số thay đổi	Sử dụng kiểm định Wooldridge, nhóm tác giả kiểm định hai giả thuyết: H ₀ : Không có hiện tượng tự tương quan bậc một H ₁ : Có hiện tượng tự tương quan bậc một ☐ Prob > F = 0,000 < 5% ☐ Kết luận: Mô hình FEM có khuyết tật tự tương quan bậc một

Kết quả kiểm định khuyết tật cho thấy mô hình FEM được lựa chọn có hiện tượng phương sai sai số thay đổi và tự tương quan bậc một, khiến hệ số hồi quy của mô hình không còn chính xác. Chính vì vậy, nhóm tác giả thực hiện mô hình FGLS để khắc phục các khuyết tật này. Ngoài ra, nhóm tác giả nghi ngờ sự tồn tại của hiện tượng nội sinh do mối quan hệ phức tạp của các biến giải thích. Từ đó, mô hình SGMM được sử dụng để giải quyết vấn đề này.

4.5. Kết quả mô hình sau khi khắc phục các khuyết tật

Bảng 6 trình bày kết quả hồi quy từ các phương pháp FGLS và ước lượng hai bước SGMM nhằm đánh giá tác động của tài chính xanh lên chất lượng môi trường. Kết quả này cho thấy kiểm định AR(2) có giá trị là 0,318, lớn hơn mức ý nghĩa 5%, tức mô hình tồn tại tự tương quan bậc một nhưng không xuất hiện tự tương quan phần bù bậc 2. Đồng thời, giá trị của kiểm định Hansen cũng lớn hơn mức ý nghĩa 10%, cho thấy các biến số được sử dụng trong mô hình là phù hợp. Từ kết quả kiểm định này, các điều kiện về tính nhất quán và hợp lý của mô hình được đảm bảo khá tốt.

Bảng 6. Kết quả hồi quy mô hình FGLS và SGMM hai bước cho tác động của tài chính xanh lên chất lượng môi trường

Biến số	FGLS	SGMM Hai Bước
CO2 (-1)	-	0,762*** [2,260×10 ⁻³]
GF	4,970×10 ⁻⁴ [4,450×10 ⁻⁴]	-4,390×10 ⁻³ *** [4,050×10 ⁻⁵]
ER	0,261*** [5,910×10 ⁻²]	0,211*** [4,920×10 ⁻³]
GF*ER	-1,210×10 ⁻³ ** [4,050×10 ⁻⁴]	-4,180×10 ⁻⁴ *** [6,670×10 ⁻⁶]
POP	1,350×10 ⁻¹⁰ ** [6,720×10 ⁻¹¹]	5,830×10 ⁻¹⁰ [2,520×10 ⁻¹⁰]
GDP	0,065*** [6,020×10 ⁻³]	7,620×10 ⁻³ [3,430×10 ⁻³]
PA	-4,400×10 ⁻⁶ *** [5,650×10 ⁻⁷]	-1,710×10 ⁻⁶ [1,510×10 ⁻⁶]
TO	1,780×10 ⁻³ [1,250×10 ⁻³]	2,300×10 ⁻³ *** [2,270×10 ⁻⁴]
NRA	-8,460×10 ⁻³ ** [2,890×10 ⁻³]	-0,010*** [6,490×10 ⁻⁴]
FDI	1,390×10 ⁻⁴ [1,910×10 ⁻⁴]	-9,120×10 ⁻³ *** [2,360×10 ⁻³]
AR(2) p-value		0,318
Hansen test p-value		0,559

*Chú thích: *, **, *** tương đương với cấp độ ý nghĩa thống kê của 10%; 5%; 1%*

Kết quả ước lượng SGMM hai bước cho thấy độ trễ bậc một của biến phụ thuộc có hệ số dương (0,762***), thể hiện lượng phát thải khí CO2 trong quá khứ có tác động cùng chiều mạnh mẽ tới lượng phát thải khí CO2 trong hiện tại. Kết quả mô hình chỉ ra tác động tiêu cực của tài chính xanh tới lượng phát thải khí CO2 (-0,004***), tức là tài chính xanh có mối quan hệ thuận chiều với chất lượng môi trường. Giả thuyết H1 được ủng hộ. Điều này đồng nghĩa với việc nếu đầu tư dự án xanh tăng 1 triệu USD, lượng phát thải CO2 sẽ giảm khoảng 0,4%. Kết quả này đặc biệt phù hợp với tình trạng môi trường tại khu vực châu Á, khi đây là nơi có sự tập trung gia tăng vào phát triển công nghiệp hóa và phụ thuộc phần lớn vào nhiên liệu hóa thạch, dẫn đến những lo ngại đáng kể đối với vấn đề suy thoái môi trường và ô nhiễm không khí (Yang & cộng sự, 2020).

Đối với biến điều tiết Tài chính xanh × Quy định môi trường, kết quả hồi quy biểu thị mối quan hệ ngược chiều (-0,000***) với phát thải CO2, chứng minh việc ban hành và áp dụng các chính sách liên quan tới môi

trường giúp làm giảm phát thải CO₂, cải thiện chất lượng môi trường. Kết quả này hoàn toàn nhất quán với nghiên cứu thực nghiệm tại Trung Quốc trước đó của Zhang & cộng sự (2023) khi cũng chỉ ra vai trò điều tiết tích cực của quy định môi trường lên tác động của tài chính xanh lên chất lượng môi trường.

4.6. Kiểm định tính vững

Tổng lượng khí thải nhà kính (GHG) được áp dụng để đánh giá độ tin cậy và mức độ bền vững của mô hình nghiên cứu. Thang đo này đã được Sarkodie & cộng sự (2019) áp dụng khi thực hiện nghiên cứu tương tự, họ cho rằng đây là thang đo phù hợp nhất để đo lường chất lượng môi trường, tài chính xanh và quy định môi trường. Các kết quả được trình bày cụ thể trong Bảng 7.

Bảng 7. Kiểm định tính vững bằng phương pháp S-GMM về tác động của tài chính xanh đến chất lượng môi trường

Biến số	SGMM Hai Bước
GHG (-1)	0,995*** [2,170×10 ⁻²]
GF	-1,710×10 ⁻⁵ ** [4,950×10 ⁻⁶]
ER	0,023*** [2,980×10 ⁻³]
GR*ER	-2,450×10 ⁻⁵ *** [4,290×10 ⁻⁶]
NRA	-5,330×10 ⁻⁴ *** [3,580×10 ⁻⁵]
GDP	1,390×10 ⁻³ [3,430×10 ⁻⁴]
TO	3,430×10 ⁻⁴ *** [2,990×10 ⁻⁵]
FDI	-8,410×10 ⁻⁴ *** [6,480×10 ⁻⁵]
POP	6,370×10 ⁻¹¹ ** [2,370×10 ⁻¹¹]
PA	-2,370×10 ⁻⁷ *** [5,180×10 ⁻⁸]
AR(2)	0,230
Hansen	0,943

*Chú thích: *, **, *** tương đương với cấp độ ý nghĩa thống kê của 10%; 5%; 1%*

Kết quả từ Bảng 7 cho thấy, tài chính xanh có tác động tích cực đến chất lượng môi trường, xác nhận sự nhất quán với các kết quả hồi quy SGMM hai bước đã nêu ở trên. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với những phát hiện về thang đo của Sarkodie & cộng sự (2019). Điều này củng cố và gia tăng thêm độ tin cậy cho các kết luận đưa ra trong nghiên cứu hiện tại về tác động tích cực của tài chính xanh đối với chất lượng môi trường, đồng thời khẳng định phương pháp nghiên cứu và phương pháp ước lượng GMM là hoàn toàn phù hợp và đảm bảo tính ổn định. Điều này không chỉ tăng cường sự tin cậy đối với các giả thuyết đã được đề xuất, mà còn xác nhận tính hiệu quả của mô hình, đồng thời cung cấp nền tảng khoa học chắc chắn cho các nghiên cứu kế thừa trong tương lai.

5. Thảo luận kết quả

5.1. Tác động của tài chính xanh tới chất lượng môi trường

Kết quả về tác động của tài chính xanh lên chất lượng môi trường nhất quán với các nghiên cứu trước đó của Brandi & cộng sự (2020), Li & cộng sự (2019). Về mặt lý thuyết, tài chính xanh tại châu Á được xem là giải pháp khả thi cho các vấn đề môi trường. Cụ thể, trong nghiên cứu của Li & cộng sự (2023), tài chính

xanh giúp điều hướng dòng vốn đầu tư vào năng lượng tái tạo như mặt trời, gió và thủy điện nhằm giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch, qua đó kiểm soát phát thải CO₂ và cải thiện chất lượng không khí. Từ năm 2017, 5,2 triệu tấn phát thải CO₂ đã được giảm thiểu thông qua các dự án đầu tư năng lượng xanh của Ngân hàng Đầu tư Hạ tầng châu Á (AIIB). Ngoài ra, tài chính xanh thúc đẩy phát triển bền vững hạ tầng đô thị thông qua đầu tư vào giao thông công cộng thân thiện với môi trường và hệ thống quản lý chất thải tiên tiến (Ali & cộng sự, 2023). Điều này được thể hiện qua các đợt phát hành trái phiếu xanh của Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB), hỗ trợ xây dựng hạ tầng tại Jakarta và Manila. Tài chính xanh còn đóng vai trò quan trọng trong việc chuyển đổi từ công nghiệp nặng sang giải pháp carbon thấp, điển hình là nền kinh tế hydro tại Hàn Quốc và Nhật Bản, góp phần giảm phát thải công nghiệp (Li & cộng sự, 2023).

5.2. Vai trò điều tiết của quy định môi trường đối với mối quan hệ giữa tài chính xanh và chất lượng môi trường

Tác động điều tiết tích cực của quy định môi trường lên mối quan hệ giữa tài chính xanh và chất lượng môi trường cho thấy vai trò quan trọng của các khung chính sách hướng tới bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Kết quả nghiên cứu này là phù hợp so với nghiên cứu trước đó của Zhang & cộng sự (2023). Thực tế, nhiều quốc gia châu Á đã ban hành và thực thi các chính sách môi trường nghiêm ngặt. Tiêu biểu là mục tiêu “carbon kép” về đỉnh phát thải và trung hòa carbon của Trung Quốc, công bố tại kỳ họp thứ 75 của Đại hội đồng Liên Hợp Quốc (Xinhua, 2022). Tương tự, năm 2015, Hàn Quốc triển khai Hệ thống mua bán phát thải khí nhà kính (K-ETS), thị trường carbon hợp pháp và bắt buộc đầu tiên tại châu Á, kèm theo các mức phạt nếu không tuân thủ (International Carbon Action Partnership, 2022). Việc áp dụng các giới hạn phát thải nghiêm ngặt, cơ chế đánh thuế carbon như tại Trung Quốc, Ấn Độ và các khoản phạt liên quan đã tạo ra áp lực kinh tế đáng kể, buộc các doanh nghiệp phải tìm kiếm các giải pháp xanh.

6. Kết luận và hàm ý chính sách

Nghiên cứu khẳng định tài chính xanh tác động tích cực đến chất lượng môi trường, đồng thời mối quan hệ này được củng cố nhờ vai trò điều tiết của quy định môi trường. Kết quả phù hợp trong phạm vi 54 quốc gia châu Á và đã được kiểm chứng bằng nhiều phương pháp đo lường chất lượng môi trường. Trên cơ sở này, nghiên cứu đề xuất một số giải pháp nhằm quản lý và phát triển hệ thống tài chính xanh tại các quốc gia châu Á, trong đó có Việt Nam.

Thứ nhất, các cơ quan quản lý và tổ chức tài chính cần xây dựng một hệ thống chính sách đồng bộ nhằm thúc đẩy đầu tư vào các dự án xanh, đồng thời khuyến khích các doanh nghiệp hướng tới mục tiêu giảm phát thải CO₂. Bên cạnh đó, việc xây dựng một khung tiêu chuẩn đánh giá và lựa chọn các dự án xanh một cách hiệu quả là điều cần thiết nhằm đảm bảo sự minh bạch và hiệu quả trong phân bổ nguồn vốn.

Thứ hai, các cơ quan quản lý cần xây dựng một khung chính sách toàn diện nhằm kiểm soát các tác động tiêu cực đến môi trường, đồng thời đảm bảo các mục tiêu môi trường của quốc gia. Việc tăng cường tính đồng bộ trong cơ chế quản lý và giám sát sẽ góp phần nâng cao hiệu quả của các dự án xanh, từ đó thúc đẩy phát triển bền vững.

Lời thừa nhận/cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Đại học Kinh tế Quốc dân, Bộ Giáo dục và Đào tạo theo đề tài mã số B2024.KHA.09.

Tài liệu tham khảo

- Albulescu, C. T., Tiwari, A. K., Yoon, S. M., & Kang, S. H. (2019), ‘FDI, income, and environmental pollution in Latin America: Replication and extension using panel quantiles regression analysis’, *Energy Economics*, 84, 104504, DOI: 10.1016/j.eneco.2019.104504.
- Ali, E., Anshari, M., Hamdan, M., Ahmad, N., & Surieshtino, Y. (2023), ‘Green finance for sustainable development: A bibliographic analysis’, *2023 International Conference on Sustainable Islamic Business and Finance (SIBF)*, 46-49, DOI: 10.1109/SIBF60067.2023.10379915.

- Anwar, A., Sinha, A., Sharif, A., Siddique, M., Irshad, S., Anwar, W., & Malik, S. (2021), 'The nexus between urbanization, renewable energy consumption, financial development, and CO₂ emissions: Evidence from selected Asian countries', *Environment, Development and Sustainability*, 24, 6556-6576.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991), 'Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations', *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297, DOI: 10.2307/2297968.
- Brandi, C., Schwab, J., Berger, A., & Morin, J. F. (2020), 'Do environmental provisions in trade agreements make exports from developing countries greener?', *World Development*, 129, 104899, DOI: 10.1016/j.worlddev.2020.104899.
- Chin, M. Y., Ong, S. L., Ooi, D. B. Y., & Puah, C. H. (2024), 'The impact of green finance on environmental degradation in BRI region', *Environment, Development and Sustainability*, 26(1), 303-318, DOI: 10.1007/s10668-022-02709-5.
- Dechezleprêtre, A., & Sato, M. (2017), 'The impacts of environmental regulations on competitiveness', *Review of Environmental Economics and Policy*, 11(2), 183-206, DOI: 10.1093/reep/rex013.
- Dogan, E., Altinoz, B., & Tzeremes, P. (2020), 'The analysis of "Financial Resource Curse" hypothesis for developed countries: Evidence from asymmetric effects with quantile regression', *Resources Policy*, 68, 101773, DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101773.
- Farooq, U., Ahmed, J., Akhter, W., & Tabash, M. I. (2022), 'Environmental regulations and trade credit activities of corporate sector: A new panel data evidence', *Journal of Cleaner Production*, 363, 132307, DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.132307.
- Fiorino, D. J. (2006), 'The new environmental regulation', *MIT Press*, DOI: 10.1017/S1537592707072428.
- Guo, C. Q., Wang, X., Cao, D. D., & Hou, Y. G. (2022), 'The impact of green finance on carbon emission-analysis based on mediation effect and spatial effect', *Frontiers in Environmental Science*, 10, 844988, DOI: 10.3389/fenvs.2022.844988.
- Hou, Y., Li, X., Wang, H., & Yunusova, R. (2024), 'Focusing on energy efficiency: The convergence of green financing, FinTech, financial inclusion, and natural resource rents for a greener Asia', *Resources Policy*, 93, 105052, DOI: 10.1016/j.resourpol.2024.105052.
- Hu, J., Chen, H., Dinis, F., & Xiang, G. (2023), 'Nexus among green finance, technological innovation, green fiscal policy and CO₂ emissions: A conditional process analysis', *Ecological Indicators*, 154, 110706, DOI: 10.1016/j.ecolind.2023.110706.
- International Carbon Action Partnership (2022), *Korea Emissions Trading Scheme*, Republic of Korea.
- International Energy Agency (2023), *World Energy Outlook 2023 - Analysis*.
- Khan, M. A., Riaz, H., Ahmed, M., & Saeed, A. (2022), 'Does green finance really deliver what is expected? An empirical perspective', *Borsa Istanbul Review*, 22(3), 586-593, DOI: 10.1016/j.bir.2021.07.006.
- Lawrence, R. J. (2011), 'Understanding environmental quality through quality of life (QOL) studies', In J. O. Nriagu (Ed.), *Encyclopedia of Environmental Health*, 518-525, DOI: 10.1016/B978-0-444-52272-6.00226-9.
- Li, H., Chen, C., & Umair, M. (2023), 'Green finance, enterprise energy efficiency, and green total factor productivity: Evidence from China', *Sustainability*, 15(14), 11065, DOI: 10.3390/su151411065.
- Li, Y., Xu, X., & Zheng, Y. (2019), 'Impact of environmental regulation intensity on China's industrial total factor energy efficiency: An empirical study based on panel data of 30 provinces from 2003 to 2016', *Manag Rev*, 31(12), 40-48.
- Lindenberg, N. (2014), *Definition of green finance*, DIE Mimeo, German.
- Nepal, R., Paija, N., Tyagi, B., & Harvie, C. (2021), 'Energy security, economic growth and environmental sustainability in India: Does FDI and trade openness play a role?', *Journal of Environmental Management*, 281, 111886, DOI: 10.1016/j.jenvman.2020.111886.
- Ozili, P. K. (2021), 'Digital finance, green finance and social finance: Is there a link?', *Financial Internet Quarterly*, 17(1), 1-7, DOI: 10.2478/fiqf-2021-0001.
- Ren, X., Zhang, X., Yan, C., & Gozgor, G. (2022), 'Climate policy uncertainty and firm-level total factor productivity:

-
- Evidence from China', *Energy Economics*, 113, 106209, DOI: 10.1016/j.eneco.2022.106209.
- Saleem, N., & Shujah-ur-Rahman, J. Z. (2019), 'The impact of human capital and biocapacity on environment: Environmental quality measure through ecological footprint and greenhouse gases', *Journal of Pollution Effects & Control*, 7(2), 237, DOI: 10.35248/2375-4397.19.7.237.
- Sarkodie, S. A., Strezov, V., Weldekidan, H., Asamoah, E. F., Owusu, P. A., & Doyi, I. N. Y. (2019), 'Environmental sustainability assessment using dynamic autoregressive-distributed lag simulations—nexus between greenhouse gas emissions, biomass energy, food and economic growth', *Science of the Total Environment*, 668, 318-332, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.02.432.
- Sinn, H. W. (2008), 'Public policies against global warming: A supply side approach', *International Tax and Public Finance*, 15, 360-394, DOI: 10.1007/s10797-008-9082-z.
- Sun, C. (2023), 'How are green finance, carbon emissions, and energy resources related in Asian sub-regions?', *Resources Policy*, 83, 103648, DOI: 10.1016/j.resourpol.2023.103648.
- Susilo, D. (2018), 'The impact of foreign direct investment on economic growth (a causal study in the United States)', *BISE: Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi*, 4(1), DOI: 10.20961/bise.v4i1.21422.
- Usenata, N. (2018), 'Environmental Kuznets Curve (EKC): A review of theoretical and empirical literature', *MPRA Paper*, 85024, retrieved on February 2nd 2025, from < https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85024/1/MPRA_paper_85024.pdf >.
- Wei, T. (2011), 'What STIRPAT tells about effects of population and affluence on the environment?', *Ecological Economics*, 72, 70-74, DOI: 10.1016/j.ecolecon.2011.10.015.
- Xinhua (2022), *Multinationals blaze green path toward China's "dual carbon" goals*, retrieved on February 2nd 2025, from <http://english.scio.gov.cn/international/exchanges/2022-06/22/content_78283961.htm>.
- Xu, Y., Li, S., Zhou, X., Shahzad, U., & Zhao, X. (2022), 'How environmental regulations affect the development of green finance: Recent evidence from polluting firms in China', *Renewable Energy*, 189, 917-926, DOI: 10.1016/j.renene.2022.03.020.
- Yang, L., Wang, Y., Wang, R., Klemeš, J. J., Almeida, C. M. V. B. de, Jin, M., Zheng, X., & Qiao, Y. (2020), 'Environmental-social-economic footprints of consumption and trade in the Asia-Pacific region', *Nature Communications*, 11(1), DOI: 10.1038/s41467-020-18338-3
- Zhang, Z., Linghu, Y., Meng, X., & Yi, H. (2023), 'Research on the carbon emission reduction effects of green finance in the context of environment regulations', *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(1), DOI: 10.1080/1331677x.2023.2179513.
- Zhou, G., Zhu, J., & Luo, S. (2022), 'The impact of fintech innovation on green growth in China: Mediating effect of green finance', *Ecological Economics*, 193, 107308, DOI: 10.1016/j.ecolecon.2021.107308.

