

Biến đổi khí hậu và đầu tư trực tiếp nước ngoài tại Việt Nam: Vai trò của chất lượng quản trị địa phương

Climate change and foreign direct investment: The role of local governance quality

Huỳnh Công Minh^{1*}

¹Trường Đại học Quốc tế Miền Đông, Bình Dương, Việt Nam

*Tác giả liên hệ, Email: minh.huynh@eiu.edu.vn

THÔNG TIN

TÓM TẮT

DOI:10.46223/HCMCOUJS.
econ.vi.20.3.3759.2025

Ngày nhận: 26/09/2024

Ngày nhận lại: 12/11/2024

Duyệt đăng: 20/12/2024

Mã phân loại JEL:

F21; P48; Q24; Q58

Bài báo nghiên cứu tác động của biến đổi khí hậu và chất lượng quản trị địa phương lên thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) tại 63 tỉnh thành của Việt Nam từ năm 2006 đến năm 2021. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ Tổng cục Thống kê Việt Nam (GSO), Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh (PAPI), và Cục Quản lý Đê điều và Phòng chống thiên tai Việt Nam. Kết quả ước lượng từ các phương pháp tác động ngẫu nhiên (RE) và bình phương tối thiểu tổng quát khả thi (FGLS) cho thấy biến đổi khí hậu - được đo bằng tổng thiệt hại kinh tế và tổng số người chết do bão lũ gây ra - làm giảm FDI, trong khi chất lượng quản trị địa phương làm tăng việc thu hút dòng vốn này. Đặc biệt, chất lượng quản trị địa phương có thể làm giảm tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu lên việc thu hút FDI của các tỉnh thành ở Việt Nam. Các phát hiện này đóng góp một góc nhìn mới vào tài liệu về vai trò của quản trị địa phương đối với việc duy trì FDI bền vững trong bối cảnh thách thức về môi trường ở một quốc gia đang phát triển.

ABSTRACT

This paper studies the impacts of climate change and local governance quality on Foreign Direct Investment (FDI) inflows in 63 provinces of Vietnam from 2006 to 2021. Data are collected from the General Statistics Office (GSO), the Vietnam Provincial Governance and Public Administration Performance Index (PAPI), and the Vietnam Disaster and Dyke Management Authority (DDMA). The results from Fixed Effects (FE) estimators and Feasible Generalized Least Squares (FGLS) show that climate change - measured by total economic losses and deaths from storms and floods - reduces FDI inflows. At the same time, local governance quality increases the attraction of this capital inflow. Remarkably, local governance quality can mitigate the negative impact of climate change on FDI inflows in 63 provinces of Vietnam. These findings contribute a new perspective to the literature on the role of local governance in sustaining FDI inflows within the context of environmental challenges in a developing country.

Từ khóa:

biến đổi khí hậu; chất lượng quản trị địa phương; đầu tư trực tiếp nước ngoài

Keywords:

climate change; local governance quality; FDI

1. Giới thiệu

Trong thời đại toàn cầu hóa nhanh chóng và những thách thức về môi trường ngày càng gia tăng, việc hiểu được sự tương tác giữa biến đổi khí hậu, quản trị và đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) đã trở nên vô cùng quan trọng đối với các nhà hoạch định chính sách cũng như các nhà nghiên cứu. Biến đổi khí hậu gây ra mối đe dọa đáng kể đối với sự phát triển kinh tế trên toàn thế giới, trong đó các nước đang phát triển thường là những nước dễ bị tổn thương nhất (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2014). Tần suất và cường độ ngày càng tăng của các sự kiện thời tiết khắc nghiệt, chẳng hạn như bão và lũ lụt, có thể gây ra những tác động kinh tế đáng kể, có khả năng ảnh hưởng đến các quyết định đầu tư (Gu & Hale, 2023). Đồng thời, chất lượng quản trị địa phương cũng được xem là một yếu tố quan trọng để thu hút và giữ chân FDI (Huynh & ctg., 2020; Meng, 2024). Tuy nhiên, vai trò tiềm tàng của quản trị địa phương trong việc giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đối với FDI vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ, đặc biệt là trong bối cảnh các nền kinh tế đang phát triển.

Việt Nam là một trường hợp nghiên cứu thú vị vì một số lý do. Đầu tiên, Việt Nam đã tích cực theo đuổi FDI như một động lực chính thúc đẩy tăng trưởng kinh tế kể từ khi thực hiện cải cách Đổi mới năm 1986. Thứ hai, Việt Nam được coi là một trong những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trước biến đổi khí hậu, đặc biệt là mực nước biển dâng và các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt (World Bank, 2020). Cuối cùng, sự khác biệt đáng kể về cả mức độ dễ bị tổn thương do khí hậu và chất lượng quản trị trên khắp 63 tỉnh thành của Việt Nam, cung cấp một tập dữ liệu phong phú để phân tích.

Bài báo này nhằm giải quyết ba câu hỏi chính: i) biến đổi khí hậu, được đo bằng thiệt hại kinh tế và tử vong do bão và lũ lụt, ảnh hưởng như thế nào đến dòng vốn FDI vào các tỉnh thành của Việt Nam? ii) chất lượng quản trị địa phương có vai trò gì trong việc thu hút FDI vào các tỉnh thành này? iii) liệu quản trị địa phương tốt có thể giảm thiểu những tác động tiêu cực tiềm tàng của biến đổi khí hậu đối với dòng vốn FDI không?

Để trả lời những câu hỏi này, tác giả phân tích dữ liệu bảng từ 63 tỉnh thành của Việt Nam trong giai đoạn 2006 - 2021. Khung thời gian này ghi lại giai đoạn phát triển kinh tế đáng kể và nâng cao nhận thức về khí hậu ở Việt Nam. Thông thường, biến đổi khí hậu có thể được đo bằng sự thay đổi trong nhiệt độ và lượng mưa (Alagidede & ctg., 2016). Tuy nhiên, cách đo này không phù hợp để nghiên cứu ở cấp độ tỉnh thành trong một khu vực hoặc một quốc gia, trong đó sự khác biệt về lượng mưa và nhiệt độ giữa các tỉnh thành trong khu vực là không đáng kể. Vì thế, tác giả sử dụng tổng thiệt hại kinh tế và tổng số người chết do bão và lũ lụt làm thước đo cho tác động của biến đổi khí hậu, dựa trên dữ liệu từ cơ sở dữ liệu thiên tai quốc gia (Hoang & Huynh, 2021; Huynh & Tran, 2024). Trong khi đó, chất lượng quản trị địa phương được đo bằng Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh tại Việt Nam.

Nghiên cứu này đóng góp vào các tài liệu hiện có theo nhiều cách. Đầu tiên, nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ giữa biến đổi khí hậu và FDI ở cấp độ phạm vi của một quốc gia, một bối cảnh nghiên cứu ít được quan tâm trong các nghiên cứu trước đây thay vì bối cảnh đa quốc gia. Thứ hai, nghiên cứu khám phá vai trò của quản trị địa phương trong việc thu hút FDI, bổ sung vào kho tài liệu về các yếu tố thể chế cho quyết định đầu tư nước ngoài. Cuối cùng, và có lẽ quan trọng nhất, nghiên cứu này xem xét vai trò tiềm năng của quản trị tốt trong việc giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu đối với FDI, một chủ đề có ý nghĩa quan trọng đối với các chính sách thích ứng với khí hậu và đầu tư. Những phát hiện của nghiên cứu này có ý nghĩa chính sách quan trọng. Nghiên cứu cho thấy các tỉnh ở Việt Nam - và có khả năng là các nước đang phát triển khác - có thể tăng cường khả năng phục hồi trước các cú sốc kinh tế liên quan đến khí hậu và duy trì sức hấp dẫn đối với các nhà đầu tư nước ngoài bằng

cách cải thiện cấu trúc quản trị của mình. Quan điểm này mở ra những khả năng mới cho các phương pháp tiếp cận tích hợp để phát triển kết hợp hành động ứng phó biến đổi khí hậu với tăng cường thể chế.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Biến đổi khí hậu và FDI

Đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố, bao gồm sự ổn định kinh tế, môi trường chính trị và chất lượng thể chế. Đặc biệt, biến đổi khí hậu và chất lượng quản trị địa phương là những yếu tố quyết định quan trọng của FDI, nhất là ở các nước đang phát triển và dễ bị tổn thương do khí hậu (Busse & Hefeker, 2007; Kolstad & Villanger, 2008).