***Tác giả liên hệ: Đỗ Hồng Nhung – Email: nhungdh@gmail.com**

TIÊU DÙNG NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO, THAM NHƯNG VÀ TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ Ở CÁC QUỐC GIA CHÂU Á

Lê Quang Cảnh
Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: canh@neu.edu.vn

Mã bài: JED- 2263
Ngày nhận bài: 10/02/2025
Ngày nhận bài sửa: 16/03/2025
Ngày duyệt đăng: 15/04/2025
DOI: 10.33301/JED.VI.2263

Tóm tắt

Chuyển đổi sang năng lượng tái tạo, phòng chống tham nhũng và phát triển bền vững đang nhận được sự quan tâm của giới nghiên cứu và quản lý thực tiễn, nhưng mối quan hệ giữa các yếu tố này còn chưa nhất quán. Nghiên cứu này xem xét tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo và tham nhũng tới tăng trưởng kinh tế thông qua sử dụng mô hình GMM động với số liệu thu thập từ 36 quốc gia châu Á trong thời gian 2010 đến 2021. Kết quả ước lượng cho thấy tăng tiêu dùng năng lượng tái tạo và kiểm soát tham nhũng tốt hơn sẽ thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Đồng thời, quốc gia kiểm soát tham nhũng tốt hơn khiến tác động tích cực của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng mạnh hơn. Kết quả thực nghiệm này ngụ ý rằng việc chuyển đổi năng lượng tái tạo và phòng chống tham nhũng là giải pháp đảm bảo thực hiện thành công mục tiêu phát triển bền vững của quốc gia.

Thuật ngữ chính: Tham nhũng, Tăng trưởng kinh tế, Tiêu dùng năng lượng tái tạo, châu Á
Mã JEL: O13, O44, Q28

Renewable energy consumption, corruption and economic growth in Asian countries

Abstract

The transition to renewable energy, anti-corruption measures, and sustainable development have garnered significant attention from both researchers and practitioners. However, the relationship between these factors remains inconsistent. This study investigates the impact of renewable energy consumption and corruption on economic growth through the application of a dynamic Generalized Method of Moments (GMM) model, utilizing data collected from 36 Asian countries over the period from 2010 to 2021. The estimation results indicate that increasing renewable energy consumption and improving corruption control will foster economic growth. Additionally, countries with better corruption control amplify the positive impact of renewable energy consumption on growth. These empirical findings suggest that the transition to renewable energy and the prevention of corruption are essential strategies for ensuring the achievement of a country's sustainable development goals.

Keywords: Corruption, Economic growth, Renewable energy consumption, Asia

JEL codes: O13, O44, Q28

1. Giới thiệu

Chuyển đổi sang sử dụng năng lượng tái tạo sạch hơn với giá cả hợp lý hơn là xu hướng tất yếu hướng tới thực hiện thành công mục tiêu phát triển bền vững. Tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế là chủ đề ngày càng được quan tâm trong những năm gần đây, đặc biệt trong bối cảnh lo ngại về biến đổi khí hậu và nhu cầu về nguồn năng lượng bền vững tăng cao. Tầm quan trọng của việc chuyển sang các nguồn

năng lượng tái tạo được nhấn mạnh bởi một trong những Mục tiêu phát triển bền vững - SDG 7 - do Liên hợp quốc ban hành năm 2015. Tuy nhiên, bằng chứng quốc tế về sự đóng góp của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới phát triển kinh tế vẫn còn chưa nhất quán.

Sự chuyển đổi sang năng lượng tái tạo như năng lượng gió, mặt trời và thủy điện, không chỉ làm giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch mà còn tạo ra các ngành công nghiệp, việc làm và công nghệ năng lượng mới. Các nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế kết luận rằng các nguồn năng lượng tái tạo đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế hay ủng hộ giả thuyết tăng trưởng của năng lượng tái tạo (Singh & cộng sự, 2019). Tuy nhiên, nghiên cứu trước đây cho kết quả thực nghiệm không nhất quán. Chẳng hạn, một số nghiên cứu phát hiện tác động tích cực của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng (Alper & Oguz, 2016; Bhuiyan & cộng sự, 2022; El-Karimi & El-houjjaji, 2022; Guliyev & Yerdelen Tatoğlu, 2023). Một số nghiên cứu tìm ra tác động tiêu cực của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng kinh tế (Brady & Magazzino, 2018; Zhao & cộng sự, 2022), trong khi một số nghiên cứu khác lại không tìm ra mối quan hệ giữa hai biến này (Aslan & cộng sự, 2022; Doytch & Narayan, 2021; Namahoro & cộng sự, 2021).

Tham nhũng, được xem là sự lạm dụng quyền lực để trục lợi cá nhân, đã được nghiên cứu rộng rãi vì tác động tiêu cực của nó đến tăng trưởng và phát triển. Nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm đều thống nhất cho rằng tham nhũng cản trở tăng trưởng kinh tế thông qua nhiều cơ chế khác nhau. Giả thuyết tham nhũng hợp lý thúc đẩy tăng trưởng không còn phù hợp, thay vào đó tham nhũng “làm mòn bánh xe”, có nghĩa là cản trở và ức chế tăng trưởng kinh tế bằng cách tạo ra sự kém hiệu quả, ngăn cản đầu tư và thiên vị những tác nhân tham nhũng để lách luật (Méon & Sekkat, 2005).

Nghiên cứu này xem xét: (i) tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng kinh tế và (ii) vai trò điều tiết của tham nhũng đối với tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo đến tăng trưởng kinh tế ở các nước châu Á. Bài viết sử dụng số liệu từ 36 quốc gia châu Á trong giai đoạn 2010 đến 2021 trong mô hình Dynamic Generalized Methods of Moment (D-GMM) theo thuật toán của (Arellano & Bond, 1991) nhằm xử lý vấn đề nội sinh. Kết quả ước lượng cho thấy tiêu dùng năng lượng tái tạo thúc đẩy tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia châu Á, ủng hộ giả thuyết tăng trưởng. Đồng thời, kiểm soát tham nhũng tốt hơn làm cho tác động tích cực của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng kinh tế mạnh hơn.

Nghiên cứu này khác biệt với các nghiên cứu trước đây ở ba điểm: (i) Nghiên cứu đã lập luận và kiểm định vai trò điều tiết của tham nhũng đối với tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng kinh tế. (ii) Nghiên cứu sử dụng mô hình ước lượng GMM động cho số liệu mảng để xử lý triệt để vấn đề nội sinh giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế. (iii) Nghiên cứu được xem xét ở các quốc gia châu Á nơi trở thành trung tâm kinh tế năng động của thế giới, cam kết mạnh mẽ chuyển đổi năng lượng nhằm thực hiện thành công mục tiêu phát triển bền vững. Các quốc gia châu Á còn có tình trạng tham nhũng dai dẳng, đặc biệt ở nhiều nước đang phát triển. Kết quả thực nghiệm này có ý nghĩa quan trọng về lý luận và thực tiễn, về tầm quan trọng của chuyển đổi năng lượng và công cuộc phòng chống tham nhũng nhằm thúc đẩy phát triển bền vững.

Phần còn lại của nghiên cứu được sắp xếp như sau: Mục 2 đề cập tổng quan nghiên cứu. Mục 3 trình bày về phương pháp luận nghiên cứu với trọng tâm là khung nghiên cứu, mô hình ước lượng thực nghiệm và số liệu sử dụng. Mục 4 trình bày và luận giải kết quả thực nghiệm. Mục 5 kết thúc bằng thảo luận về đóng góp và đưa ra khuyến nghị của nghiên cứu.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Tiêu thụ năng lượng tái tạo và tăng trưởng

Năng lượng tái tạo là năng lượng có nguồn gốc từ các nguồn tự nhiên. Các nguồn năng lượng tái tạo có tính bền vững và không bị cạn kiệt theo thời gian. Các loại năng lượng tái tạo phổ biến bao gồm: Năng lượng mặt trời, gió, nước/thủy điện, sinh khối, địa nhiệt và đại dương (thủy triều/sóng). Tiêu dùng năng lượng tái tạo đề cập đến việc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo cho các mục đích khác nhau, bao gồm phát điện, sưởi ấm, làm mát và vận chuyển. Nó được đo bằng đơn vị nhiệt Anh (BTU) hoặc tỷ lệ phần trăm tổng mức sử dụng năng lượng hoặc GDP của quốc gia.

Tiêu dùng năng lượng tái tạo ảnh hưởng tích cực tới tăng trưởng, tuân theo dự đoán của lý thuyết và kết quả nghiên cứu thực nghiệm-Giả thuyết tăng trưởng. Giả thuyết này nhấn mạnh vai trò tích cực của tiêu

dùng năng lượng thúc đẩy tăng trưởng (Singh & cộng sự, 2019). Tiêu dùng năng lượng tái tạo thúc đẩy tăng trưởng kinh tế thông qua tạo việc làm trong lĩnh vực năng lượng tái tạo ở các nước EU, G7 (Alper & Oguz, 2016; Bhuiyan & cộng sự, 2022). Sự phát triển và triển khai các công nghệ năng lượng tái tạo đã tạo ra nhiều cơ hội việc làm trong các lĩnh vực liên quan, thúc đẩy cải tiến công nghệ giúp làm tăng hiệu quả, giảm chi phí và đảm bảo an ninh năng lượng ở các quốc gia châu Âu, EU và G7 (Alper & Oguz, 2016; Bhuiyan & cộng sự, 2022; El-Karimi & El-houjjaji, 2022; Guliyev & Yerdelen Tatoğlu, 2023). Kết quả là tiêu dùng năng lượng tái tạo thúc đẩy sản xuất và tăng trưởng kinh tế trong cả ngắn và dài hạn. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu thực nghiệm còn cho thấy tiêu dùng năng lượng tái tạo có ảnh hưởng tiêu cực tới tăng trưởng ở Italy, Trung Quốc và các quốc gia vùng Vịnh (Brady & Magazzino, 2018; Lahrech và cộng sự, 2024; Zhao & cộng sự, 2022), hoặc không có tác động/giả thuyết trung lập ở các quốc gia xuất khẩu dầu lửa, quốc gia có thu nhập trung bình trên thế giới (Aslan & cộng sự, 2022; Doytch & Narayan, 2021; Namahoro & cộng sự, 2021). Như vậy, tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng kinh tế là không nhất quán, có thể là tác động tích cực, tiêu cực hoặc không có tác động tùy theo từng mẫu nghiên cứu.

2.2. Vai trò của tham nhũng tới ảnh hưởng của năng lượng tái tạo tới tăng trưởng

Tác động của tham nhũng tới tăng trưởng, tuy còn chưa hoàn toàn thống nhất, nhưng giả thuyết tham nhũng hợp lý thúc đẩy tăng trưởng đã không còn phù hợp. Thay vào đó, các nghiên cứu đã chỉ ra tham nhũng làm suy yếu hệ thống pháp luật, làm xói mòn lòng tin với nhà nước (Lambsdorff, 2007), tăng chi phí giao dịch, kìm hãm đầu tư (Mauro, 1995) và cản trở tăng trưởng (Lopez-Valcarcel & cộng sự, 2017). Do vậy, cải cách thể chế, phòng chống tham nhũng được coi là một trong các giải pháp thúc đẩy tăng trưởng.

Tham nhũng có tác động trực tiếp tới tăng trưởng và tác động điều tiết mối quan hệ của tiêu dùng năng lượng tái tạo với tăng trưởng. Tiêu dùng năng lượng tái tạo thường được coi là chất xúc tác thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, còn tham nhũng có thể làm giảm hiệu quả và hiệu suất của các chính sách thúc đẩy năng lượng tái tạo. Tham nhũng, bằng cách làm giảm hiệu quả của thể chế và việc thực hiện chính sách, ngăn cản các khoản đầu tư vào năng lượng tái tạo, do đó làm giảm đóng góp của năng lượng tái tạo vào tăng trưởng (Jabeur & Sghaier, 2018). Kiểm soát tham nhũng rất quan trọng nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế thông qua những chính sách tiêu thụ năng lượng hiệu quả. Khi kiểm soát tham nhũng không tốt/yếu, mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế yếu hơn, vì hành vi tham nhũng làm chuyển hướng nguồn lực khỏi các khoản đầu tư hiệu quả vào năng lượng tái tạo (Basheer & cộng sự, 2024). Hơn nữa, quá trình chuyển đổi năng lượng tái tạo, đặc biệt là ở các quốc gia có mức độ tham nhũng cao hơn, phải đối mặt với những thách thức đáng kể trong việc thúc đẩy chuyển đổi năng lượng. Những rủi ro tham nhũng trong thị trường năng lượng tái tạo làm suy yếu hiệu quả của chính sách chuyển đổi năng lượng và ảnh hưởng tới tăng trưởng.

Kết quả tổng quan cho thấy tiêu dùng năng lượng tái tạo có tác động không nhất quán còn tham nhũng lại có tác động tiêu cực tới tăng trưởng kinh tế. Các nghiên cứu trước phần lớn sử dụng phương pháp ước lượng Mô hình hiệu ứng cố định cho dữ liệu mảng và nó không cho phép xử lý triệt để vấn đề nội sinh. Đồng thời, các nghiên cứu trước cũng dành sự quan tâm tới tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo và tham nhũng tới tăng trưởng một cách riêng rẽ nhưng vai trò của tham nhũng đối với mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng vẫn chưa được khám phá đầy đủ. Hơn nữa, mối quan hệ này cũng chưa được xem xét trong bối cảnh các quốc gia châu Á nơi vừa có nhiều nguồn năng lượng hóa thạch ở Trung Đông, nơi có sự chuyển đổi năng lượng mạnh mẽ ở Đông Bắc Á và nơi có tham nhũng dai dẳng ở Đông Nam Á và Trung Á.

3. Phương pháp luận nghiên cứu

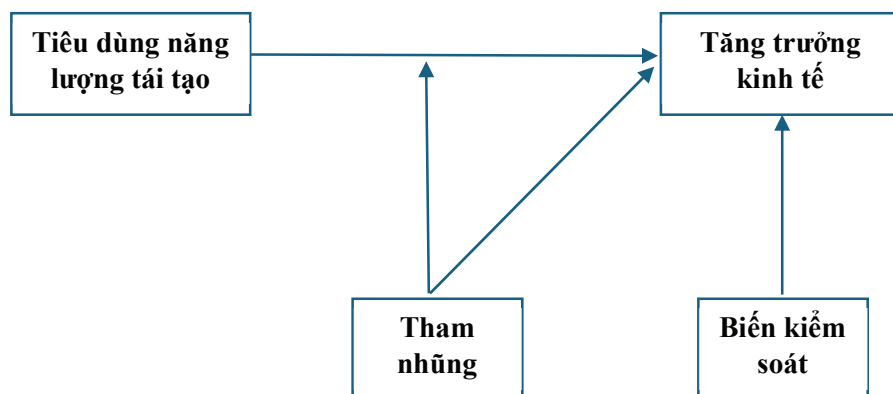
3.1. Khung lý thuyết

Lý thuyết tăng trưởng của kinh tế học chính thống dựa trên hàm sản xuất Cobb-Douglas có dạng: $Y = AK^\alpha L^\beta$, trong đó Y là sản lượng, K là vốn, L là lao động và $\alpha + \beta = 1$. Tiêu dùng cho năng lượng tái tạo có thể được coi là đầu tư vào cơ sở hạ tầng, công nghệ năng lượng tái tạo hoặc có thể là yếu tố làm thay đổi công nghệ sản xuất trong hàm sản xuất Cobb-Douglas. Khi đó, A là một hàm số của tiêu dùng năng lượng tái tạo RE , hay $A = g(RE)$. Lý thuyết thể chế cho rằng tăng trưởng kinh tế không những chịu sự tác động của các yếu tố sản xuất truyền thống mà còn chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố thể chế (Acemoglu & Robinson, 2010). Mankiw & cộng sự (1992) đã tích hợp yếu tố thể chế vào trong mô hình hàm sản xuất nhằm đo lường tác động của thể chế tới tăng trưởng. Như vậy, mô hình hàm sản xuất Cobb-Douglas mở rộng thể hiện mối quan

hệ của tiêu dùng năng lượng tái tạo và thể chế với tăng trưởng: $Y=f(RE,K,L,C)$, trong đó RE là tiêu dùng năng lượng tái tạo, C là thể chế-được đại diện bằng tham nhũng.

Nghiên cứu cũng lập luận rằng tham nhũng có thể ảnh hưởng tới chính sách đầu tư cho năng lượng tái tạo, làm giảm hiệu quả chính sách năng lượng tái tạo và ngăn cản đầu tư đổi mới công nghệ năng lượng tái tạo. Điều này dẫn đến tác động tích cực của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng giảm đi khi tình trạng tham nhũng tràn lan và ngược lại khi tham nhũng được kiểm soát tốt hơn làm mạnh hơn tác động tích cực của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng. Trên cơ sở lý thuyết, mô hình nghiên cứu được mô tả trong Hình 1.