Nền tảng lý thuyết của mối quan hệ giữa biến đổi khí hậu và FDI được giải thích thông qua ba khuôn khổ lý thuyết chính. Thứ nhất, mô hình OLI (quyền sở hữu, vị trí, nội bộ hóa) của Dunning (1980) chỉ ra rằng biến đổi khí hậu ảnh hưởng trực tiếp đến lợi thế vị trí (location advantage) của quốc gia nhận đầu tư thông qua các rủi ro vật lý (physical risks) như thiên tai và rủi ro chuyển đổi (transition risks) từ các chính sách khí hậu. Thứ hai, quan điểm dựa trên nguồn lực của Barney (1991) giải thích cách biến đổi khí hậu tác động đến tính sẵn có và chất lượng của các nguồn lực then chốt như tài nguyên thiên nhiên, nguồn nhân lực và công nghệ, từ đó ảnh hưởng đến quyết định FDI. Thứ ba, lý thuyết Kinh tế môi trường của Pigou (1920) cho thấy việc nội hóa chi phí môi trường thông qua các quy định nghiêm ngặt hơn và cơ chế định giá carbon đã tác động đến chi phí và lợi nhuận của các dự án FDI.

Dựa trên các nền tảng lý thuyết trên, các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy biến đổi khí hậu ảnh hưởng đến dòng vốn FDI thông qua hai cơ chế chính. Về rủi ro vật lý, theo lý thuyết OLI, các sự kiện thời tiết khắc nghiệt, nhiệt độ tăng cao và mực nước biển dâng làm suy giảm lợi thế vị trí bằng cách gây ra rủi ro cho cơ sở hạ tầng và quy trình sản xuất (Gu & Hale, 2023; Huang & ctg., 2018). Đồng thời, theo quan điểm nguồn lực, sự gián đoạn trong các nguồn lực như nông nghiệp và năng lượng tạo ra bất ổn, làm nản lòng đầu tư (Agrawala & ctg., 2011). Kling và cộng sự (2021) đã chứng minh điều này khi phát hiện ra rằng các sự kiện thời tiết khắc nghiệt, đặc biệt là ở các nước đang phát triển, ảnh hưởng tiêu cực đến dòng vốn FDI do rủi ro vật lý. Về rủi ro chuyển đổi, dựa trên lý thuyết kinh tế môi trường, việc nội hóa chi phí môi trường thông qua các chính sách khí hậu nghiêm ngặt đã tác động đến quyết định FDI. Pinkse và Kolk (2012) cho thấy các doanh nghiệp đa quốc gia điều chỉnh chiến lược đầu tư để ứng phó với chi phí môi trường gia tăng. Bialek và Weichenrieder (2021) cũng chỉ ra rằng các chính sách khí hậu nghiêm ngặt có thể ngăn cản FDI vào các ngành phát thải nhiều carbon nhưng lại thu hút đầu tư vào công nghệ sạch.

Tác động của biến đổi khí hậu đến FDI thể hiện rõ nét qua sự khác biệt giữa các ngành. Đối với các ngành nhạy cảm với khí hậu, cả ba khung lý thuyết đều cho thấy tác động tiêu cực. Cụ thể, Soussane và cộng sự (2023) phát hiện biến đổi khí hậu làm giảm FDI trong nông nghiệp do suy giảm lợi thế vị trí và nguồn lực tự nhiên. Scott và cộng sự (2019) cũng chứng minh điều tương tự trong ngành du lịch. Ngược lại, quá trình nội hóa chi phí môi trường theo lý thuyết Pigou lại thúc đẩy FDI vào các ngành xanh. Keeley và Matsumoto (2018) ghi nhận dòng vốn FDI tăng trong lĩnh vực năng lượng tái tạo. Các nghiên cứu khác (Nesta & ctg., 2014; Pienknagura, 2024; Yu & Li, 2020) cũng khẳng định các quốc gia có chính sách môi trường chặt chẽ thu hút được nhiều FDI hơn vào các sáng kiến sinh thái, phù hợp với dự đoán của cả ba khung lý thuyết về sự dịch chuyển đầu tư theo hướng bền vững hơn.