Hình 1: Khung nghiên cứu tiêu dùng năng lượng tái tạo, tham nhũng và tăng trưởng kinh tế



3.2. Phương pháp ước lượng thực nghiệm

Về mặt kỹ thuật, tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo, tham nhũng tới tăng trưởng có thể được đo lường thông qua mô hình hồi quy hiệu ứng cố định với số liệu mảng. Tuy nhiên, vẫn có sự quan ngại về tính nội sinh tiềm ẩn giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế. Vấn đề nội sinh là do sự ảnh hưởng quyết định qua lại giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng. Do đó, sử dụng Mô hình hiệu ứng cố định không giải quyết được nội sinh trong bối cảnh này. Thay vào đó, mô hình ước lượng GMM động theo thuật toán của Arellano & Bond (1991), trong đó sử dụng biến trễ của tăng trưởng và các sai phân trễ của các biến phụ thuộc và biến tiêu dùng năng lượng tái tạo làm biến cộng cụ. Ước lượng mô hình GMM động hai giai đoạn giải quyết triệt để vấn đề nội sinh trong mối quan hệ của tiêu dùng năng lượng tái tạo với tăng trưởng kinh tế. Hơn nữa, để đánh giá tầm quan trọng của kiểm soát tham nhũng đối với tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng kinh tế, nghiên cứu ước lượng tương tác của biến tiêu dùng năng lượng tái tạo với Kiểm soát tham nhũng. Tham số ước lượng của biến tương tác phản ánh vai trò điều tiết mối quan hệ của tiêu thụ năng lượng tái tạo và tăng trưởng. Mô hình ước lượng thực nghiệm có dạng:

$$Y_{it} = \alpha + \phi Y_{it-1} + \beta X_{it} + \gamma C_{it} + Z_{it} \delta + \theta X_{it} C_{it} + \varepsilon_{it}$$

trong đó, Y là GDP bình quân đầu người; X là tiêu dùng năng lượng tái tạo bình quân đầu người; C phản ánh tham nhũng; Z là vector các biến kiểm soát ở cấp độ quốc gia bao gồm: vốn, lao động, chính sách năng lượng tái tạo và minh bạch; các chỉ số i và t chỉ quốc gia và thời gian; ε là các sai số. Ngoài ra, nghiên cứu cũng thực hiện ước lượng với Mô hình hiệu ứng cố định với tùy chọn hiệu chỉnh sai số để cung cấp thêm dẫn chứng xem xét tính vững của kết quả ước lượng.

3.3. Số liệu và biến số

Số liệu sử dụng là số liệu hàng năm ở cấp độ quốc gia về chỉ số kinh tế vĩ mô, các yếu tố quản trị nhà nước, biến chính sách và tiêu dùng năng lượng tái tạo từ năm 2010 đến năm 2021 của 36 quốc gia châu Á. Đây là mẫu đầy đủ nhất cho các nước châu Á bởi sự sẵn có của số liệu và năm 2021 là dữ liệu cập nhật nhất về thống kê tiêu dùng năng lượng tái tạo và chính sách năng lượng tái tạo. Số liệu ở cấp độ quốc gia đến từ bốn nguồn chính. Cơ sở dữ liệu Chỉ số Phát triển Toàn cầu cung cấp các số liệu về tăng trưởng kinh tế, vốn, lao động. Số liệu tiêu dùng năng lượng tái tạo được lấy từ Cơ quan Thông tin Năng lượng, được đo bằng nghìn tỷ BTU. Chỉ số chính sách năng lượng tái tạo được trích từ Chỉ số Chính sách về Năng lượng Bền vững, trên thang điểm từ 0 đến 100 do Ngân hàng Thế giới thực hiện. Chỉ số này phản ánh nền tảng pháp lý, quy hoạch, hỗ trợ và ưu đãi của chính phủ cho việc sử dụng năng lượng tái tạo. Số liệu về tham nhũng

được đại diện bằng chỉ số Kiểm soát tham nhũng trích từ Chỉ số quản trị toàn cầu do Ngân hàng Thế giới đánh giá. Chỉ số này đo lường cảm nhận về mức độ quyền lực công được sử dụng để trục lợi cá nhân, bao gồm cả các hình thức tham nhũng vật và tham nhũng lớn. Chỉ số này được chuẩn hóa và nằm trong khoảng từ -2,5 đến +2,5. Thông tin về biến và đo lường được trình bày trong Bảng 1 và những thống kê cơ bản của các biến được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 1: Thông tin tóm tắt về biến sử dụng và đo lường

	Định nghĩa và đo lường	Nguồn
Tăng trưởng kinh tế	Đo bằng Log của GDP đầu người	WDI
Vốn	Đo bằng Log của hình thành vốn cố định gộp	WDI
Lao động	Đo bằng Log của lao động (nguồn nhân lực)	WDI
Tiêu dùng năng lượng tái tạo	Log của tiêu dùng năng lượng tái tạo, tính theo BTU bình quân đầu người	EIA
Chỉ số chính sách năng lượng tái tạo	Log của chỉ số chính sách năng lượng tái tạo, đo lường nền tảng pháp lý, quy hoạch, hỗ trợ và ưu đãi của chính phủ cho việc sử dụng năng lượng tái tạo.	RISE
Chỉ số Minh bạch	Mức độ tham gia vào việc lựa chọn chính phủ, cũng như quyền tự do ngôn luận, quyền tự do lập hội và quyền tự do báo chí	WGI
Chỉ số Kiểm soát tham nhũng	Mức độ quyền lực công được sử dụng để phục vụ lợi ích cá nhân, bao gồm cả các hình thức tham nhũng vật và lớn	WGI

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

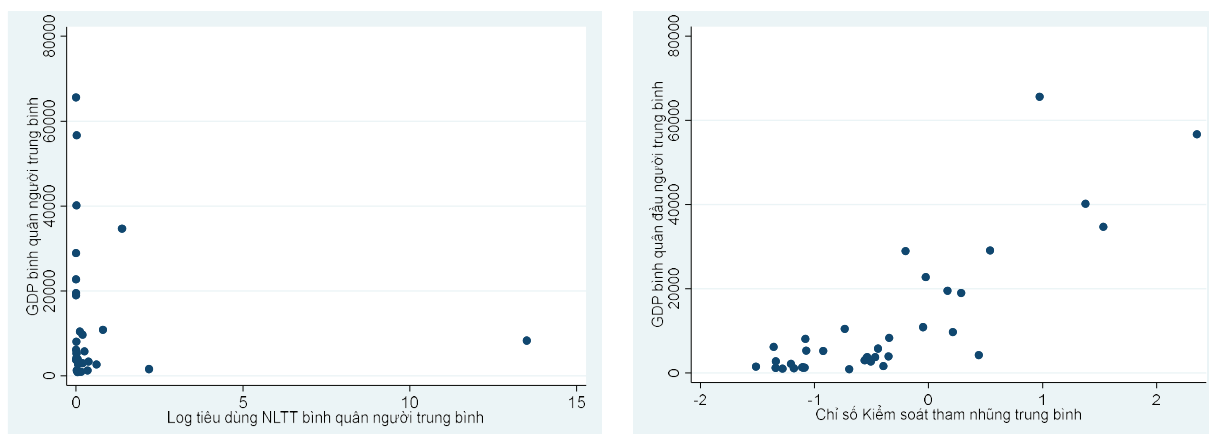
Bảng 2: Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu

	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Log GDP	428	25,635	1,780	22,384	30,394
Log vốn	418	25,066	2,922	20,983	36,195
Log lao động	431	12,860	1,975	7,648	17,741
Log tiêu dùng NLTT	359	0,249	0,525	0,000	3,070
Log chỉ số chính sách NLTT	428	3,170	0,942	0,467	4,500
Chỉ số Minh bạch	432	-0,828	0,825	-2,185	1,711
Chỉ số Kiểm soát tham nhũng	432	-0,377	0,924	-1,974	2,384

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Các quốc gia châu Á có mức độ phát triển kinh tế và GDP bình quân đầu người phân hóa rõ rệt. Các quốc gia Đông Bắc Á như Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc có sự phát triển mạnh mẽ, nền công nghiệp phát triển. Một vài nước có thu nhập cao ở Tây Á (Quatar, Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất, Ả Rập Saudi, Oman) dựa chủ yếu vào tài nguyên/dầu lửa và dựa vào đó phát triển các ngành dịch vụ và du lịch. Quốc gia Đông Nam Á có mức thu nhập bình quân đầu người cao nhờ vào dịch vụ tài chính, vận tải, thương mại, và công nghệ là Singapore, còn Brunei thì dựa vào tài nguyên dầu mỏ và khí đốt. Các quốc gia còn lại đều là những

Hình 2: Quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo, kiểm soát tham nhũng và tăng trưởng



quốc gia có thu nhập trung bình, đang có sự phát triển mạnh mẽ và năng động. Trong những năm gần đây, nhiều quốc gia châu Á đang nỗ lực để gia tăng tỷ lệ sử dụng năng lượng tái tạo, nhưng mức độ phát triển của năng lượng tái tạo ở mỗi khu vực có sự khác biệt. Các nước như Trung Quốc, Nhật Bản, UAE, và Singapore đi đầu trong việc phát triển các dự án năng lượng tái tạo với các chính sách hỗ trợ mạnh mẽ. Tuy nhiên, các quốc gia khác vẫn gặp phải nhiều thách thức, từ cơ sở hạ tầng thiếu hụt đến sự phụ thuộc vào năng lượng hóa thạch. Nhiều quốc gia có mức độ tiêu dùng năng lượng tái tạo bình quân đầu người rất thấp hoặc bằng không. Mối quan hệ có chiều hướng tích cực giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo với tăng trưởng kinh tế và tham nhũng với tăng trưởng kinh tế được thể hiện trong Hình 2.

4. Kết quả ước lượng và thảo luận

Trước khi thực hiện ước lượng tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo và tham nhũng tới tăng trưởng kinh tế ở các nước châu Á, nghiên cứu thực hiện kiểm định đa cộng thông qua Ma trận hệ số tương quan Pearson. Kết quả tính toán ma trận hệ số tương quan giữa các biến độc lập sử dụng trong mô hình ước lượng thực nghiệm được thể hiện trong Bảng 3. Kết quả kiểm định không thấy có bằng chứng về đa cộng tuyến giữa các biến độc lập.

Bảng 3: Ma trận hệ số tương quan Pearson

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Log vốn	1,0000					
(2) Log lao động	0,5845	1,0000				
(3) Log tiêu dùng NLTT	0,5371	0,6046	1,0000			
(4) Log chỉ số chính sách NLTT	0,1736	0,3346	0,2777	1,0000		
(5) Tiếng nói và giải trình	-0,0084	0,2757	0,0807	0,2906	1,0000	
(6) Kiểm soát tham nhũng	0,1557	-0,0280	0,0722	0,1486	0,3423	1,0000

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Về mặt lý thuyết, tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế có sự quyết định lẫn nhau và dẫn tới hiện tượng nội sinh. Mô hình hiệu ứng cố định cho số liệu mảng không cho phép giải quyết triệt để nội sinh trong trường hợp này. Thay vào đó, nghiên cứu sử dụng mô hình GMM động được phát triển bởi Arellano & Bond (1991), trong đó sử dụng các sai phân của biến trễ làm biến công cụ. Kết quả kiểm định Hansen được báo cáo kèm kết quả hồi quy GMM động, với $\text{Chi}2(158) = 172,36$ và $\text{Prob-}chi2 = 0,2056$ ngụ ý rằng các biến công cụ là hợp lệ. Kết quả kiểm định Arellano-Bond AR(1) và AR(2) từ mô hình ước lượng cũng cho lần lượt $p\text{-value} = 0.023$ và $p\text{-value} = 0.154$, ngụ ý rằng có tự tương quan bậc 1 mà không có tự tương quan bậc 2.

Mô hình 1 đo lường ảnh hưởng chính của tiêu dùng năng lượng tái tạo và tham nhũng tới tăng trưởng kinh tế. Kết quả ước lượng từ Mô hình 1 cho phép xem xét tác động của Tiêu dùng năng lượng tái tạo và Kiểm soát tham nhũng tới tăng trưởng kinh tế. Mô hình 2 đưa thêm biến tương tác của Tiêu dùng năng lượng tái tạo với Kiểm soát tham nhũng nhằm kiểm định vai trò điều tiết của tham nhũng tới tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng. Kết quả ước lượng cụ thể được trình bày trong Bảng 4.

Kết quả ước lượng từ Bảng 4 cho thấy tác động tích cực và nhất quán của tiêu dùng năng lượng tái tạo đến tăng trưởng kinh tế và ủng hộ cho giả thuyết tăng trưởng của năng lượng tái tạo. Tiêu dùng năng lượng tái tạo là một thành phần của tiêu thụ năng lượng tổng thể và có đóng góp cho tăng trưởng kinh tế. Do đó, sự gia tăng tiêu dùng năng lượng tái tạo dẫn đến tăng trưởng kinh tế bởi vì đây là đầu vào quan trọng của sản xuất, kích thích tăng sản lượng. Đồng thời, tiêu dùng năng lượng tái tạo làm tăng tổng cầu trong nền kinh tế thông qua việc đầu tư vào công nghệ, cơ sở hạ tầng kỹ thuật và các dự án đầu tư năng lượng tái tạo, cuối cùng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Các nguồn năng lượng tái tạo làm giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch, tăng cường an ninh năng lượng và có khả năng dẫn đến tiết kiệm chi phí đáng kể. Những khoản tiết kiệm này có thể được phân bổ lại cho các lĩnh vực khác của nền kinh tế, thúc đẩy hơn nữa sự mở rộng kinh tế. Ngoài ra, tiêu dùng năng lượng tái tạo có thể thúc đẩy những tiến bộ công nghệ và cải thiện hiệu quả năng lượng. Những đổi mới như vậy làm giảm chi phí sản xuất và hỗ trợ tăng trưởng kinh tế (Bhuiyan & cộng sự, 2022). Kết quả nghiên cứu này tương đồng với kết quả tìm thấy ở các nước mới nổi (Destek & Aslan, 2017), các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình (Namahoro & cộng sự, 2021), các quốc gia châu

Bảng 4: Kết quả ước lượng tác động của năng lượng tái tạo, tham nhũng và tăng trưởng

	Mô hình GMM động		Mô hình Hiệu ứng Cố định	
	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3	Mô hình 4
GDP trễ	0,791*** (0,0199)	0,796*** (0,0173)		
Log vốn	0,113*** (0,0125)	0,113*** (0,0171)	0,369*** (0,0237)	0,367*** (0,0237)
Log lao động	0,0252*** (0,0066)	0,0269*** (0,0064)	0,0638*** (0,0199)	0,0619*** (0,0199)
Log tiêu dùng NLTT (REC)	0,0537** (0,0242)	0,0471*** (0,0084)	0,474*** (0,0703)	0,491*** (0,0710)
Log chỉ số chính sách NLTT	0,00155 (0,0016)	0,00168 (0,0017)	0,0511*** (0,0077)	0,0512*** (0,0077)
Tiếng nói và giải trình	-0,00458 (0,0046)	-0,00497 (0,0051)	-0,0251 (0,0212)	-0,0244 (0,0211)
Kiểm soát tham nhũng (CC)	0,0193*** -0,00416	0,0184*** -0,00436	0,0639*** -0,0209	0,0756*** -0,0222
REC*CC		0,00570** (0,0028)		-0,0551 (0,0360)
Hệ số cắt	2,906*** (0,3620)	2,822*** (0,3230)	15,46*** (0,6450)	15,54*** (0,6460)
Số quan sát	282	282	341	341
R-bình phương			0,703	0,706
Số biến công cụ	131(L(1/11), D1) 196 (L(1/11), D1)			

Chú thích: Giá trị độ lệch chuẩn được trình bày trong ngoặc đơn. *, **, và *** lần lượt chỉ ý nghĩa thống kê ở mức 10%, 5% và 1%.

Âu (Guliyev & Yerdelen Tatoğlu, 2023; Ntanos & cộng sự, 2018), một số quốc gia G7 và OECD (Apergis & Payne, 2010; El-Karimi & El-houjjaji, 2022).

Nghiên cứu tiếp tục xem xét tác động của tham nhũng tới tăng trưởng và vai trò điều tiết của tham nhũng tới tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng. Tương tự như các nghiên cứu trước đây, tham nhũng có tác động tiêu cực tới tăng trưởng. Cụ thể, quốc gia có chỉ số kiểm soát tham nhũng tốt hơn thì gắn với tăng trưởng cao hơn. Bất cứ hành động hoặc chính sách của quốc gia giúp giảm hoặc phòng chống tham nhũng hiệu quả hơn đều là nhân tố thúc đẩy tăng trưởng (Knack & Keefer, 1995; North, 1990). Điều quan trọng hơn trong nghiên cứu này là vai trò điều tiết của tham nhũng đối với mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế. Kết quả nước lượng cho thấy tham nhũng được kiểm soát tốt hơn hay ít tham nhũng hơn làm tác động tích cực của tiêu dùng năng lượng tái tạo đến tăng trưởng mạnh hơn. Tham nhũng được kiểm soát thúc đẩy khu vực tư nhân tham gia vào các dự án năng lượng tái tạo, đầu tư vào công nghệ và cơ sở hạ tầng năng lượng tái tạo. Kết quả là các quốc gia kiểm soát tham nhũng tốt hơn khuyến khích đầu tư và tiêu dùng năng lượng tái tạo, dẫn tới tăng trưởng mạnh hơn. Điều đó làm cho tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng mạnh hơn. Hơn nữa, chính sách kiểm soát tham nhũng tốt hơn giúp phân bổ nguồn lực nhà nước – làm cơ sở cho thu hút nguồn lực tư nhân- cho những lĩnh vực công nghệ, cơ sở hạ tầng và dự án ưu tiên như năng lượng tái tạo, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững. Khi các dự án năng lượng tái tạo được đầu tư, an ninh năng lượng đảm bảo và nó trực tiếp khiến cho tăng tiêu dùng năng lượng tái tạo tăng và thúc đẩy tăng trưởng. Đồng thời việc phân bổ nguồn lực cho phát triển công nghệ và cơ sở hạ tầng năng lượng tái tạo làm cho hiệu quả sử dụng năng lượng cao hơn. Điều này giúp tiết kiệm đầu tư và nguồn lực đó dành cho phân bổ vào các hoạt động kinh tế thúc đẩy tăng trưởng khác. Điều này thấy rất rõ ở các quốc gia trong mẫu nghiên cứu như Singapore, Nhật Bản, Các Tiểu vương quốc Ả Rập thống nhất, Trung Quốc...

Ngoài ra, các biến quan trọng khác trong mô hình ước lượng, như vốn và lao động đều thể hiện tác động tích cực và nhất quán đối với tăng trưởng kinh tế. Cụ thể, tác động của vốn và lao động đều đóng vai trò quan trọng đối với tăng trưởng ở các nước châu Á. Những kết quả này hoàn toàn phù hợp với các dự đoán lý thuyết và kết quả thực nghiệm. Chúng ngụ ý tính phù hợp của mô hình và phương pháp ước lượng sử dụng

trong nghiên cứu này. Ngoài ra, nghiên cứu đưa thêm kết quả từ Mô hình hiệu ứng cố định - với Mô hình 3 và 4 trong Bảng 4 nhằm xem xét kết quả sau khi đã xử lý nội sinh. Tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo đối với tăng trưởng kinh tế được phát hiện có ý nghĩa thống kê và tích cực; tuy nhiên, những tác động này là lớn và có sự khác biệt rõ rệt so với các kết quả thu được khi sử dụng phương pháp ước lượng GMM động, bởi vì ước lượng từ GMM động đã giải quyết triệt để vấn đề nội sinh. Những phát hiện này cho thấy kết quả thực nghiệm về tác động tiêu dùng năng lượng tái tạo đối với tăng trưởng kinh tế, và vai trò điều tiết của tham nhũng trong mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế là vững và đáng tin cậy.

5. Đề xuất và kết luận

Nghiên cứu này xem xét tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo và tham nhũng tới tăng trưởng kinh tế và vai trò điều tiết của tham nhũng đối với mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng. Nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy GMM động để xử lý vấn đề nội sinh cho số liệu của 36 quốc gia châu Á được thu thập từ năm 2010 đến 2021. Hai mục tiêu nghiên cứu chính đã được kiểm định: (i) tiêu dùng năng lượng tái tạo có tác động tích cực đối với tăng trưởng kinh tế- ủng hộ giả thuyết tăng trưởng của tiêu dùng năng lượng tái tạo; (ii) mức độ kiểm soát tham nhũng tốt hơn làm tác động tích cực của tiêu dùng năng lượng tái tạo đối với tăng trưởng kinh tế mạnh hơn. Những phát hiện này giúp làm sáng tỏ những sự khác biệt đã được quan sát trong các nghiên cứu thực nghiệm trước đây, khi các nghiên cứu của El-Karimi & El-houjjaji (2022), Li & Leung (2021) và Smolović & cộng sự (2020) phát hiện khác nhau về mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế của các quốc gia châu Âu và G7. Dựa trên tác động điều tiết của tham nhũng được xác nhận, có thể kết luận rằng những sự khác biệt này không phải do các yếu tố địa lý mà chủ yếu xuất phát từ sự khác biệt trong cấu trúc quản trị, mức độ kiểm soát tham nhũng giữa các quốc gia. Một lưu ý rằng, tác động dài hạn của tiêu dùng năng lượng tái tạo và tham nhũng tới tăng trưởng và nghiên cứu tác động ở nhóm quốc gia có mức độ tham nhũng khác nhau chưa được phân tích. Những nội dung này có thể được thực hiện trong các nghiên cứu tiếp theo.

Nghiên cứu có đóng góp lý thuyết và thực tiễn. Về lý thuyết, nghiên cứu mở rộng mô hình tăng trưởng ngoại sinh bằng cách tích hợp với lý thuyết thể chế và sử dụng mô hình GMM động nhằm đo lường chính xác hơn tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo và tham nhũng tới tăng trưởng. Nghiên cứu cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của kiểm soát tham nhũng trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Việc chuyển đổi sang năng lượng tái tạo và kiểm soát tham nhũng là bước đi cần thiết để đạt được mục tiêu phát triển bền vững. Từ góc độ thực nghiệm, nghiên cứu cung cấp thêm dẫn chứng đóng góp cho hiểu biết và giải thích sự khác biệt trong mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế. Đây là một trong những nghiên cứu tiên phong cung cấp dẫn chứng cho việc khám phá vai trò điều tiết của tham nhũng trong mối quan hệ giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia châu Á.

Những phát hiện của nghiên cứu này gợi mở các hàm ý chính sách quan trọng đối với các nhà quản lý. *Thứ nhất*, thực hiện chuyển đổi năng lượng sang sử dụng năng lượng tái tạo nhằm đạt tới mục tiêu phát triển bền vững. Nghiên cứu xác nhận vai trò quan trọng của việc chuyển đổi sang năng lượng tái tạo trong việc thúc đẩy tăng trưởng và phát triển kinh tế. Bất kỳ giải pháp nào làm tăng tiêu dùng năng lượng tái tạo đều thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Do đó, việc khuyến khích chuyển đổi và sử dụng năng lượng tái tạo không chỉ bảo vệ môi trường mà còn thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. *Thứ hai*, tiếp tục cải cách thể chế và phòng chống tham nhũng để thúc đẩy tăng trưởng. Việc cải cách thể chế và nâng cao chất lượng kiểm soát tham nhũng vừa kích thích tăng trưởng một cách trực tiếp, đồng thời gián tiếp thông qua việc làm mạnh mẽ hơn tác động của tiêu dùng năng lượng tái tạo tới tăng trưởng ở cấp độ quốc gia. Công cuộc phòng chống tham nhũng là cần thiết mà các quốc gia phải thực hiện liên tục và hiệu quả để hỗ trợ cho tăng trưởng. *Thứ ba*, xây dựng và ban hành các quy định môi trường liên quan tới chính sách năng lượng tái tạo, nhằm trực tiếp thúc đẩy tăng trưởng và khuyến khích chuyển sang tiêu dùng năng lượng tái tạo dẫn đến tăng trưởng kinh tế. Như đã thể hiện qua biến chính sách năng lượng tái tạo, chất lượng của chính sách và kế hoạch hành động của chính phủ tạo điều kiện thuận lợi cho sự chuyển đổi này, có tính đến sự khác biệt giữa các quốc gia và các giai đoạn phát triển.

Kết quả của nghiên cứu có ý nghĩa quan trọng với Việt Nam. Nó cung cấp dẫn chứng để tiếp tục chuyển đổi, khuyến khích tiêu dùng năng lượng tái tạo, và kiên trì cải cách thể chế, thực hiện phòng chống tham nhũng hiệu quả hơn nhằm hướng tới đạt mục tiêu phát triển bền vững.

Tài liệu tham khảo

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2010). The role of institutions in growth and development. *Review of Economics and Institutions*, 1(2), 1-33.
- Alper, A., & Oguz, O. (2016). The role of renewable energy consumption in economic growth: Evidence from asymmetric causality. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 60, 953-959.
- Apergis, N., & Payne, J.E. (2010). Renewable energy consumption and economic growth: Evidence from a panel of OECD countries. *Energy Policy*, 38, 656-660.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Aslan, A., Ocal, O., Ozsolak, B., & Ozturk, I. (2022). Renewable energy and economic growth relationship under the oil reserve ownership: Evidence from panel VAR approach. *Renewable Energy*, 188, 402-410.
- Basheer, M.F., Sabir, S.A., & Hassan, S.G. (2024). Financial development, globalization, energy consumption, and environmental quality: Does control of corruption matter in South Asian countries?. *Economic Change and Restructuring*, 57(3). <https://doi.org/10.1007/s10644-024-09699-6>.
- Bhuiyan, A., Zhang, Q., Khare, V., Mikhaylov, A., Pinter, G., & Huang, X. (2022). Renewable energy consumption and economic growth nexus-A systematic literature review. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 878394. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.878394>.
- Brady, G. L., & Magazzino, C. (2018). The relationship among renewable energy, economic growth, labor and capital formation in Italy. *Rivista DI Studi Sulla Sostenibilita*, 6(1), 35-48.
- Destek, M.A., & Aslan, A. (2017). Renewable and non-renewable energy consumption and economic growth in emerging economies: Evidence from bootstrap panel causality. *Renewable Energy*, 111, 757-763.
- Doytch, N., & Narayan, S. (2021). Does transitioning towards renewable energy accelerate economic growth? An analysis of sectoral growth for a dynamic panel of countries. *Energy*, 235, 121290. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121290>.
- El-Karimi, M., & El-houjjaji, H. (2022). Economic growth and renewable energy consumption nexus in G7 countries: Symmetric and asymmetric causality analysis in frequency domain. *Journal of Cleaner Production*, 342(15), 130618. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130618>.
- Guliyev, H., & Yerdelen Tatoğlu, F. (2023). The relationship between renewable energy and economic growth in European countries: Evidence from panel data model with sharp and smooth changes. *Renewable Energy Focus*, 46, 185-196.
- Jabeur, S.B., & Sghaier, A. (2018). The relationship between energy, pollution, economic growth, and corruption: A Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) approach. *Economics Bulletin*, 38(4), 1927-1946.
- Knack, S., & Keefer, P. (1995). Institutions and Economic Performance: Cross-country Tests Using Alternative Institutional Measures. *Economics and Politics*, 7, 207-227.
- Lahrech, A., Abu-Hijleh, B., & Aldabbas, H. (2024). The impact of global renewable energy demand on economic growth – evidence from GCC countries. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 42(3), 498-511.
- Lambsdorff, J.G. (2007). *The institutional economics of corruption and reform: Theory, evidence, and policy*. Cambridge University Press.
- Lopez-Valcarcel, B., Jiménez, J., & Perdiguero, J. (2017). Danger: Local corruption is contagious!. *Journal of Policy Modeling*, 39(5), 790-808.
- Mankiw, N.G., Romer, D., & Weil, D.N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.

-
- Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.
- Méon, P., & Sekkat, K. (2005). Does corruption grease or sand the wheels of growth?. *Public Choice*, 122, 69–97.
- Namahoro, J.P., Nzabanita, J., & Wu, Q. (2021). The impact of total and renewable energy consumption on economic growth in lower and middle and upper-middle-income groups: Evidence from CS-DL and CCEMG analysis. *Energy*, 237, 121536.
- North, D.C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Ntanos, S., Skordoulis, M., Kyriakopoulos, G., Arabatzis, G., Ghalikias, M., Galatsidas, S., & Katsarou, A. (2018). Renewable energy and economic growth: Evidence from European countries. *Sustainability*, 10(8), 1-12. <https://doi.org/10.3390/su10082626>.
- Singh, N., Nyuur, R., & Richmond, B. (2019). Renewable energy development as a driver of economic growth: Evidence from multivariate panel data analysis. *Sustainability*, 11(8), 2418. <https://doi.org/10.3390/su11082418>.
- Zhao, X., Ma, X., Shang, Y., Yang, Z., & Shahzad, U. (2022). Green economic growth and its inherent driving factors in Chinese cities: Based on the Metafrontier-global-SBM super-efficiency DEA model. *Gondwana Research*, 106, 315–328.

HÀNH VI ĐỐI XỬ BẤT CÔNG CỦA KHÁCH HÀNG VÀ VIỆC KIỂM SOÁT CẢM XÚC CỦA NHÂN VIÊN

Phạm Văn Hạnh

Trường Đại học Kinh tế và Quản trị Kinh doanh

Email: pvha112@yahoo.com

Mã bài: JED-1922

Ngày nhận: 14/08/2024

Ngày nhận bản sửa: 06/03/2025

Ngày duyệt đăng: 21/03/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.1922

Tóm tắt:

Trong quá trình cung cấp dịch vụ, sự tương tác giữa khách hàng và nhân viên ảnh hưởng tới chất lượng dịch vụ. Mặc dù một số nghiên cứu trước đây cũng đã xem xét ảnh hưởng của hành vi khách hàng đến cảm xúc và việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên, tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào phân tích vấn đề này với tác động của biến trí tuệ cảm xúc như một biến tương tác trong mối quan hệ này. Nghiên cứu này phân tích ảnh hưởng của hành vi đối xử bất công của khách hàng đến việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên trong mối quan hệ với biến tương tác là trí tuệ cảm xúc. Kết quả nghiên cứu chỉ ra, cảm xúc bức mình là biến trung gian truyền tải ảnh hưởng của hành vi đối xử bất công của khách hàng đến việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Kết quả nghiên cứu cũng đưa ra một số gợi ý về quản lý để giúp cho các hãng dịch vụ quản lý tốt hơn chất lượng dịch vụ của mình.

Từ khóa: Cảm xúc bức mình, đánh giá lại nhận thức về cảm xúc, hành vi đối xử bất công của khách hàng, kiểm soát cảm xúc, kìm chế cảm xúc, trí tuệ cảm xúc.

Mã JEL: M12.

Customer injustice and employee emotion regulation

Abstract:

In the service process, the interaction between customers and employees affects service quality. Although some previous studies have examined the influence of customer behavior on employees' emotions and emotional regulation, no prior research has analyzed this relationship while considering the moderating effect of emotional intelligence. This research investigates the impact of customer injustice on employees' emotions and emotional regulation, with emotional intelligence as a moderating variable. The results indicate that the anger experienced by employees serves as a mediating variable in the relationship between customer injustice and employees' emotional regulation. Based on the findings, several managerial implications are proposed for service firms to enhance service quality management.

Keywords: Anger felt, cognitive reappraisal, customer injustice behavior, emotion regulation, emotion suppression, emotional intelligence

JEL Code: M12

1. Đặt vấn đề

Một trong những đặc điểm của dịch vụ là khách hàng và nhân viên khó tách rời trong quá trình dịch vụ và có thể cùng nhau ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ. Mỗi khách hàng có thể đánh giá chất lượng dịch vụ khác nhau dựa trên quá trình tương tác với nhân viên. Cảm xúc của nhân viên trong quá trình cung cấp dịch vụ rất quan trọng. Một số nghiên cứu trong lĩnh vực quản trị nguồn nhân lực tập trung vào nghiên cứu hành vi kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Đây là quá trình mà nhân viên điều chỉnh cảm xúc của họ tại nơi làm việc. Trong quá trình này, nhân viên chủ động thay đổi nhận thức của họ về các tình huống phát sinh cảm xúc và thay đổi trạng thái kích thích cảm xúc thực tế của họ để phản ứng với tình huống và họ kìm nén cảm xúc thực sự của mình và thể hiện ra bên ngoài khác với cảm xúc thực sự của họ. Trong nghiên cứu của Lavelle & cộng sự (2021) đã xem xét ảnh hưởng của hành vi đối xử bất công đến kết quả làm việc của nhân viên, trong đó có phân tích vai trò của biến kiểm soát biểu hiện bên ngoài như là một biến trung gian. Nghiên cứu Lavelle & cộng sự (2019) có phân tích ảnh hưởng của hành vi bất công của khách hàng và kết quả công việc của nhân viên. Nghiên cứu của Gong & cộng sự (2020) về ảnh hưởng của hành vi đối xử bất công của khách hàng và việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên trong lĩnh vực khách sạn cũng đã chỉ ra sự tác động của hành vi của khách hàng đến việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Tuy nhiên, không có nghiên cứu nào phân tích tác động của trí tuệ cảm xúc như một biến tương tác trong mối quan hệ giữa hành vi đối xử bất công của khách hàng và việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Nghiên cứu này đi sâu phân tích ảnh hưởng của hành vi đối xử bất công của khách hàng đến hành vi kiểm soát cảm xúc của nhân viên trong mối quan hệ tương tác với biến trí tuệ cảm xúc. Điều này có ý nghĩa rất lớn trong kinh doanh dịch vụ vì sự tương tác của nhân viên và khách hàng ảnh hưởng lớn tới chất lượng dịch vụ. Hiểu được cơ chế này sẽ góp phần giúp cho các nhà quản lý của các hãng dịch vụ nâng cao chất lượng dịch vụ thông qua đào tạo nhân viên với những kỹ năng tương tác tốt với khách hàng.

2. Cơ sở lý luận và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Hành vi đối xử bất công của khách hàng

Nhân viên và khách hàng tương tác với nhau trong quá trình thực hiện dịch vụ. Một trong những yếu tố ảnh hưởng đến cảm xúc của nhân viên là hành vi và thái độ của khách hàng. Khách hàng có thể cư xử theo cách khiến nhân viên cảm thấy họ bị đối xử bất công. Một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng hành vi cư xử bất công của khách hàng ám chỉ sự bất công hoặc vô cảm thể hiện khi khách hàng đối xử bất công với nhân viên. Lý thuyết về sự kiện cảm xúc cho rằng một sự kiện cụ thể tại nơi làm việc tạo ra những cảm xúc cụ thể, từ đó chuyển thành các hành vi tự phát, được thúc đẩy bởi cảm xúc như hành vi người lao động phản ứng và rút lui khỏi công việc. Một loại sự kiện cảm xúc đó là các tình huống mà cá nhân cảm thấy họ bị đối xử bất công (Rupp & Spencer, 2006). Hành vi đối xử bất công của khách hàng tạo ra những cảm xúc tiêu cực ở nhân viên. Khi nhân viên bị khách hàng đối xử thô lỗ hoặc bất lịch sự, họ dễ dàng trải qua những cảm xúc tiêu cực. Tuy nhiên, nhân viên phải thể hiện cảm xúc bề mặt khác với cảm xúc thực sự của họ. Các nhà nghiên cứu lập luận rằng sự bất công có thể được coi là một tác nhân gây căng thẳng có thể khiến nhân viên phải chịu một số hậu quả liên quan đến căng thẳng như căng thẳng về mặt tâm lý hoặc thể chất (Judge & Colquitt, 2004).

2.2. Việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên

Theo Gross (1998), kiểm soát cảm xúc đề cập đến các quá trình mà cá nhân tác động đến cảm xúc mà họ có, thời điểm họ có và cách họ trải nghiệm và thể hiện những cảm xúc này. Kiểm soát cảm xúc được xác định là mối liên hệ giữa lao động cảm xúc của nhân viên và cảm xúc tiêu cực, giúp tiết lộ cơ chế đằng sau lao động cảm xúc (Grandey & Melloy, 2017). Những thay đổi về cảm xúc do điều chỉnh cảm xúc tạo ra có thể hoặc không thể đưa mọi người đến gần hơn với trạng thái cảm xúc mà họ mong muốn (Kool, 2009). Nếu nhân viên nhận thấy rằng cảm xúc của họ có thể ảnh hưởng tới chất lượng dịch vụ hoặc việc họ thể hiện những cảm xúc không phù hợp sẽ làm cho khách hàng không hài lòng, họ sẽ chủ động điều chỉnh và không biểu hiện những cảm xúc không mong muốn. Có hai chiến lược mà nhân viên có thể sử dụng để điều chỉnh cảm xúc của họ đó là: đánh giá lại nhận thức về cảm xúc và kìm chế cảm xúc.

Đánh giá lại nhận thức về cảm xúc

Đây là việc nhân viên giải thích các nguồn tác động cảm xúc theo góc độ khác để giảm nhẹ sự ảnh hưởng. Thông qua việc thay đổi cách nghĩ về vấn đề xảy ra hoặc đánh giá lại theo một hướng ít tiêu cực hơn sẽ làm giảm tác động của cảm xúc tiêu cực. Các nghiên cứu trước đây coi tái nhận thức về cảm xúc là một cách

đánh giá một kích thích. Chiến lược đánh giá lại đề cập đến việc diễn giải kích thích từ góc nhìn trung lập và tách biệt, làm giảm sự liên quan về mặt cảm xúc của kích thích đó (Gross, 1998). Đánh giá lại có mục đích loại bỏ các phản ứng cảm xúc ở giai đoạn đầu của quá trình tạo ra cảm xúc (Gross 1998; Richards & Gross, 2000). Đánh giá lại là một loại thay đổi nhận thức có nghĩa là cách các cá nhân phân tích cảm xúc và gợi ra tình huống để thay đổi tác động của cảm xúc đó đến trải nghiệm cảm xúc (Gross & John, 2003). Điều này đề cập đến việc điều chỉnh trải nghiệm cảm xúc bằng cách thay đổi nội dung của suy nghĩ hoặc đánh giá lại cảm xúc. Sử dụng chiến lược đánh giá lại, nhân viên có thể giảm phản ứng cảm xúc của họ đối với một kích thích có xu hướng gợi lên phản ứng cảm xúc. Ví dụ, nhân viên có thể nghĩ hành vi bất công của khách hàng là sự kiện ngẫu nhiên và không chú ý nhiều đến điều đó.