2.2. Chất lượng quản trị và FDI

Mối quan hệ giữa chất lượng quản trị và FDI thông qua các công ty đa quốc gia (MNC) đã được Dunning (1980) và North (1990) khám phá thông qua hai khuôn khổ lý thuyết chính như sau. Thứ nhất, Dunning (1980) sử dụng Mô hình OLI để giải thích những lý do khác nhau tại sao một MNC thâm nhập vào một quốc gia sở tại. Theo đó, một MNC quyết định đầu tư vào quốc gia sở tại khi các lợi thế của OLI (Quyền sở hữu, Vị trí và Nội bộ hóa) được đáp ứng. Trong bối cảnh này, quản trị địa phương có thể được coi là một yếu tố vị trí có thể khuyến khích hoặc ngăn cản dòng vốn đầu tư. Thứ hai, North (1990) chỉ ra rằng các thiết chế quản trị địa phương và chất lượng thể chế đặt ra “luật chơi” mà các tổ chức và MNC phải tuân theo để theo đuổi mục tiêu hoạt động và phân bổ nguồn lực của riêng họ. Theo đó, để thu hút đầu tư, các chính phủ cải thiện chất lượng quản trị của mình để giảm chi phí giao dịch, trong đó các nhà đầu tư có thể đạt được lợi nhuận cao hơn.

Các nghiên cứu trước cũng chứng minh tác động tích cực của chất lượng quản trị lên thu hút FDI. Theo đó, chất lượng quản trị, đặc biệt là ở cấp địa phương, đóng vai trò quan trọng trong việc định hình môi trường kinh doanh cho các nhà đầu tư nước ngoài. Quản trị tốt - được đặc trưng bởi tính minh bạch, thực thi quy định hiệu quả và không có tham nhũng - có xu hướng làm giảm sự không chắc chắn và chi phí giao dịch thấp hơn cho các công ty nước ngoài (Hoang & ctg., 2023; Huynh & ctg., 2020; Meng, 2024). Ngoài ra, chất lượng quản trị tốt nâng cao niềm tin của nhà đầu tư, đặc biệt là trong các lĩnh vực đòi hỏi cam kết dài hạn như cơ sở hạ tầng, tài nguyên thiên nhiên và sản xuất. Các quốc gia có khuôn khổ thể chế mạnh mẽ, bảo vệ quyền sở hữu và đảm bảo thực thi hợp đồng, có nhiều khả năng thu hút FDI hơn (Bevan & ctg., 2004). Ngược lại, quản trị kém có thể ngăn cản đầu tư bằng cách làm tăng rủi ro liên quan đến tham nhũng, tính không thể đoán trước của các quy định và việc thực thi luật yếu kém (Drabek & Payne, 2002).

Trong nghiên cứu này, tác giả đề xuất luận điểm mới rằng quản trị địa phương hiệu quả có thể giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu đối với FDI. Điều này có thể được lý giải rằng quản trị địa phương tốt có thể đảm bảo các chiến lược thích ứng với khí hậu và cơ sở hạ tầng phục hồi được triển khai tốt (Jensen, 2003; Meng, 2024). Ngoài ra, các khu vực đầu tư vào công tác phòng ngừa thiên tai và phục hồi cơ sở hạ tầng có nhiều khả năng thu hút đầu tư nước ngoài hơn, ngay cả khi phải đối mặt với rủi ro khí hậu gia tăng (United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD], 2021).

3. Mô hình và phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình nghiên cứu

Dựa vào cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu thực nghiệm như đã trình bày ở trên, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:

$$FDI_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CC_{it} + \alpha_2 LGQ_{it} + \alpha_3 CC * LGQ_{it} + \delta_j X_{it} + \text{vit} \quad (1)$$

Trong đó:

Biến phụ thuộc:

- FDI (Foreign Direct Investment) là Đầu tư trực tiếp nước ngoài hằng năm phân theo địa phương.