Kìm nén cảm xúc

Kìm nén cảm xúc là việc nhân viên biểu hiện thái độ hoặc nét mặt khác với những gì mà họ thực sự trải qua. Kìm nén cảm xúc đề cập đến việc kiềm chế biểu hiện cảm xúc bằng cách kiểm soát hành vi cảm xúc để điều khiển việc biểu hiện cảm xúc. Kìm nén cảm xúc là một dạng che giấu có ý thức của hành vi thể hiện cảm xúc trong khi cảm xúc xuất hiện. Kìm nén cảm xúc đề cập đến việc ức chế các xu hướng phản ứng cảm xúc đang diễn ra trong quá trình tạo ra cảm xúc, có thể áp dụng cho các trải nghiệm bên trong cũng như các hành vi bên ngoài như biểu cảm khuôn mặt (Gross, 1998). Kìm nén đề cập đến việc hạn chế biểu hiện cảm xúc bằng cách kiểm soát hành vi cảm xúc để điều chỉnh biểu hiện cảm xúc (Gross & John, 2003). Nói cách khác, kìm nén cảm xúc là sự ức chế có ý thức đối với hành vi biểu lộ cảm xúc trong khi bị kích động về mặt cảm xúc (Gross & Levenson, 1993). Ví dụ, một nhân viên có thể thể hiện khuôn mặt bình thường thay vì khuôn mặt tức giận mặc dù anh ta thực sự tức giận.

2.3. Vai trò trung gian của cảm xúc bức mình

Theo lý thuyết sự kiện cảm xúc, các sự kiện tạo ra kích thích từ đó tạo ra phản ứng của bản thân để phản ứng lại kích thích đó. Trong quá trình cung cấp dịch vụ khi nhân viên bị đối xử bất công dẫn đến những cảm xúc tiêu cực. Nếu nhân viên đánh giá việc đối xử bất công là những sự kiện có hại, họ có thể cảm thấy tức giận. Để phản ứng lại các cảm xúc tiêu cực này cần có một chiến lược đối phó. Lý thuyết kiểm soát tình cảm dự đoán rằng các cá nhân sẽ hành xử theo cách mà cảm xúc của họ phù hợp với tình huống (Chebat & Slusarczyk, 2005). Những cá nhân được đối xử bất công sẽ trải qua những cảm xúc tích cực, trong khi những người được khen thưởng ít có khả năng cảm thấy tức giận. Cảm xúc của nhân viên sẽ khiến họ lựa chọn một loại hành vi đối phó. Do đó, giả thuyết rằng cảm xúc làm trung gian cho mối quan hệ giữa hành vi bất công của khách hàng và việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Vì vậy, có thể đề xuất rằng sự bất công trong hành vi của khách hàng khơi dậy nhận thức về sự bất công và những nhận thức này khơi dậy cảm xúc ở nhân viên, và đến lượt nó dẫn đến hành vi kiểm soát cảm xúc.

2.4. Vai trò tương tác của biến thông minh cảm xúc

Khi gặp phải một tình huống bị ai đó đối xử bất công, một số người có thể không kiểm soát được cảm xúc của mình và có hành vi phản ứng. Một số người khác cố gắng điều chỉnh cảm xúc của mình và có xu hướng kìm chế cảm xúc bản thân không thể hiện ra cảm xúc tiêu cực. Trí tuệ cảm xúc là một trong những yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Nhiều nghiên cứu về trí tuệ cảm xúc cho rằng trí tuệ cảm xúc là khả năng điều chỉnh cảm xúc của nhân viên tại nơi làm việc. Ba thành phần riêng biệt xác định cấu trúc của trí tuệ cảm xúc: nhận thức, hiểu và quản lý cảm xúc. Nhận thức cảm xúc đề cập đến khả năng của nhân viên trong việc nhận thức, đánh giá và thể hiện chính xác. Hiểu biết liên quan đến khả năng của nhân viên trong việc phân tích những cảm xúc phức tạp và hình thành kiến thức về cảm xúc (Kidwell & cộng sự, 2008). Quản lý cần đề cập đến khả năng điều chỉnh cảm xúc của nhân viên để đạt được kết quả mong muốn (Strizhakova & Tsarenko, 2010). Khi nhân viên có trí tuệ cảm xúc cao sẽ có khả năng đánh giá lại nhận thức về cảm xúc tốt hơn và cũng sẽ kìm nén cảm xúc tốt hơn. Cảm xúc bức mình do khách hàng đối xử không công bằng tác động đến việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên nhưng khi nhân viên có trí tuệ cảm xúc cao sẽ tham gia vào kiểm soát cảm xúc nhiều hơn.

Từ cơ sở lý luận trên, các giả thuyết được đề xuất như sau

H1: Cảm xúc bức mình của nhân viên là biến trung gian truyền tải một phần ảnh hưởng của hành vi bất công của khách hàng đến việc đánh giá lại nhận thức về cảm xúc của nhân viên.

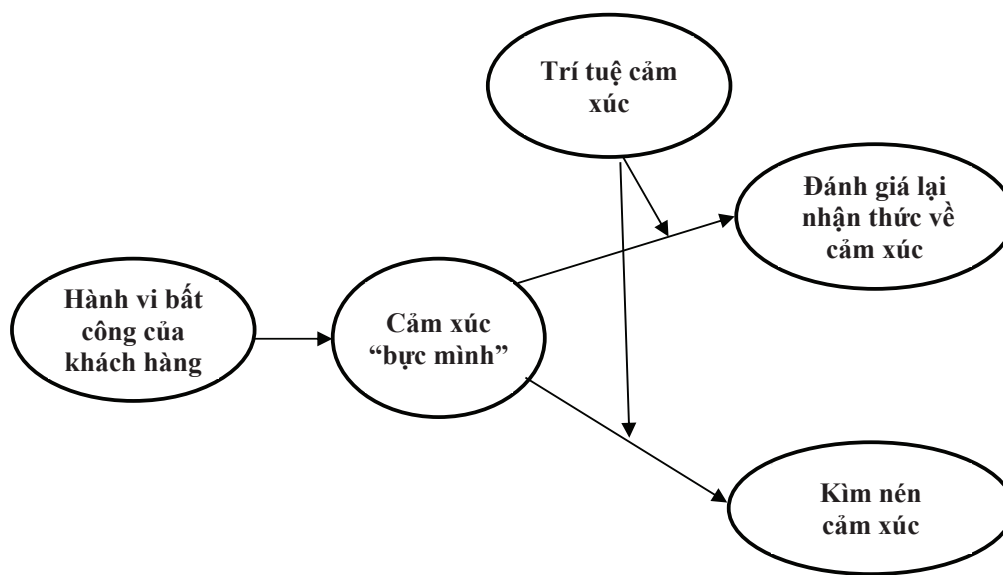
H2: Cảm xúc bức mình của nhân viên là biến trung gian truyền tải một phần ảnh hưởng của hành vi bất

công của khách hàng đến việc kìm nén cảm xúc.

H3: Trí tuệ cảm xúc có ảnh hưởng tương tác đến tác động của cảm xúc bức mình đến việc đánh giá lại cảm xúc của nhân viên. Khi nhân viên bức mình do hành vi bất công của khách hàng sẽ tham gia vào việc đánh giá lại cảm xúc, hiệu ứng này tăng lên khi nhân viên có trí tuệ cảm xúc cao hơn.

H4: Trí tuệ cảm xúc có ảnh hưởng tương tác đến tác động của cảm xúc bức mình đến việc kìm nén cảm xúc của nhân viên. Khi nhân viên bức mình do hành vi bất công của khách hàng sẽ tham gia vào việc kìm nén cảm xúc, hiệu ứng này tăng lên khi nhân viên có trí tuệ cảm xúc cao hơn.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu



3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế kịch bản và quy trình

Một kịch bản về thái độ cư xử của khách hàng làm nảy sinh cảm xúc tiêu cực ở nhân viên được tạo ra. Dịch vụ được chọn ở đây là dịch vụ thuộc lĩnh vực nhà hàng khách sạn. Trong đó, những người tham gia là những nhân viên tại các doanh nghiệp dịch vụ trên địa bàn Thành phố Thái Nguyên sẽ đọc kịch bản về một tình huống mô tả thái độ và hành vi cư xử bất công của khách hàng đối với nhân viên. Tình huống này được thiết kế trong đó một nhóm người đến nhà hàng ăn và có những hành vi cư xử bất công với nhân viên. Kịch bản được thiết kế và tham khảo ý kiến của một số nhà khoa học và một số người là nhân viên tại nhà hàng về tính thực tiễn của tình huống sau đó được rà soát lại về nội dung. Kết quả thống kê mô tả về tính hợp lý của tình huống cho thấy tính thực tế của tình huống được người trả lời đánh giá mức 5,14 (độ lệch chuẩn 1,386), thể hiện tính thực tế cao. Người trả lời tham gia vào tình huống đóng vai mà ở đó họ tưởng tượng rằng họ là những nhân viên phục vụ trong doanh nghiệp dịch vụ trực tiếp phục vụ khách hàng và trải qua việc bị khách hàng tỏ thái độ khó chịu hoặc có cách hành xử bất công. Quy mô mẫu được xác định dựa trên số lượng mục hỏi trong mô hình và đảm bảo ý nghĩa các chỉ số trong mô hình và được xác định dựa theo công thức $n=5*k+50$ (n là cỡ mẫu, k là số mục hỏi trong bảng hỏi) (Hair & cộng sự, 2011). Số mục hỏi sử dụng trong bảng hỏi là 40, như vậy số mẫu quan sát sẽ là $n=40*5+50=250$. Trong nghiên cứu này tác giả đã điều tra 263 người (dự phòng các phiếu lỗi) là những nhân viên trực tiếp phục vụ khách hàng tại các nhà hàng của khách sạn ở Thái Nguyên theo phương pháp ngẫu nhiên thuận tiện.

3.2. Đo lường

Bốn mục hỏi trích từ nghiên cứu của Colquitt (2001) đo lường nhận thức đối với thái độ và hành vi cư xử bất công của khách hàng (INJ). Bốn mục hỏi dùng để đo lường cảm xúc bức mình (ANGER) của nhân viên sau khi bị đối xử bất công xảy ra được trích từ nghiên cứu của Weiss & cộng sự (1999). Năm mục hỏi dùng để đo lường việc đánh giá lại nhận thức về cảm xúc (REAP) được điều chỉnh từ nghiên cứu của Grandey (2003) và bốn mục dùng để đo lường việc kìm chế cảm xúc (SUP) được điều chỉnh từ nghiên cứu

của Brotheridge & Lee (2003). Để đo lường trí tuệ cảm xúc của nhân viên, mười mục đã được sử dụng dựa trên nghiên cứu của Gabbott & cộng sự (2010) và ba mục từ Tsarenko & Strizhakova (2013). Các mục này được sử dụng để đo lường ba chiều của trí tuệ cảm xúc của nhân viên: khả năng xử lý cảm xúc của bản thân, khả năng xử lý cảm xúc của người khác, khả năng sử dụng cảm xúc để thúc đẩy cho suy nghĩ.

4. Phân tích số liệu và kết quả

4.1. Quy trình đánh giá thang đo dựa trên phân tích nhân tố khám phá và kiểm định độ tin cậy

Trong phần này, phân tích nhân tố khám phá được tiến hành để kiểm tra hệ số tải của nhân tố và tương quan biến tổng của một mục hỏi cho mỗi biến trong mô hình giả thuyết. Sau đó, độ tin cậy của từng biến được kiểm định. Một số mục hỏi có giá trị tải nhân tố nhỏ hơn 0,4 hoặc có tương quan chéo cao với các mục hỏi khác hoặc có tương quan biến tổng thấp sẽ bị loại. Nếu một biến cho thấy mức độ tin cậy thấp với Cronbach Alpha nhỏ hơn 0,6, thì biến đó cũng bị loại bỏ (Hair & cộng sự, 2011).

Bốn mục đã được sử dụng để đo lường nhận thức của nhân viên về sự đối xử bất công của khách hàng. Kết quả phân tích nhân tố khám phá cho thấy thang đo hoạt động tốt, các mục hỏi giải thích cho một yếu tố và giải thích 77,96% phương sai. Các tương quan tổng mục đều lớn hơn 0,5. Hệ số alpha là 0,90. Kết quả cho thấy thang đo này đảm bảo độ tin cậy và hội tụ. Bốn mục đã được sử dụng để đo lường cảm xúc bức mình của nhân viên. Kết quả phân tích nhân tố khám phá cho thấy thang đo hoạt động tốt, các mục hỏi giải thích cho một yếu tố và giải thích 72,68% phương sai. Các tương quan biến tổng đều lớn hơn 0,5. Hệ số alpha là 0,87. Năm mục hỏi đã được sử dụng để đo lường biến đánh giá lại nhận thức của nhân viên cũng cho thấy thang đo tốt, các mục hỏi giải thích cho một yếu tố và giải thích 74,52% phương sai. Hệ số alpha là 0,91. Bốn mục hỏi đo lường biến kìm nén cảm xúc cho thấy thang đo hoạt động tốt, các mục hỏi giải thích cho một yếu tố và giải thích 76,93% phương sai. Hệ số alpha là 0,90. Năm mục đã được sử dụng để đo lường biến trí tuệ cảm xúc cũng cho thấy thang đo hoạt động tốt, các mục hỏi giải thích cho một yếu tố và giải thích 71,59% phương sai. Hệ số alpha là 0,89. Năm mục đã được sử dụng để đo lường biến trí tuệ cảm xúc về khả năng ứng phó với cảm xúc của người khác. Kết quả phân tích nhân tố khám phá cho thấy thang đo hoạt động tốt, các mục hỏi giải thích cho một yếu tố và giải thích 74,39% phương sai. Các tương quan biến tổng đều lớn hơn 0,5. Hệ số alpha là 0,91. Ba mục đã được sử dụng để đo lường biến trí tuệ cảm xúc về khả năng thúc đẩy suy nghĩ. Kết quả phân tích nhân tố khám phá cho thấy thang đo hoạt động tốt, các mục hỏi giải thích cho một yếu tố và giải thích 78,85% phương sai. Các giá trị tương quan biến tổng đều lớn hơn 0,5. Hệ số alpha là 0,86. Kết quả cho thấy thang đo này đảm bảo độ tin cậy và hội tụ. Các mục đều được sử dụng cho các phân tích tiếp theo.

4.2. Kiểm định mô hình đo lường bằng phân tích nhân tố khẳng định

Kiểm định về độ hội tụ các thang đo

Độ hội tụ của các thang đo có thể được đánh giá thông qua mức ý nghĩa của giá trị truyền tải của mục hỏi của thang đo (Anderson & Gerbing, 1988). Kết quả phân tích bằng phần mềm Lisrel cho thấy giá trị t-value của tất cả giá trị truyền tải ước lượng chuẩn hóa đều có ý nghĩa ở mức $p < 0,01$. Hệ số tin cậy tổng hợp của các biến cũng cao hơn 0,80. Mô hình đo lường cho các biến thể hiện độ phù hợp hợp lý với $\chi^2 = 432,94$, GFI=0,88, CFI=0,98, RMSEA=0,067. Các mục hỏi được sử dụng sau khi phân tích nhân tố khẳng định được thể hiện ở Bảng 1. Một số mục hỏi bị loại do những mục này thể hiện giá trị điều chỉnh cao của mô hình về độ phù hợp khi tương quan cao với mục hỏi khác.

Kiểm định độ phân biệt

Độ phân biệt là mức mà tại đó thang đo là duy nhất và không đơn giản là sự phản ánh những biến khác. Kết quả cung cấp bằng chứng về độ phân biệt sử dụng giá trị phương sai trích bình quân (AVE). Giá trị AVE đều lớn hơn hệ số tương quan bình phương của các cặp biến. Kết quả thể hiện các biến trong mô hình đo lường là phân biệt.

4.3. Kiểm định giả thuyết

Giả thuyết 1 cho rằng cảm xúc bức mình của nhân viên là biến trung gian truyền tải ảnh hưởng của hành vi bất công của khách hàng đến việc đánh giá lại nhận thức về cảm xúc của nhân viên. Để kiểm định giả thuyết này, quy trình do Baron & Kenny (1986) đề xuất đã được áp dụng. Theo cách tiếp cận của Barron & Kenny (1986), ba mô hình sẽ được tiến hành hồi quy.

Bảng 1: Kết quả phân tích mô hình đo lường (CFA)

Mục hỏi/biến	Hệ số tải chuẩn hóa	Giá trị T	Hệ số tin cậy tổng hợp
Hành vi bất công của khách hàng (INJ)			0,92
INJ1: Trong tình huống này, nhân viên đã bị đối xử thô lỗ bởi khách hàng.	0,82	15,84	
INJ2: Trong tình huống này, khách hàng cư xử bất lịch sự với nhân viên.	0,83	9,79	
	0,94	5,90	
INJ3: Trong tình huống này, nhân viên bị đối xử thiếu tôn trọng.	0,88	8,84	
INJ4: Sự đối xử cá nhân mà nhân viên nhận được trong trường hợp này là rất tệ.			
Cảm xúc bức mình (ANG)			0,87
ANG2: Nếu vấn đề này xảy ra với tôi, tôi thực sự nổi khùng lên	0,82	7,98	
ANG3: Nếu vấn đề này xảy ra với tôi, tôi thực sự phát cáu.	0,87	6,41	
ANG4: Nếu vấn đề này xảy ra với tôi, tôi thực sự thấy chán nản	0,82	7,89	
Đánh giá lại nhận thức về cảm xúc (REAP)			0,89
REAP1: Trong trường hợp này, tôi sẽ kiểm soát sự tức giận bằng cách thay đổi cách suy nghĩ về vấn đề này, ví dụ, những vấn đề như thế này là không thể tránh khỏi.	0,88	7,73	
REAP2: Để cảm thấy bớt bức mình, tôi sẽ thay đổi cách tôi suy nghĩ về tình huống này, ví dụ, vấn đề này là một rủi ro không mong muốn.	0,86	8,42	
REAP3: Để vượt qua được cảm xúc tức giận, tôi coi vấn đề này như là một kinh nghiệm tốt cho tương lai.	0,83	9,12	
Kìm nén cảm xúc (SUP)			0,89
SUP1: Trong tình huống này, tôi kiểm soát sự tức giận của tôi bằng cách không biểu hiện sự tức giận, người khác không thể nhận ra.	0,87	8,03	
SUP2: Trong tình huống này, tôi cố gắng không thể hiện sự tức giận của mình.	0,89	12,77	
SUP3: Tôi giữ sự tức giận cho riêng mình, mặc dù tôi thực sự bức mình.	0,83	15,60	
Trí tuệ cảm xúc (EI)			
▪ Khả năng ứng phó với cảm xúc của chính mình			0,88
EIA2: Tôi có thể thể hiện sự bình tĩnh khi tôi khó chịu với một khách hàng khó tính.	0,92	18,84	
EIA3: Nếu tôi khó chịu với ai đó, tôi có thể làm cho bản thân mình cảm thấy tốt hơn một cách nhanh chóng.	0,82	15,77	
EIA4: Nếu được yêu cầu tôi có thể che giấu cảm xúc thực khi bị người khác đối xử bất công.	0,79	14,77	
▪ Khả năng ứng phó với cảm xúc của người khác			0,90
EIB1: Khi tôi nói chuyện với khách hàng tôi có thể đánh giá phản ứng từ biểu hiện trên khuôn mặt của họ.	0,89	17,90	
EIB2: Khi tôi nói chuyện với khách hàng tôi có thể đánh giá phản ứng từ giọng nói của họ.	0,89	18,05	
EIB3: Khi tôi nói chuyện với khách hàng, tôi có thể nhận biết phản ứng từ ngôn ngữ hình thể của họ.	0,82	15,94	
▪ Khả năng sử dụng cảm xúc để thúc đẩy suy nghĩ			0,88
EIC1: Tôi không để sự tức giận lấn át suy nghĩ khi giải quyết vấn đề với khách hàng.	0,80	15,23	
EIC2: Tôi cảm thấy háo hức khi vấn đề dịch vụ với khách hàng được giải quyết.	0,93	19,31	
EIC3: Khi phải đối mặt với những vấn đề, tôi có thể điều chỉnh tình trạng cảm xúc để phù hợp với công việc.	0,81	15,56	

- Mô hình 1: $ANG = \beta_{11} + \beta_{12} * INJ + \epsilon_1$ (1)

- Mô hình 2: $REAP = \beta_{21} + \beta_{22} * INJ + \epsilon_2$ (2)

- Mô hình 3: $REAP = \beta_{31} + \beta_{32} * INJ + \beta_{33} * ANG + \epsilon_3$ (3)

Để thiết lập hiệu ứng trung gian, biến độc lập (INJ) phải ảnh hưởng đến biến trung gian (ANG) trong mô hình (1). Trong mô hình (2), biến độc lập (INJ) phải ảnh hưởng đến biến phụ thuộc (REAP). Và trong mô hình (3), biến trung gian (ANG) phải ảnh hưởng đến biến phụ thuộc (REAP). Nếu có hiệu ứng trung gian hoàn hảo, sẽ không có mối quan hệ có ý nghĩa giữa biến độc lập (INJ) và biến phụ thuộc (REAP) khi kiểm soát biến trung gian trong mô hình (3). Nếu mối quan hệ này là có ý nghĩa, biến trung gian sẽ có hiệu ứng

trung gian một phần truyền tải tác động của biến độc lập lên biến phụ thuộc. Kết quả được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2: Kết quả phân tích biến trung gian với biến cảm xúc bức mình và biến phụ thuộc đánh giá lại nhận thức

Mô hình hồi quy	Hệ số hồi quy	Giá trị ước lượng	Giá trị T	Nhận xét
Mô hình (1). INJ → ANG (IV → Me)	β_{12}	0,350	9,11**	Biến độc lập phải ảnh hưởng tới biến trung gian. Điều kiện này được thỏa mãn.
Mô hình (2). INJ → REAP (IV → DV)	β_{22}	0,516	11,80**	Biến độc lập ảnh hưởng đến biến phụ thuộc. Điều kiện này thỏa mãn.
Mô hình (3). INJ & ANG → REAP (IV and Me → DV)	β_{32} (INJ) β_{33} (ANG)	0,466 0,139	9,87** 2,52*	Có hiệu ứng trung gian một phần do cả biến độc lập và biến trung gian đều ảnh hưởng tới biến phụ thuộc.

Chú thích: ** Có ý nghĩa với $p < 0,01$, * Có ý nghĩa với $p < 0,05$
DV=Biến phụ thuộc, Me=Biến trung gian, IV=Biến độc lập.

Như vậy có hiệu ứng trung gian một phần của biến cảm xúc bức mình.

Tiến hành quy trình tương tự đối với giả thuyết 2, trong đó biến phụ thuộc là biến kìm nén cảm xúc (SUP), kết quả chỉ ra có hiệu ứng trung gian một phần của biến cảm xúc bức mình trong mối qua hệ giữa hành vi bất công của khách hàng và kìm nén cảm xúc của nhân viên. Kết quả phân tích dựa trên quy trình của Hayes (2022) bằng phương pháp Bootstrapping dùng Macro Process cũng cho kết quả tương tự.

Để kiểm định giả thuyết 3, ba thành phần của trí tuệ cảm xúc đã được kiểm định riêng biệt dưới ba dạng cấu trúc EIA, EIB và EIC. EIA đề cập đến thành phần thứ nhất “Khả năng ứng phó với cảm xúc của chính mình” và EIB đề cập đến thành phần thứ hai “Khả năng ứng phó với cảm xúc của người khác” và EIC là thành phần thứ ba “khả năng sử dụng cảm xúc để thúc đẩy suy nghĩ”. Quy trình đầu tiên được tiến hành với EIA. Giả thuyết H3 cho rằng khi bị đối xử bất công và trải qua cảm xúc bức mình, nhân viên tham gia vào đánh giá lại nhận thức về cảm xúc, hiệu ứng này tăng lên nhân viên có trí tuệ cảm xúc cao. Để kiểm định giả thuyết này, mô hình hồi quy như sau:

$$REAP = \beta_{41} + \beta_{42} * ANG + \beta_{43} * EIA + \beta_{44} * ANG * EIA + \varepsilon_4 \quad (4)$$

Nếu có hiệu ứng tương tác thì hệ số β_4 có ý nghĩa. Bảng 3 thể hiện kết quả này.

Bảng 3: Kết quả phân tích biến tương tác EIA với biến cảm xúc bức mình với biến phụ thuộc là đánh giá lại nhận thức về cảm xúc

Mô hình hồi quy (Mô hình 4)	Hệ số hồi quy	Giá trị ước lượng	Giá trị T	Nhận xét
ANG, EIA, ANG* EIA → REAP (IV, Mo and Mo* IV → DV)	β_{42} (ANG) β_{43} (EIA) β_{44} ANG*EIA	0,558 0,773 0,73	3,00** 5,06** 2,01*	Có hiệu ứng tương tác giữa thành phần thứ nhất EIA của biến trí tuệ cảm xúc và biến cảm xúc bức mình đến biến đánh giá lại nhận thức về cảm xúc của nhân viên.

Chú thích: ** Có ý nghĩa với $p < 0,01$, * Có ý nghĩa với $p < 0,05$

Cách làm tương tự với biến tương tác EIB cho kết quả biến EIB có tác dụng tương tác với biến cảm xúc bức mình. Bảng 4 thể hiện kết quả cho phân tích này.

Cách làm tương tự với biến tương tác EIC cho kết quả cho thấy biến EIC không có ảnh hưởng tương tác với biến cảm xúc bức mình. Kiểm định giả thuyết 4 cũng được tiến hành tương tự với biến phụ thuộc là kìm nén cảm xúc (SUP). Kết quả chỉ ra thành phần thứ nhất của biến trí tuệ cảm xúc không có hiệu ứng tương tác với

Bảng 4: Kết quả phân tích biến tương tác EIB với biến cảm xúc bức mình với biến phụ thuộc là đánh giá lại nhận thức về cảm xúc

Bước tiến hành	Hệ số hồi quy	Giá trị ước lượng	Giá trị T	Nhận xét
ANG, EIB, ANG* EIB→ REAP (IV and MoxIV → DV)	β_{42} (ANG)	0,59	2,95**	Có hiệu ứng tương tác giữa thành phần thứ hai (EIB) của biến trí tuệ cảm xúc và biến cảm xúc bức mình đến biến đánh giá lại nhận thức.
	β_{43} (EIB)	0,703	4,51**	
	β_{44} ANG*EIB	0,74	1,98*	

Chú thích: ** Có ý nghĩa với $p < 0,01$, * Có ý nghĩa với $p < 0,05$.

biến cảm xúc bức mình đến biến kìm nén cảm xúc. Cách làm tương tự với hai thành phần còn lại gồm EIB và EIC của biến trí tuệ cảm xúc cho thấy không có tác động tương tác giữa hai thành phần này đối biến kìm nén cảm xúc.

5. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, thái độ của khách hàng ảnh hưởng tới hành vi kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Khi khách hàng cư xử bất công, nhân viên sẽ trải qua cảm xúc tiêu cực. Vì quy định của công ty, nhân viên không được biểu hiện thái độ bất kính đối với khách hàng nên nhân viên phải kiểm soát cảm xúc của mình. Như vậy, biến cảm xúc bức mình là biến trung gian truyền tải ảnh hưởng của hành vi bất công của khách hàng đến việc kiểm soát của nhân viên. Điều này phù hợp với lý thuyết về đánh giá nhận thức, khách hàng đánh giá tình huống và việc đánh giá tình huống của họ sẽ dẫn đến cảm xúc, sau đó, khi khách hàng phải chịu đựng những cảm xúc tiêu cực, họ dường như áp dụng một số chiến lược đối phó để loại bỏ hoặc giảm bớt phản ứng cảm xúc của họ (Bagozzi, 1992).

Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra trí tuệ cảm xúc có ảnh hưởng tới khả năng kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Tuy nhiên không phải thành phần nào của trí tuệ cảm xúc có ảnh hưởng tương tác đến việc kiểm soát cảm xúc của nhân viên. Kết quả phân tích mô hình biến tương tác cho thấy, thành phần thứ nhất và thứ hai của trí tuệ cảm xúc có thể hiện hiệu ứng tương tác với biến đánh giá lại nhận thức. Điều này phù hợp với thực tế vì quá trình đánh giá lại liên quan chủ yếu tới việc tự kiểm soát bên trong của nhân viên cũng như ứng phó với cảm xúc của người khác.

6. Các gợi ý quản lý từ kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cũng đưa ra một số gợi ý quan trọng cho các hãng kinh doanh dịch vụ. Chất lượng dịch vụ không chỉ ảnh hưởng bởi nhân viên phục vụ khách hàng mà còn ảnh hưởng bởi thái độ và hành vi của khách hàng tương tác với nhân viên trong quá trình dịch vụ. Các hãng dịch vụ phải chú trọng công tác đào tạo bồi dưỡng nhân viên trực tiếp cung cấp dịch vụ cho khách hàng. Hoạt động bồi dưỡng không chỉ về chuyên môn nghiệp vụ mà còn phải nâng cao kỹ năng giao tiếp, thái độ của nhân viên. Trong nhiều trường hợp cần nâng cao kỹ năng kiểm soát cảm xúc của nhân viên để họ có thể biểu hiện thái độ phù hợp khi tiếp xúc với khách hàng, nhất là đối với những khách hàng khó tính. Đối với nhân viên trực tiếp phục vụ khách hàng thì cần tuyển chọn những người có trí tuệ cảm xúc tốt để có thể phục vụ tốt nhất khách hàng và có ứng xử phù hợp khi gặp phải các tình huống bị đối xử bất công. Tuy nhiên, việc kiểm soát cảm xúc sẽ làm cho nhân viên nhanh chóng cạn kiệt cảm xúc và dễ có hành động mất kiểm soát. Vì vậy, cần phải có các cuộc trao đổi hoặc thảo luận để nhân viên có thể giải tỏa hết bức mình do phải kìm nén trong quá trình cung cấp dịch vụ để giảm khả năng họ có thái độ không phù hợp với khách hàng. Các hãng dịch vụ đặc biệt cũng cần chú trọng đến phần giáo dục khách hàng trong đó đưa ra những hướng dẫn để khách hàng hiểu và hợp tác với nhân viên trong quá trình cung cấp dịch vụ.

Tài liệu tham khảo

Anderson, J. C. & D. W. Gerbing (1988), 'Structural Equation Modelling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach', *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.

-
- Bagozzi, R. P. (1992), 'The self-regulation of attitudes, intentions, and behavior', *Social Psychology Quarterly*, 55(2), 178–204.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986), 'The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations', *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Brotheridge, C. M., & Lee, R. T. (2003), 'Development and validation of the emotional labour scale', *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 365–379.
- Chebat, J. C. & W. Slusarczyk (2005), 'How Emotions Mediate the Effects of Perceived Justice on Loyalty in Service Recovery Situations: An Empirical Study', *Journal of Business Research*, 58, 664– 673.
- Colquitt, J. A. (2001), 'On the Dimensionality of Organizational Justice: A Construct Validation of a Measure', *Journal of Applied Psychology*, 6 (3), 386–400.
- Gabbott, M., Y. Tsarenko, and W. H. Mok (2010), 'Emotional Intelligence as a Moderator of Coping Strategies and Service Outcomes in Circumstances of Service Failure', *Journal of Service Research*, 14 (2) 234–248.
- Gong, L., Lopa, J. M., Zhang, S. (2020), 'The Effects of Customer Interactional Injustice on Hotel Employees' Emotion Regulation: Case Study of an Upscale Shanghai Hotel', *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 22(4), 1–29.
- Grandey, A. A., & Melloy, R. C. (2017), 'The state of the heart: emotional labor as emotion regulation reviewed and revised', *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 407–422.
- Grandey, A. A. (2003), 'When the show must go on: Surface and deep acting as predictors of emotional exhaustion and service delivery', *Academy of Management Journal*, 46(1), 86–96.
- Gross, J. J. & O. John (2003), 'Individual Differences in Two Emotion-Regulation Processes: Implications for Affect, Relationships, and Well-being', *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348–362.
- Gross, J. J. & R. W. Levenson (1993), 'Emotional Suppression: Physiology, Self-Report, and Expressive Behavior', *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 970–986.
- Gross, J. J. (1998), 'The Emerging Field of Emotion Regulation: An Intergrative Review', *Review of General Psychology*, 2 (3), 271–299.
- Hair, J. F., W. C. Black, B. J. Babin, & R. E. Anderson (2011), *Multivariate Data Analysis A Global Perspective*, Seventh Edition. Pearson Prentice Hall.
- Hayes, F. A. (2022), *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis*, Third Edition, A Regression-Based Approach, ISBN 9781462549030.
- Judge, T. A. & Colquitt A. J. (2004), 'Organizational Justice and Stress: The Mediating Role of Work–Family Conflict', *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 395–404.
- Kidwell B., D. M. Hardesty, & T. L. Childers (2008), 'Emotional Calibration Effects on Consumer Choice', *Journal of Consumer Research*, 35, 611–621.
- Koole, S. L. (2009), 'The Psychology of Emotion Regulation: An Integrative Review', *Cognition and Emotion*, 23 (1), 4–41.
- Richards, J. M. & J. J. Gross (2000), 'Emotion Regulation and Memory: The Cognitive Costs of Keeping One's Cool', *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 410–424.
- Rupp, D. E. & Sharmin Spencer (2006), 'When Customers Lash Out: The Effects of Customer Interactional Injustice, on Emotional Labor and the Mediating Role of Discrete Emotions', *Journal of Applied Psychology*, 91 (4), 971–978.
- Strizhakova, Y. & Y. Tsarenko (2010), 'Consumer Response to Service Failures: The Role of Emotional Intelligence and Coping', *Advances in Consumer Research*, 37, 304–311.
- Tsarenko, Y., & Strizhakova, Y. (2013), 'Coping with service failures: The role of emotional intelligence, self-efficacy and intention to complain', *European Journal of Marketing*, 47(1/2), 71–92.
- Weiss, H. M., K. Suckow, & R. Cropanzano (1999), 'Effects of Justice Conditions on Discrete Emotions', *Journal of Applied Psychology*, 84, 786–794.
-

ẢNH HƯỞNG CỦA PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ĐÔ THỊ ĐẾN THU NHẬP HỘ DÂN TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN

Đinh Hồng Linh

Trường Đại học Kinh tế & Quản trị Kinh doanh - Đại học Thái Nguyên

Email: dhlinh@tueba.edu.vn

Vũ Bạch Diệp*

Trường Đại học Kinh tế & Quản trị Kinh doanh - Đại học Thái Nguyên

Email: vubachdiep.tn@tueba.edu.vn

Mã bài: JED-1853

Ngày nhận bài: 04/07/2024

Ngày nhận bài sửa: 11/12/2024

Ngày duyệt đăng: 25/03/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.1853

Tóm tắt

Nghiên cứu này đánh giá tác động của phát triển nông nghiệp đô thị đến thu nhập của hộ dân tỉnh Thái Nguyên với dữ liệu phân tích từ mẫu nghiên cứu gồm 382 hộ gia đình thuộc các đô thị của tỉnh. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng phát triển nông nghiệp đô thị có tác động tích cực đến đời sống và thu nhập của hộ. Tham gia vào nông nghiệp đô thị tăng thu nhập hộ gia đình 18,9% theo phương pháp ghép cận gần nhất. Tương tự như vậy, phương pháp đối sánh hạt nhân đã khẳng định tác động của nông nghiệp đô thị đối với thu nhập hộ gia đình. Theo phương pháp hạt nhân, tham gia nông nghiệp đô thị làm tăng thu nhập hộ gia đình 13,3%. Qua kết quả nghiên cứu này, cũng cung cấp cho các nhà quản lý những thông tin hữu ích trong việc thiết kế và ban hành chính sách liên quan đến phát triển nông nghiệp đô thị trong thời gian tới.

Từ khóa: Ảnh hưởng, hộ dân, nông nghiệp đô thị, Thái Nguyên, thu nhập.

Mã JEL: E20, O10, Q10

The impact of urban agriculture development on household income in Thai Nguyen province

Abstract

This study evaluates the impact of urban agricultural development on household income in Thai Nguyen province, using data from a survey of 382 households in urban areas of the province. Research results have shown that urban agricultural development positively impacts household lives and income. According to the Nearest Neighbor, participating in urban agriculture increases household income by 18.9%. The kernel matching method confirmed the impact of urban agriculture on household income. According to the nuclear method, participating in urban agriculture increases household income by 13.3%. The results of this research also provide managers with useful information in designing and promulgating future policies related to urban agriculture development.

Keywords: Affect, households, income, Thai Nguyen, urban agriculture.

Mã JEL: E20, O10, Q10

1. Đặt vấn đề

Thái Nguyên bắt đầu thực hiện chủ trương phát triển Nông nghiệp đô thị (NNĐT) từ năm 2002. NNĐT tại tỉnh Thái Nguyên đã đạt được một số thành tựu: Nông nghiệp chuyển từ sản xuất truyền thống sang nuôi trồng các loại cây, con có giá trị cao, phù hợp với nhu cầu dân cư đô thị. Đã hình thành một số chuỗi liên kết sản xuất tiêu thụ sản phẩm trên cơ sở đó xây dựng thương hiệu sản phẩm có chất lượng, đáp ứng cơ bản yêu cầu của thị trường như lúa chất lượng cao, rau an toàn, chè an toàn theo tiêu chuẩn Vietgap.

Đã có một số nghiên cứu chỉ ra NNĐT có cải thiện an ninh lương thực hộ gia đình thông qua cải thiện dinh dưỡng và tăng thu nhập (Badami & cộng sự 2015; Warren & cộng sự, 2015; Kutiwa & cộng sự 2010). Nghiên cứu của Salcu & Attah (2012) và Zezza & Tasciotti (2010) đã chỉ ra tác động của NNĐT đến thu nhập hộ gia đình. Masvaure (2013) chỉ ra rằng, NNĐT cung cấp nguồn thực phẩm rẻ hơn cho nông dân. Mavis Mupeta & cộng sự (2020) cho thấy NNĐT có tác động tích cực đáng kể đến thu nhập hộ gia đình ở Zambia, Đông Phi. Thu nhập của các hộ làm NNĐT tăng 13,7% đến 19,1%. NNĐT có tiềm năng cải thiện thu nhập hộ gia đình thông qua nâng cao thu nhập nơi đây. Các nghiên cứu ở Việt Nam đề cập đến các yếu tố nói chung ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân mà chưa đề cập đến phát triển NNĐT. Hơn nữa ảnh hưởng của phát triển NNĐT là tích cực hay tiêu cực đến thu nhập hộ nông dân sẽ khác nhau ở điều kiện bối cảnh thời gian, không gian nghiên cứu.