Các biến độc lập bao gồm:

- CC (Climate Change) là Biến đổi khí hậu, được đo bằng Tổng thiệt hại kinh tế do bão lũ gây ra hằng năm (LOSS) và Tổng số người chết do bão lũ gây ra hằng năm (DEA). Các chỉ số đo lường này nắm bắt được mức độ nghiêm trọng của các sự kiện liên quan đến khí hậu, phản ánh tính dễ tổn thương kinh tế và xã hội có thể tác động đến các quyết định đầu tư gia (Hoang & Huynh, 2021; Huynh & Tran, 2024).

• LGQ (Local Governance Quality) là Chất lượng quản trị địa phương, được đo bằng chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh tại Việt Nam (PAPI), bao gồm 06 thành phần: Tham gia của người dân ở cấp cơ sở, Trách nhiệm giải trình với người dân, Công khai và minh bạch, Thủ tục hành chính công, Kiểm soát tham nhũng trong khu vực công, và Cung ứng dịch vụ công. Các thành phần này cung cấp thước đo toàn diện về hiệu quả quản trị địa phương và tiềm năng của nó trong việc tạo ra một môi trường ổn định, hấp dẫn cho các nhà đầu tư nước ngoài. Chỉ số này cũng đã được sử dụng để đo chất lượng quản trị địa phương trong các nghiên cứu trước (Huynh & Nguyen, 2024).

- CC*LGQ là biến tương tác giữa biến đổi khí hậu và chất lượng quản trị địa phương.

Các biến kiểm soát, được lựa chọn dựa vào các nghiên cứu trước, bao gồm:

• GDPP (Gross Domestic Product Per capita) là tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người hằng năm, đại diện cho tăng trưởng và phát triển kinh tế. GDP bình quân đầu người cao hơn cho thấy điều kiện kinh tế tốt hơn, thị trường lớn hơn và môi trường thuận lợi hơn cho FDI, phù hợp với các tài liệu hiện có (Asiedu, 2006; Borensztein & ctg., 1998).

• LABOR (Trained Labor force) là tỷ lệ lao động đã qua đào tạo, đại diện cho chất lượng nguồn nhân lực. Tỷ lệ lao động được đào tạo cao hơn thu hút FDI bằng cách cung cấp năng suất và lợi thế công nghệ, như đã được nêu bật trong nghiên cứu của Javorcik (2004).

• TEL (Telephone) là số thuê bao điện thoại cố định và di động, đại diện cho cơ sở hạ tầng. Số lượng thuê bao điện thoại cao hơn cho thấy khả năng kết nối tốt hơn, tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động thương mại và kinh doanh (Bakar & ctg., 2012).

α_1 , α_2 , và α_3 là các hệ số hồi quy tương ứng của các biến độc lập chính; δ_j là các hệ số hồi quy của các biến kiểm soát; i là tỉnh/thành; t là năm; và v là sai số.

Số liệu về Tổng thiệt hại kinh tế và Tổng số người chết do bão lũ gây ra hằng năm được thu thập từ Cục Quản lý Đê điều và Phòng chống thiên tai Việt Nam (<https://phongchongthientai.mard.gov.vn>). Dữ liệu về Chất lượng quản trị địa phương được thu thập từ Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh tại Việt Nam, PAPI (<https://papi.org.vn>). Số liệu của các biến còn lại trong mô hình được thu thập từ Tổng cục thống kê Việt Nam, GSO (<https://www.gso.gov.vn>). Bảng 1 trình bày định nghĩa và thống kê mô tả của tất cả các biến trong mô hình thực nghiệm.

Bảng 1

Định Nghĩa và Thống Kê Mô Tả các Biến

Biến	Định nghĩa và đo lường	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Số quan sát
FDI	Đầu tư trực tiếp nước ngoài (tỷ đồng)	3,722.383	8,955.508	0	68,587.5	653
LOSS	Tổng thiệt hại kinh tế do bão lũ (tỷ đồng)	422.940	1,069.868	0	1.05e + 04	454
DEA	Tổng số người chết do bão lũ gây ra hằng năm (người)	4.078	7.234	0	55	454
LGQ	Chất lượng quản trị địa phương (0 - 7)	6.063	0.259	5.265	6.770	455
GDPP	GDP bình quân đầu người (triệu đồng)	33.307	15.696	6.804	89.196	604
LABOR	Tỷ lệ lao động đã qua đào tạo (%)	17.208	7.721	4.5	50.3	630
TEL	Số thuê bao điện thoại cố định và di động (ngàn)	1,491.903	3,894.729	18.3	42,244	612

Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu thứ cấp được thu thập

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, tác giả áp dụng hai phương pháp ước lượng chính cho dữ liệu bảng, bao gồm phương pháp bình phương tối thiểu thông thường (OLS) và phương pháp tác động ngẫu nhiên (RE). Để xác định phương pháp phù hợp hơn giữa OLS và RE, tác giả tiến hành kiểm định nhân tử Breusch-Pagan Lagrange Multiplier. Kiểm định này đặt ra giả thuyết H_0 rằng không có sự khác biệt giữa các thực thể trong mẫu. Nếu giả thuyết H_0 bị bác bỏ, tác giả sẽ tiếp tục ước lượng mô hình bằng phương pháp tác động cố định (FE). Sau đó, để lựa chọn giữa RE và FE, tác giả sử dụng kiểm định Hausman. Kiểm định này đặt ra giả thuyết H_0 rằng không có sự khác biệt mang tính hệ thống giữa các chủ thể trong mẫu. Kết quả kiểm định Hausman sẽ quyết định phương pháp ước lượng cuối cùng. Cụ thể, nếu giả thuyết H_0 bị bác bỏ, phương pháp FE được xem là phù hợp hơn. Ngược lại, nếu không thể bác bỏ H_0 , phương pháp RE sẽ được lựa chọn (Greene, 2012). Cuối cùng, tác giả sử dụng phương pháp bình phương tối thiểu tổng quát khả thi (FGLS) để khắc phục các vấn đề tự tương quan và phương sai thay đổi.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Trong quá trình phân tích dữ liệu, tác giả đã thực hiện một loạt kiểm định để đảm bảo tính chính xác của mô hình. Đầu tiên, tác giả sử dụng kiểm định Pesaran (2004) để kiểm tra sự phụ thuộc chéo (CD), với giả thuyết H_0 là không tồn tại CD. Kết quả cho thấy có dấu hiệu của CD, dẫn đến việc tác giả tiếp tục áp dụng phân tích nghiệm đơn vị dữ liệu bảng thể hệ thứ hai. Cụ thể, tác giả sử dụng kiểm định CADF của Pesaran (2007), với giả thuyết H_0 là dữ liệu không dừng mà không giả định tính không cố định. Kết quả kiểm định CADF cuối cùng chỉ ra rằng tất cả các biến trong mô hình đều thể hiện tính dừng ở cấp độ gốc, cung cấp cơ sở quan trọng cho các bước phân tích tiếp theo của nghiên cứu.

Phương trình (1) được ước lượng thông qua 02 mô hình. Biến đổi khí hậu được đo bằng: i) Tổng thiệt hại kinh tế do bão lũ gây ra hằng năm (LOSS) trong mô hình 1; và ii) Tổng số người chết do bão lũ gây ra hằng năm (DEA) trong mô hình 2. Sau khi ước lượng và thực hiện các kiểm định B-P Lagrange Multiplier (LM) và Hausman, ước lượng FE là phù hợp cho cả hai mô hình. Tuy nhiên, các kết quả từ kiểm định Wooldridge và kiểm định Wald hiệu chỉnh (MW) cho thấy không có tự tương quan, nhưng tồn tại hiện tượng phương sai không đồng nhất. Để khắc phục hiện tượng phương sai thay đổi, tác giả tiếp tục sử dụng phương pháp ước lượng FGLS. Kết quả ước lượng được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2

Kết Quả Ước Lượng Phương Trình (1) bằng Hai Phương Pháp FE và FGLS

Biến phụ thuộc: FDI				
Phương pháp	Mô hình 1		Mô hình 2	
	FE	FGLS	FE	FGLS
LOSS	-0.235*** (4.36)	-0.243*** (3.91)		
DEA			-54.143*** (4.91)	-47.311*** (3.56)
LGQ	566.541** (2.34)	617.194** (2.25)	463.808** (2.46)	683.607*** (3.79)
LOSS*LGQ	0.0036*** (4.33)	0.0018** (2.29)		