Trong những năm vừa qua, ngành nông nghiệp tỉnh Thái Nguyên cũng không ngừng phát triển. Tuy nhiên, Thái Nguyên có tỷ trọng ngành nông nghiệp nhỏ so với cơ cấu các ngành; năm 2020, khu vực nông lâm nghiệp và thủy sản chỉ chiếm tỷ trọng 11,5% nhưng cư dân nông nghiệp chiếm tới 67,91% trong tổng dân số (Cục thống kê Tỉnh Thái Nguyên, 2020). Như vậy, ảnh hưởng của phát triển NNĐT tới thu nhập hộ nông dân của tỉnh cần được phân tích và làm rõ để có những giải pháp phù hợp giúp tăng thu nhập của các đối tượng cư dân nông nghiệp này, góp phần đảm bảo an sinh xã hội và tăng cường vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thái Nguyên.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Phát triển NNĐT

Hội đồng quốc gia (2003, 412) định nghĩa phát triển diễn ra trong mọi lĩnh vực tự nhiên, xã hội và tư duy. Phát triển là quy luật tiến hoá, song nó chịu tác động của nhiều nhân tố, trong đó nhân tố nội lực có ý nghĩa quyết định, còn nhân tố bên ngoài có vai trò quan trọng. Vì vậy, phát triển chỉ là sự nhận thức về thế giới khách quan để tìm ra các xu hướng vận động của các sự vật, hiện tượng khách quan, bao gồm cả thế giới tự nhiên, các lĩnh vực xã hội và tư duy.

Phùng Văn Dũng (2014, 34) cho rằng phát triển nông nghiệp là quá trình vận động của ngành nông nghiệp nhằm chuyển đổi từ sản xuất thủ công sang nền nông nghiệp sử dụng máy móc và công nghệ hiện đại; chuyển nền nông nghiệp tự cung tự cấp thành nền sản xuất hàng hóa chất lượng cao và tham gia ngày càng sâu rộng hơn vào chuỗi giá trị nông sản toàn cầu và phát triển nhanh nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp cao nhằm đáp ứng mục tiêu của phát triển nông nghiệp bền vững.

Như vậy, phát triển NNĐT là quá trình vận động biến đổi về lượng và chất của ngành nông nghiệp ở khu vực đô thị với các hoạt động tập trung liên quan đến trồng trọt, chăn nuôi và dịch vụ nông nghiệp; phát triển NNĐT thông qua các hình thức không gian tổ chức sản xuất để mang lại hiệu quả kinh tế xã hội cao.

2.2. Phát triển NNĐT ảnh hưởng thu nhập của hộ dân

Phát triển NNĐT cung cấp tốt hơn nguồn lương thực, thực phẩm tươi sống. Đồng thời, phát triển NNĐT quản lý bền vững tài nguyên thiên nhiên và giảm ô nhiễm môi trường, tạo cảnh quan đô thị cải thiện sức khỏe cộng đồng. Phát triển NNĐT có ảnh hưởng đến nhiều khía cạnh của nền kinh tế, đặc biệt là an ninh thực phẩm và thu nhập hộ gia đình. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng NNĐT có thể cải thiện an ninh thực phẩm hộ gia đình thông qua việc nâng cao dinh dưỡng và gia tăng thu nhập (Badami, 2015; Warren & cộng sự, 2015; Kutiwa & cộng sự, 2010). Nghiên cứu của Salcu & Attah (2012) và Zezza & Tasciotti (2010) cũng cho thấy NNĐT có tác động tích cực đến thu nhập hộ gia đình. Bên cạnh đó, Masvaure (2013) nhận định rằng NNĐT cung cấp nguồn thực phẩm với giá cả hợp lý hơn cho nông dân đô thị. Một nghiên cứu khác của

Mupeta & cộng sự (2020) tại Zambia cho thấy NNĐT giúp tăng thu nhập hộ gia đình từ 13,7% đến 19,1%, khẳng định tiềm năng nâng cao mức sống của người dân đô thị thông qua sản xuất nông nghiệp ngay trong khu vực sinh sống.

Các nghiên cứu trước đây đã tập trung vào tác động của NNĐT đến thu nhập hộ gia đình trên nhiều khía cạnh khác nhau. Zezza & Tasciotti (2010) phân tích tác động tổng thể của NNĐT đến thu nhập hộ gia đình trên quy mô toàn cầu, trong khi Mupeta & cộng sự (2020) tập trung vào khu vực Đông Phi, nơi NNĐT đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện đời sống kinh tế. Một số nghiên cứu khác nhấn mạnh NNĐT như một giải pháp giảm nghèo đô thị và hỗ trợ nhóm dân cư có thu nhập thấp thông qua việc tạo ra cơ hội việc làm và kinh doanh nhỏ (Warren & cộng sự, 2015; Kutiwa & cộng sự, 2010). Phần lớn các nghiên cứu hiện nay chủ yếu tập trung vào lợi ích tài chính của NNĐT mà chưa làm rõ các yếu tố quyết định mức độ tham gia của hộ gia đình vào hoạt động này. Một số nghiên cứu cũng chưa đánh giá được tác động dài hạn của NNĐT đến thu nhập hộ gia đình trong bối cảnh đô thị hóa nhanh chóng và biến đổi khí hậu.

Thu nhập của hộ dân ở địa bàn nghiên cứu được xác định là phần thu còn lại của tổng thu sau khi đã trừ đi chi phí vật chất và dịch vụ, khấu hao và thuế để có được khoản thu đó trong một thời gian nhất định (thường là 1 năm), bao gồm các khoản: thu từ tiền công, tiền lương; thu từ sản xuất nông, lâm nghiệp, thủy sản; thu từ sản xuất ngành phi nông, lâm nghiệp thủy sản; thu khác được tính vào thu nhập..

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp tổng hợp xử lý thông tin

Thông tin thứ cấp: Các thông tin thứ cấp được thu thập và sắp xếp theo các nội dung nghiên cứu gồm tài liệu về cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn, tổng quan tài liệu liên quan đến nội dung nghiên cứu và các tài liệu liên quan đến phát triển NNĐT của tỉnh Thái Nguyên, số liệu từ niên giám thống kê của Cục thống kê tỉnh Thái Nguyên các năm từ 2015 đến 2020.

Thông tin sơ cấp: Các mẫu điều tra được điều tra thu thập từ phiếu xin ý kiến theo nội dung nghiên cứu, sau khi thu thập cần được kiểm tra và loại những phiếu không đáng tin cậy. Với số liệu sơ cấp khi điều tra, các số liệu thứ cấp thu thập được cần được tổng hợp, phân tổ thống kê theo các tiêu thức khác nhau phù hợp với mục tiêu nghiên cứu của đề tài và được xử lý bằng Microsoft Excel và Stata 14.0.

3.2. Mô hình đánh giá tác động thông qua công cụ PSM

Bài viết sử dụng chỉ số ảnh hưởng can thiệp trung bình lên chủ thể (ATT) thông qua cách tiếp cận khớp điểm xu hướng (PSM) của Rosenbaum & Rubin (1983) chỉ ra ảnh hưởng của phát triển NNĐT đến thu nhập hộ dân ở tỉnh Thái Nguyên.

Giả định $Y(1)$ là thu nhập của hộ dân thứ i khi tham gia NNĐT và $Y(0)$ là thu nhập của chính hộ đó khi không tham gia NNĐT. C_i là biến nhị phân thể hiện việc tham gia NNĐT. $C_i = 1$, nếu hộ dân tham gia NNĐT, $C_i = 0$ nếu không tham gia. Do đó, trị số ATT được thể hiện như sau:

$$\begin{aligned} ATT &= E[Y(1)_i - Y(0)_i / C_i = 1] \\ &= E[Y(1)_i / C_i = 1] - E[Y(0)_i / C_i = 1] \quad (1) \end{aligned}$$

Trong đó, ATT được định nghĩa là sự khác biệt giữa kết quả sản xuất của mỗi nông hộ khi tham gia và khi không tham gia NNĐT. Tuy nhiên, không thể ước tính được giá trị ATT ở biểu thức (1) vì một hộ chỉ có thể tham gia hoặc không tham gia vào NNĐT vào cùng một thời điểm. Do đó, chỉ quan sát được $E[Y(1)_i / C_i = 1]$, cũng có nghĩa là không quan sát được kết quả phản thực - $E[Y(0)_i / C_i = 1]$.

Phương pháp PSM có thể xử lý những hộ tham gia NNĐT làm nhóm can thiệp và những hộ không tham gia NNĐT nhưng có các điểm xu hướng (xác suất tham gia NNĐT) tương đồng với những hộ thuộc nhóm can thiệp để làm nhóm đối chứng – control. Do đó, có thể thay thế giá trị phản thực - $E[Y(0)_i / C_i = 1]$ ở biểu thức (1) bằng giá trị của nhóm đối chứng. Giá trị ATT(PSM) được trình bày như sau:

$$\begin{aligned} ATT(PSM) &= E[E\{Y(1)_i / C_i = 1, p(X_i)\}] \\ &= E[E\{Y(0)_i / C_i = 0, p(X_i)\} / C = 1] \quad (2) \end{aligned}$$

Trong đó:

- Trị số ATTPSM: là sự khác biệt trung bình về thu nhập giữa nhóm can thiệp và nhóm đối chứng có điểm xu hướng tương đồng nhau, trị số này cũng chính là tác động của việc tham gia NNĐT đến thu nhập hộ dân.

- $p(X_i)$: là xác suất tham gia vào NNĐT của mỗi hộ dân hay còn gọi là điểm xu hướng.

Bài viết sử dụng kỹ thuật PSM thông qua 2 bước của Kassie & cộng sự (2011).

Bước 1: các điểm xu hướng, $p(X_i)$ hay còn gọi là xác suất của mỗi hộ tham gia NNĐT được ước lượng thông qua mô hình hồi quy probit. Mô hình tổng quát:

$$p(X_i) = \Pr(C_i = 1/X_i) = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Trong đó, X_i : là vector của các đặc điểm có thể quan sát được của nông hộ thứ i (tuổi, giới tính, dân tộc, trình độ, kinh nghiệm của chủ hộ, thu nhập...) có thể ảnh hưởng đến cả việc chấp nhận tham gia NNĐT và thu nhập của hộ dân.

Bước 2: xây dựng nhóm đối chứng bằng cách ghép hộ tham gia và không tham gia NNĐT dựa vào giá trị của các điểm xu hướng; tiếp đó tính giá trị ATT bằng việc so sánh thu nhập giữa nhóm can thiệp và nhóm đối chứng.

Hai phương pháp ghép được sử dụng phổ biến để xây dựng nhóm đối chứng là phương pháp cận gần nhất (nearest neighbor matching – NNM) và phương pháp hạt nhân hay còn gọi là kernel matching – KM.

Để đánh giá tính hợp lý của các phương pháp ghép, ba chỉ số cần được xem xét sau khi ghép là:

- Giá trị trung bình của các biến giải thích trong mô hình probit giữa nhóm can thiệp và không can thiệp phải không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê sau khi nối ghép thông điểm xu hướng (Caliendo & Kopeinig (2008). Độ lệch chuẩn hóa tuyệt đối của mẫu sau khi được ghép phải nhỏ hơn 25%.

- Giá trị Pseudo-R² của mô hình hồi quy probit phải tương đối nhỏ sau khi ghép vì sự khác biệt giữa các biến giải của hai nhóm hộ đã bị loại bỏ.

3.3. Dữ liệu nghiên cứu và các biến được sử dụng trong mô hình nghiên cứu

3.3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu trong nghiên cứu được lựa chọn bằng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng.

Chọn mẫu theo địa điểm: Về địa điểm, trong tổng số 13 đô thị tác giả chọn 7 đô thị là thành phố Thái Nguyên (thành phố trung tâm của tỉnh), thành phố Sông Công và thành phố Phổ Yên (các thành phố công nghiệp), Thị trấn Hùng Sơn (Đại Từ) đại diện cho các thị trấn phía Tây Bắc, Thị trấn Hương Sơn (Phú Bình) đại diện cho các thị trấn phía Đông Nam, Thị trấn Chùa Hang- Hóa Thượng (Đồng Hỷ) đại diện cho các thị trấn giáp ranh với thành phố trung tâm, thị trấn Đình Cả (Võ Nhai) đại diện cho các thị trấn miền núi xa thành phố trung tâm.

Chọn mẫu hộ nghiên cứu dựa trên danh sách các hộ luận án lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản. Tác giả lựa chọn một cách ngẫu nhiên hộ trong danh sách theo cụm xóm sau đó hện gặp khảo sát.

Nghiên cứu áp dụng công thức xác định kích thước mẫu của Yamane (1967):

$$n = Z^2 \frac{p \times (1-p)}{e^2}$$

trong đó:

- n : kích cỡ mẫu
- e : sai số cho phép
- Z : giá trị tra bảng phân phối Z dựa vào độ tin cậy lựa chọn. Trong nghiên cứu này, độ tin cậy sử dụng là 95% tương ứng với $Z = 1,96$.

- p : tỷ lệ ước lượng cỡ mẫu n thành công. Chọn $p = 0,5$ để tích số $p(1-p)$ là lớn nhất, đảm bảo an toàn cho mẫu n ước lượng.

Với sai số cho phép là 0,05, khi đó:

$$n = 1,96^2 \frac{0,5 \times (1-0,5)}{0,05^2} = 384,16$$

Tác giả phát đi 385 phiếu điều tra và thu về 382 phiếu được phân bổ các huyện dựa trên tỷ lệ số dân ở các đô thị. Thông tin chi tiết được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1: Số lượng phiếu điều tra các hộ dân được phân bổ các đô thị trong tỉnh Thái Nguyên

TT	Vùng	Tên đô thị khảo sát	Trực thuộc	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Nội đô	Thành phố Thái nguyên	Tỉnh	213	55,7
2		Thành phố Sông Công	Tỉnh	39	10,1
3		Thành phố Phổ Yên	Tỉnh	107	28,0
4	Ven đô	Thị trấn Hùng Sơn	Huyện Đại Từ	9	2,4
5		Thị trấn Hương Sơn	Huyện Phú Bình	5	1,3
6		Chùa Hang - Hóa Thượng	Huyện Đồng Hỷ	7	1,9
7	Xa đô	Đình Cả	Huyện Võ Nhai	2	0,6
TỔNG				382	100

Nguồn: tổng hợp của tác giả.

3.3.2. Các biến đo lường

Có 3 biến được sử dụng trong bài viết:

+ Biến can thiệp: nhóm tham gia NNĐT (biến nhị phân: 1 – tham gia NNĐT; 0 – không tham gia NNĐT).

+ Biến độc lập (biến giải thích): được sử dụng để ước tính điểm xu hướng.

Các biến có thể ảnh hưởng đến cả việc tham gia NNĐT và thu nhập của hộ nhưng không bị ảnh hưởng bởi việc chấp nhận tham gia NNĐT thường được lựa chọn để tính điểm xu hướng qua mô hình hồi quyprobit hoặc logit (Austin, 2011; Caliendo & Kopeinig, 2008). Các biến được sử dụng trong mô hình hồi quy gồm: giới tính của chủ hộ, tình trạng hôn nhân của chủ hộ, quy mô của hộ, tuổi chủ hộ, trình độ học vấn cao nhất của chủ hộ, khu vực nơi ở của hộ gia đình, số lượng thành viên trưởng thành trong nhà, nguồn cung cấp chính của hộ gia đình sinh kế, giá thị trường dự kiến của 1 kg chè, giá thị trường dự kiến của 1 kg gà, giá thị trường kỳ vọng của 1 kg bưởi, thu nhập từ nông nghiệp của hộ, thu nhập bình quân/lao động của hộ.

Mục đích của việc tính các điểm xu hướng nhằm giúp cho kết quả ghép được phù hợp chứ không nhằm dự đoán việc tham gia NNĐT của hộ.

+ Biến kết quả đầu ra: các chỉ số để đo lường tác động của việc tham gia NNĐT đến thu nhập của hộ.

Đánh giá chất lượng của các phương pháp ghép (matching quality): Trước khi xem xét ảnh hưởng của việc tham gia NNĐT đến thu nhập của hộ dân cần kiểm tra chất lượng của các phương pháp ghép để xây dựng nhóm đối chứng. Nhóm đối chứng được xây dựng thông qua việc ghép hộ tham gia NNĐT với hộ không tham gia dựa vào điểm xu hướng.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Phân tích mô tả

Trong số 382 hộ gia đình được đưa vào mẫu nghiên cứu, có 146 hộ (38,22%) sản xuất nông nghiệp ở khu vực đô thị. Bảng 2 thống kê sự khác biệt đặc điểm của các hộ gia đình tham gia NNĐT và không tham gia. Phần lớn các hộ được khảo sát là nam giới (65,74%). Tuổi của những người được hỏi dao động từ 27 đến 65 tuổi. Tuổi trung bình của chủ hộ là 41,8 tuổi.

Độ tuổi trung bình của chủ hộ đối với những người tham gia là 46 và không tham gia là 40 tuổi. Khảo sát cũng cho thấy các chủ hộ lớn tuổi có xu hướng làm NNĐT nhiều hơn.

Hầu hết các chủ hộ được lấy mẫu đều đã kết hôn (70,5%). Kết quả chỉ ra rằng những người tham gia NNĐT có nhiều khả năng kết hôn hơn so với những người không tham gia.

Về phân bố trình độ học vấn của chủ hộ có 95,3% số người được hỏi có theo học chính quy. Trong số những người được hỏi đã đi học có 21,23% chỉ học tiểu học trong khi gần một nửa (47,26%) đạt được

Bảng 2: Thống kê mô tả các biến

Biến số	Tổng số (n=382)		Nhóm can thiệp (n1=146)		Nhóm đối chứng (n2=236)	
	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị trung bình	Mức ý nghĩa thống kê
Đặc điểm của hộ						
Tuổi của chủ hộ (năm)	41.08	12.789	46.36	12.867	40.11	12.256
Giới tính (tỷ lệ nam là chủ hộ) (%)	65,74	0.395	81.88	0.386	80.28	0.398
Số các thành viên trưởng thành của hộ gia đình	4.69	2.367	5.48	2.26	4.45	2.348
Quy mô hộ gia đình	5.52	2.742	6.39	2.61	5.26	2.728
Trình độ học vấn cao nhất của Chủ hộ						
Không đi học (%)	2.62	0.163	4.02	0.218	2.09	0.141
Tiểu học (%)	21.23	0.41	20.3	0.404	21.26	0.411
Trung học (%)	47.26	0.5	44.96	0.498	51.62	0.5
Phổ thông (%)	14.38	0.437	16.45	0.456	13.56	0.431
Cao đẳng, đại học (%)	12.41	0.415	14.27	0.412	11.47	0.402
Nguồn sinh kế chính của chủ hộ						
Hoạt động nông nghiệp và phi nông nghiệp (%)	32.56	0.379	19.38	0.475	51.61	0.5
Hoạt động phi nông nghiệp (%)	20.14	0.302	18.22	0.29	23.42	0.316
Hoạt động nông nghiệp (%)	47.3	0.447	62.4	0.50	24.97	0.357
Tình trạng hôn nhân của chủ hộ						
Chủ hộ đã lập gia đình (%)	70.47	0.456	75.73	0.429	68.89	0.463
Chủ hộ chưa lập gia đình (%)	z	0.302	4.53	0.208	11.82	0.323
Trường hợp khác (%)	19.39	0.327	19.74	0.355	19.29	0.318
Thu nhập của hộ						
Thu nhập từ nông nghiệp (%)	46.5	0.406	61.45	0.50	22.68	0.328

Kiểm định t phương sai không đều: *, ** và *** biểu thị mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%

trình độ trung học cơ sở. Ngoài ra, tỷ lệ phần trăm tương đối cao (26,79%) người được hỏi đạt được trình độ từ phổ thông trở lên. Điều này có thể là do sự gia tăng số lượng các cơ sở giáo dục đại học ở hầu hết các khu vực của các đô thị trong tỉnh Thái Nguyên. Tương tự, các chủ hộ NNĐT có trình độ từ phổ thông trở lên chiếm nhiều hơn (30,72%) so với chủ hộ không tham gia NNĐT (25,03%). Khoảng 70% tổng số người được hỏi sống ở Thành phố Thái Nguyên, Thành phố Sông Công, trong khi những người khác ở nằm ở Thành phố Phổ Yên, Thị trấn Hùng Sơn, Thị trấn Hương Sơn, Chùa Hang - Hóa Thượng và Đình Cả (Võ Nai). Tuy nhiên, tỷ lệ hộ gia đình ở khu vực thành phố Thái nguyên và thành phố Sông Công lớn hơn đáng kể (90.32%) là những hộ tham gia NNĐT so với khu vực còn lại chỉ 9,68%.