Biến phụ thuộc: FDI				
Phương pháp	Mô hình 1		Mô hình 2	
	FE	FGLS	FE	FGLS
DEA*LGQ			252.564** (2.25)	222.499*** (4.13)
GDPP	352.759*** (5.44)	260.845*** (7.08)	347.924*** (5.12)	321.316*** (8.05)
LABOR	281.341** (2.18)	225.266*** (5.58)	285.287** (2.15)	232.045*** (5.10)
TEL	0.595*** (3.54)	0.547*** (4.35)	0.585*** (3.44)	0.488*** (3.76)
Biến giả năm	Có	Có	Có	Có
Hằng số	6,822.436***	7,522.023***	8,120.591***	7,554.281***
Số quan sát	421	421	421	421
Hausman	182.78***		186.55***	
Wooldridge	166		181	
MW-P	0.000	0.388	0.000	0.187
LM-P	0.472		0.576	

Ghi chú: Trị tuyệt đối thống kê T được ghi trong ngoặc. ***, ** và * tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 1%, 5% và 10%

Nguồn: Kết quả ước lượng của tác giả

Kết quả ước lượng trong Bảng 2 cho thấy một số phát hiện thú vị như sau:

Thứ nhất, biến đổi khí hậu, được đại diện bởi Tổng thiệt hại kinh tế do bão lũ gây ra hằng năm (LOSS) trong mô hình 1 và Tổng số người chết do bão lũ gây ra hằng năm (DEA) trong mô hình 2, đều có tác động làm giảm dòng vốn FDI vào các tỉnh thành của Việt Nam theo cả hai phương pháp ước lượng FE và FGLS với mức ý nghĩa thống kê 1%. Cụ thể, khi tổng thiệt hại do bão lũ gây ra tăng 1 tỷ đồng, FDI sẽ giảm từ 235 - 243 triệu đồng. Tương tự, mỗi một người chết do bão lũ gây ra sẽ làm giảm FDI từ 47,311 - 54,143 tỷ đồng. Như vậy, biến đổi khí hậu sẽ làm giảm dòng vốn FDI vào các tỉnh thành của Việt Nam. Kết quả này nêu bật một số điểm quan trọng như sau. Một là, các thảm họa liên quan đến khí hậu có khả năng làm tăng nhận thức của nhà đầu tư về rủi ro ở các khu vực bị ảnh hưởng, khiến chúng kém hấp dẫn hơn để đầu tư. Điều này phù hợp với các lý thuyết về ra quyết định đầu tư trong điều kiện không chắc chắn (Dixit & Pindyck, 1994). Hai là, bão và lũ lụt có thể gây ra thiệt hại đáng kể cho cơ sở hạ tầng và làm gián đoạn các hoạt động kinh tế, có khả năng làm giảm lợi nhuận dự kiến từ các khoản đầu tư. Tác động kinh tế trực tiếp này có thể ngăn cản FDI. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước (Agrawala & ctg., 2011; Gu & Hale, 2023; Huang & ctg., 2018; Kling & ctg., 2021; Pinkse & Kolk, 2012). Ba là, mối quan hệ ngược chiều giữa các thảm họa khí hậu và FDI có thể chỉ ra mối quan ngại của nhà đầu tư về tính dễ bị tổn thương lâu dài do khí hậu ở một số khu vực nhất định, ảnh hưởng đến quyết định về địa điểm của họ.

Thứ hai, chất lượng quản trị địa phương có tác động tích cực đến việc thu hút dòng vốn FDI vào các tỉnh thành của Việt Nam ở cả hai mô hình với các mức ý nghĩa thống kê từ 01 - 05%. Cụ thể, khi chất lượng quản trị địa phương tăng một đơn vị, vốn FDI sẽ tăng từ 463,808 -

617,194 tỷ đồng. Kết quả này xác nhận nghiên cứu trước đây về mối quan hệ cùng chiều giữa chất lượng thể chế và FDI (Bevan & ctg., 2004; Drabek & Payne, 2002; Huynh & ctg., 2020; Meng, 2024). Phát hiện này cho thấy rằng quản trị tốt hơn có thể làm giảm chi phí giao dịch và sự không chắc chắn liên quan đến đầu tư, khiến các tỉnh có chất lượng quản trị cao hơn hấp dẫn hơn đối với các nhà đầu tư nước ngoài. Ngoài ra, quản trị tốt có thể báo hiệu sự ổn định chính sách và thực thi tốt hơn các hợp đồng và quyền sở hữu, đây là những yếu tố rất quan trọng đối với các quyết định về FDI. Hơn thế nữa, các tỉnh có quản trị tốt hơn có thể phân bổ nguồn lực hiệu quả hơn, có khả năng dẫn đến cơ sở hạ tầng và phát triển nguồn nhân lực tốt hơn, đây là những yếu tố hấp dẫn đối với các nhà đầu tư nước ngoài.