4.2. Đặc điểm các hộ tham gia NNĐT

Đặc điểm của các hộ tham gia NNĐT được trình bày trong Bảng 3. Kết quả khảo sát cho thấy, tổng số hộ làm NNĐT là 146 hộ. Các hộ trồng/nuôi trong vườn hoặc ở ruộng, xung quanh khu vực

họ ở là 50%. Kết quả cũng chỉ ra sản xuất cây trồng và vật nuôi của các hộ nằm ở bốn khu vực: trong lô đất ở của các hộ gia đình, trong khu dân cư của các hộ gia đình, trong thị trấn của các hộ gia đình cư trú nhưng cách xa khu dân cư, bên ngoài thị trấn cư trú của các hộ gia đình.

Bảng 3: Thống kê tóm tắt đặc điểm hộ tham gia NNĐT

Đặc điểm các hộ	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Hộ trồng cây trong vườn (%)	48,79	0,500	0	1
Hộ gia đình đã trồng cây trên cánh đồng (%)	50,32	0,500	0	1
Vườn / ruộng nằm trong lô đất ở của hộ (%)	40,26	0,493	0	1
Vườn / ruộng nằm trong khu dân cư của hộ (%)	19,28	0,387	0	1
Vườn / ruộng nằm trong thị trấn của các hộ cư trú và cách xa khu dân cư (%)	36,09	0,481	0	1
Vườn / ruộng nằm bên ngoài thị trấn khu dân cư (%)	4,37	0,205	0	1
Hộ trồng chè (%)	61,64	0,487	0	1
Hộ trồng cây ăn quả (bưởi) (%)	28,48	0,452	0	1
Hộ nuôi gà thịt (%)	27,84	0,449	0	1
Tổng diện tích canh tác/chăn nuôi (ha)	0,446	1,480	0,0005	25,6
Tổng diện tích sản xuất chè (ha)	0,37	1,284	0	20
Tổng diện tích sản xuất cây bưởi (ha)	0,07	0,266	0	5
Tổng diện tích nuôi gà (ha)	0,01	0,031	0	0,5
Doanh thu từ gà thịt (nghìn đồng)	2945,18	26,430	0	91542,66
Doanh thu từ chè (nghìn đồng)	15514,2	1326,180	0	469690,7
Doanh thu từ cây ăn quả (nghìn đồng)	2911,08	185,145	0	43200,96
Thu hoạch chè (kg)	207,08	886,563	0	11500
Thu hoạch cây ăn quả (kg)	11,50	57,864	0	950
Năng suất chè (kg/ha)	544,49	1385,471	0	8625
Năng suất cây ăn quả (kg/ha)	131,27	688,483	0	10000
Lượng chè bán (kg)	154,59	570,547	0	100062,50
Lượng bưởi bán (Kg)	8,29	12,883	0	10062,50
Lượng thịt gà bán (Kg)	0,38	4,149	0	69,96

n = 146

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả.

Phần lớn phân tích tập trung đến các hộ dân thành thị có vườn và ruộng chủ yếu ở các đô thị là thành phố Thái Nguyên, thành phố Sông Công và thành phố Phổ Yên.

Theo số liệu Bảng 3, có 61,64% hộ tham gia vào sản xuất chè, 28,5% hộ tham gia vào trồng cây ăn quả và 27,8% hộ tham gia vào nuôi gà. Điều này có thể được cho là do tầm quan trọng của cây chè như một loại cây trồng chủ lực trong nông nghiệp của tỉnh. Trung bình diện tích canh tác nông hộ đạt 0,45 ha (Bảng 3). Trong đó phần lớn các hộ có sản xuất chè (0,37 ha). Chỉ 0,07 ha của hộ sản xuất cây bưởi, và một lượng nhỏ hơn (0,01 ha) được sử dụng để nuôi gà. Qua khảo sát cho thấy gà được các hộ nuôi trong những khu vườn và hầu hết các khu vườn nằm ở sân sau của các mảnh đất ở của các hộ gia đình.

Kết quả cũng cho thấy trong số hộ tham gia NNĐT, năng suất trung bình cây chè là 544,49kg/ha, cây bưởi là 131,27kg/ha. Theo Bảng 3, trung bình tổng cộng 207,1 kg chè, 11,5 kg cây ăn quả (bưởi) đã được thu hoạch. Trong lượng thu hoạch này, có 154,6 kg chè được bán, chiếm tỷ trọng 74,66% trong tổng số vụ thu hoạch. Trung bình có 8,29 kg cây ăn quả (bưởi) (72,08%) đã được bán, và 0,38 kg gà thịt (25,17%) đã được bán. Điều này có nghĩa là phần lớn cây trồng được thu hoạch và bán ra thị trường, một tỷ lệ nhỏ được giữ lại để tiêu thụ tại nhà.

4.3. Ước tính điểm xu hướng của NNĐT

Xu hướng tham gia vào NNĐT bị ảnh hưởng tích cực bởi độ tuổi của chủ hộ, chủ hộ đã có gia đình và chủ hộ có trình độ phổ thông trở lên; lấy nông nghiệp làm nguồn sinh kế chính. Tuy nhiên, là cư dân có trình độ học vấn thấp, và nguồn sinh kế chính đã ảnh hưởng tiêu cực đến xu hướng tham gia NNĐT.

Các quan sát có điểm số xu hướng nằm ngoài vùng hỗ trợ chung đã bị loại bỏ từ ước tính tác động của NNĐT lên thu nhập hộ gia đình. Có 382 quan sát, 348 quan sát được khớp, có nghĩa là 34 quan sát bỏ đi. Đây là những hộ có giá trị điểm xu hướng dưới 0,052 và trên 0,784.

Bảng 4: Ước tính điểm xu hướng của NNĐT

Các biến	Hệ số hồi quy	Giá trị p
Tuổi của chủ hộ (tuổi)	0,0453*** (0,004)	11,27
Giới tính của chủ hộ (Nam = 1; nữ = 0)	0,0368***	10,1
Số các thành viên trong thành của hộ (số người)	0,0580**	9,07
Quy mô hộ gia đình (số người)	0,0529***	9,28
Tình trạng hôn nhân (đã kết hôn = 1; khác = 0)	0,4047*** (0,115)	3,52
Trình độ học vấn: tiểu học (có = 1; khác = 0)	-0,2446* (0,1356)	-1,8
Trình độ học vấn: trung học cơ sở (có = 1; khác = 0)	0,2204* (0,1266)	1,74
Trình độ học vấn: phổ thông trung học (có = 1; khác = 0)	0,1309* (0,1132)	1,524
Trình độ học vấn: cao đẳng, đại học (có = 1; khác = 0)	0,3137* (0,1450)	1,820
Thu nhập của hộ (từ hoạt động nông nghiệp = 1; khác = 0)	-0,3202* (0,1282)	-1,47
Thu nhập của hộ (từ hoạt động phi nông nghiệp = 1; khác = 0)	-0,2637** (0,0719)	-2,07
Thu nhập của hộ (Hỗn hợp = 1; khác = 0)	0,6041*** (0,2389)	2,53
Hằng số	-3,5793	-14,96
Pseudo R2 = 0,10		
Prob> Chi2		

*, ** và *** lần lượt thể hiện mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%
Điều kiện hỗ trợ chung được lựa chọn và thỏa mãn trong vùng [0,052 0,784]

Bảng 5: Các kiểm tra cân bằng của điểm xu hướng và hiệp biến (kiểm định t và % độ lệch chuẩn)

Các biến		Can thiệp	Đối chứng	% sai lệch	t	Giá trị P
Tuổi	Chưa ghép	47,775	40,311			
	Ghép hạt nhân	47.775	47,775	47,651	1,0	0,16
Tình trạng kết hôn	Chưa ghép	0,764	0,696			
	Ghép hạt nhân	0.764	0,764	0,755	1,9	0,35
Trình độ học vấn	Chưa ghép	0,206	0,216			
	Ghép hạt nhân	0.206	0,206	0,204	0,3	0,05
	Chưa ghép	0.294	0,294	0,246		
	Ghép hạt nhân	0.295	0,295	0,299	-0,9	-0,16
Thu nhập của hộ: từ hoạt động nông nghiệp	Chưa ghép	0,049	0,07			
	Ghép hạt nhân	0.049	0,049	0,046	0,9	0,17
Thu nhập của hộ: từ hoạt động phi nông nghiệp	Chưa ghép	0,181	0,245			
	Ghép hạt nhân	0,181	0,188	-1,5	-0,29	0,775
Thu nhập của hộ: hỗn hợp	Chưa ghép	0,076	0,020			
	Ghép hạt nhân	0,076	0,066	4,8	0,70	0,483

*. ** và *** lần lượt thể hiện mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%

*, ** và *** lần lượt thể hiện mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả.

4.4. Đánh giá chất lượng của các phương pháp ghép

Sự sai lệch (bias) trong phân bố các điểm xu hướng giữa nhóm được can thiệp (treated) và nhóm không được can thiệp (untreated) và cho thấy vùng chồng lấp điểm xu hướng của nhóm treated và nhóm untreated khá lớn. Điều này cho thấy giả định về vùng hỗ trợ chung được thỏa mãn yêu cầu, qua đó góp phần tránh được việc thực hiện ghép không phù hợp (bad matches). Tính phù hợp của việc xây dựng nhóm đối chứng còn được thể hiện qua sự cân bằng giá trị trung bình của các biến trong mô hình probit giữa nhóm can thiệp (treated) và nhóm đối chứng (control). Kết quả trình bày ở Bảng 3 cho thấy giá trị trung bình của các biến giải thích giữa hai nhóm hầu như được cân bằng hoàn toàn sau khi ghép dựa vào điểm xu hướng qua phương pháp ghép hạt nhân và cận gần nhất. Sự khác biệt giá trị giữa các biến hoàn toàn bị loại bỏ sau khi ghép (after matching) với p có giá trị nhỏ nhất là 0,4. Nói một cách khác, có sự tương đồng trong phân phối các biến giữa nhóm can thiệp và nhóm đối chứng sau khi ghép. Tóm lại, các kiểm định trên cho thấy cả hai phương pháp ghép hạt nhân và cận gần nhất đều cho kết quả tương tự nhau và đảm bảo tính phù hợp cho việc xây dựng nhóm đối chứng, điều này cho thấy kết quả xác định giá trị ATT sẽ phù hợp qua hai phương pháp ghép.

4.5. Ảnh hưởng của phát triển NNĐT đến thu nhập hộ dân

Kết quả về tác động của NNĐT đối với thu nhập hộ gia đình thể hiện trong Bảng 5. Các phương pháp so khớp cận gần nhất cho thấy NNĐT đã có tác động tích cực và đáng kể đến thu nhập của hộ gia đình. Tham gia vào NNĐT tăng thu nhập hộ gia đình 18,8%. Tương tự như vậy, phương pháp đối sánh hạt nhân đã khẳng định tác động của NNĐT đối với thu nhập hộ gia đình. Theo phương pháp hạt nhân tham gia NNĐT làm tăng thu nhập hộ gia đình 13,2%. Tất cả ba phương pháp kết hợp được sử dụng nhất quán về tác động ước tính của NNĐT lên thu nhập hộ gia đình.

Bảng 6: Tác động của tham gia phát triển NNĐT đến thu nhập của hộ dân tại tỉnh Thái Nguyên

Các biến	Phương pháp ghép		Hộ tham gia NNĐT	Hộ không tham gia NNĐT	ATT	S. E	t Stat.
Log of thu nhập của hộ	Cận gần nhất	Ghép hạt nhân	9,127	8,925	0,188	0,05	3,82***
	Hạt nhân	Ghép hạt nhân	9,106	8,961	0,1324	0,0431	3,35***

Ghi chú: *** khác biệt ở mức ý nghĩa thống kê là P < 0.1

Ghi chú: *** khác biệt ở mức ý nghĩa thống kê là $P < 0,1$.

Nguồn: Kết quả xử lý số liệu của tác giả.

Thu nhập của các hộ gia đình tham gia NNĐT là từ cả phần tiết kiệm được do các hộ gia đình giảm chi tiêu cho thực phẩm cho gia đình tiêu dùng, cũng như thu nhập bằng tiền từ việc bán sản phẩm thặng dư. Tuy nhiên, sự gia tăng trong thu nhập từ tiết kiệm ít hơn thu nhập từ doanh thu bán hàng. Hơn nữa, chè là sản phẩm được bán nhiều nhất. Điều này có thể là do sự sẵn có của một thị trường sẵn sàng cho vụ mùa.

Những kết quả này cho thấy NNĐT có tiềm năng giảm nghèo, nâng cao tiêu chuẩn đời sống và cải thiện an ninh lương thực hộ gia đình thông qua tăng thu nhập hộ gia đình.

5. Kết luận

Như vậy, việc sử dụng phương pháp khớp điểm xu hướng đã cho thấy ảnh hưởng của phát triển NNĐT đến thu nhập hộ dân ở tỉnh Thái Nguyên. Đây cũng là cơ sở để ứng dụng mô hình này trong nghiên cứu mối quan hệ giữa phát triển NNĐT và sinh kế hộ gia đình trong các nghiên cứu tiếp theo.

Để phát triển NNĐT có ảnh hưởng tích cực đến thu nhập của hộ dân, cần phải tiến hành nhiều giải pháp đồng bộ trên cơ sở phải sử dụng tốt các điều kiện sản xuất - kinh doanh từng bước hạn chế và khắc phục các yếu tố tác động tiêu cực đến việc mở rộng phát triển sản xuất, có các biện pháp hỗ trợ tích cực cho các việc phát triển các địa điểm, mạng lưới tiêu thụ các sản phẩm trên địa bàn các đô thị của tỉnh.

Bên cạnh những vấn đề đã giải quyết được, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế cần lưu ý: nghiên cứu tập trung vào phân tích phát triển nông nghiệp tại vùng đô thị tại 7/13 đô thị của tỉnh. Hạn chế này của mô hình sẽ được tác giả tiếp tục nghiên cứu trong các công trình trong tương lai.

Lời thừa nhận/cảm ơn: Bài báo này là sản phẩm của đề tài cấp Bộ “Ảnh hưởng của phát triển nông nghiệp đô thị đến sinh kế hộ gia đình nông dân tại vùng Đông Bắc Việt Nam”, Mã số: B2023-TNA-30.

Tài liệu tham khảo

- Austin, P.C. (2011), 'An introduction to propensity score methods for reducing the effects of confounding in observational studies', *Multivariate Behavioral Research*, 46(3), 399-424.
- Badami, M., & Ramankutty, N. (2015), 'Urban Agriculture and Food Security: a critique based on assessment of urban land constraints', *Global Food Security*, 4, 8-15.
- Becerril, J. & Abdulai, A. (2010), 'The Impact of Improved Maize Varieties on Poverty in Mexico: A Propensity Score-Matching Approach', *World Development*, 38(7), 1024-1035.
- Caliendo, M. & Kopeinig, S. (2008), 'Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching', *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31-72.
- Cục thống kê Tỉnh Thái Nguyên (2020), *Niên giám Thống kê tỉnh Thái Nguyên năm 2020*, Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội.
- Tayar, D.O., Ribeiro, U., Cecconello, I., Magalhães, T., Simões, C., & Auler, J. (2018), 'Propensity score matching comparison of laparoscopic versus open surgery for rectal cancer in a middle-income country: short term outcomes and cost analysis', *Clinico Economics and Outcomes Research*, 2018(10), 521-527.
- Dao The Tuan (2003), *Foreign Experience in Urban Agricultural Development*, Report on Scientific Research, Department of Agriculture and Rural Development, Hanoi.
- Đinh Phi Hồ (2012) *Phương pháp nghiên cứu định lượng và những nghiên cứu thực tiễn trong kinh tế phát triển nông nghiệp*, Nhà xuất bản Phương Đông, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Hội đồng quốc gia (biên soạn, 2003), *Từ điển Bách khoa Việt Nam*, Nhà xuất bản Từ điển Bách khoa, Hà Nội.
- Kassie, M., Shiferaw, B. & Muricho, G. (2011), 'Agricultural Technology, Crop Income, and Poverty Alleviation in Uganda', *World Development*, 39(10), 1784-1795.
- Kutiwa, S., Boon, E., & Devuyt, D. (2010), 'Urban agriculture in low income households of Harare: an adaptive response to economic crisis', *Journal of Human Ecology*, 32(2), 85-96.
- Masvaure, S. (2016), 'Coping with food poverty in cities. The case of urban agriculture in Glen Norah Township in Harare', *Renewable Agriculture and Food Systems*, 31(3), 202-213, DOI: 10.1017/S1742170515000101.
- Mupeta, M., Kuntashula, E., & Kalinda, T. (2020), 'Impact of urban agriculture on household income in Zambia: an economic analysis', *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 10(2), 550-562.
- Nguyễn Quang Dong (2015), *Giáo trình Kinh tế lượng*, Nhà xuất bản Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.
- Lê Đức Thịnh, Lê Quốc Doanh, Đào Thế Anh, Vũ Trọng Bình (2005), 'Các giải pháp phát triển NNĐT trong quá trình công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước', *Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn*, số 12/2005, 6-9.
- Phùng Văn Dũng (2014), 'Phát triển nông nghiệp Việt Nam sau khi gia nhập Tổ chức thương mại thế giới (WTO)', Luận án Tiến sĩ, trường Đại học Kinh tế, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Rosenbaum, Paul R. & Rubin, Donald B. (1983), 'The central role of the propensity score in observational studies for causal effects', *Biometrika*, 70(1), 41-55.
- Salcu, E.S., & Attah, A.J. (2012), 'A socio-economic analysis of urban Agriculture in Nasarawa state, Nieris', *Production Agriculture and Technology Journal*, 8(1), 17-29.
- Warren, E., Hawkosworth, S., & Knai, C. (2015), 'Investigating the association between urban agriculture and food security, dietary diversity, and nutritional status: A systematic literature review', *Food Policy*, 53, 54-66.
- Yamane, T. (1967), *Statistics: An Introductory Analysis. 2nd Edition*, Harper and Row, New York.
- Zeza, A., & Tasciotti, L. (2010), 'Urban agriculture, poverty, and food security: empirical evidence from a sample of developing countries', *Food Policy*, 35(4), 265-273.

***Tác giả liên hệ: Vũ Bạch Diệp. Email: vubachdiep.tn@tueba.edu.vn**