Thứ ba, hệ số hồi quy dương và có ý nghĩa thống kê của các biến tương tác giữa biến đổi khí hậu và chất lượng quản trị địa phương cho thấy rằng chất lượng quản trị có vai trò làm giảm tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu lên việc thu hút FDI. Phát hiện lần đầu tiên này là đóng góp lớn nhất của nghiên cứu. Kết quả này gợi mở nhiều điều thú vị. Chẳng hạn, các tỉnh có quản trị tốt hơn có thể có năng lực thích ứng cao hơn để đối phó với các thách thức liên quan đến khí hậu, có khả năng thông qua các cơ chế ứng phó và chuẩn bị thảm họa tốt hơn. Mặt khác, quản trị tốt có thể liên quan đến các chiến lược quản lý rủi ro hiệu quả hơn, có thể giúp giảm thiểu nhận thức tiêu cực liên quan đến rủi ro khí hậu. Quan trọng hơn, các thể chế địa phương mạnh mẽ có thể tạo ra niềm tin lớn hơn cho các nhà đầu tư về khả năng của tỉnh trong việc xử lý các thách thức liên quan đến khí hậu, bù đắp một số rủi ro được nhận thức.

Thứ tư, các nhân tố quan trọng khác có thể thu hút FDI vào các tỉnh thành của Việt Nam là tăng trưởng kinh tế, lực lượng lao động được đào tạo, và cơ sở hạ tầng. Theo đó, các tỉnh thành đang trải qua sự mở rộng kinh tế mạnh mẽ có xu hướng thu hút nhiều FDI hơn vì các nhà đầu tư nhìn thấy tiềm năng lợi nhuận cao hơn. Bên cạnh đó, lực lượng lao động được đào tạo là rất quan trọng đối với nhiều ngành công nghiệp, đặc biệt là những ngành đòi hỏi lao động có tay nghề hoặc trong các lĩnh vực công nghệ cao. Ngoài ra, cơ sở hạ tầng phát triển tốt, bao gồm mạng lưới giao thông, viễn thông và tiện ích, giúp giảm chi phí hoạt động và cải thiện hiệu quả cho doanh nghiệp.

Thông qua các kết quả trên, nghiên cứu này đóng góp giá trị quan trọng vào việc hiểu rõ hơn mối quan hệ giữa biến đổi khí hậu, chất lượng quản trị địa phương và thu hút FDI tại Việt Nam. Đầu tiên, nó cung cấp bằng chứng thực nghiệm về tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu đối với FDI, đặc biệt là thông qua các thảm họa thiên tai như bão lũ, điều này làm tăng nhận thức về rủi ro và giảm sức hấp dẫn của các khu vực bị ảnh hưởng đối với các nhà đầu tư. Thứ hai, nghiên cứu làm rõ vai trò quan trọng của chất lượng quản trị địa phương trong việc thu hút FDI, với các phát hiện cho thấy rằng quản trị tốt có thể giảm chi phí giao dịch và tăng sự ổn định chính trị, từ đó tạo ra môi trường đầu tư thuận lợi hơn. Quan trọng hơn, phát hiện về tác động tương tác giữa biến đổi khí hậu và chất lượng quản trị địa phương là một đóng góp mới, chỉ ra rằng quản trị tốt có thể làm giảm tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, qua đó giúp tăng cường khả năng thu hút FDI ngay cả trong bối cảnh biến đổi khí hậu gia tăng. Các kết quả này không chỉ làm giàu thêm lý thuyết về quyết định đầu tư trong điều kiện không chắc chắn mà còn cung cấp những hàm ý chính sách quan trọng cho các nhà hoạch định chính sách tại Việt Nam và các quốc gia đang phát triển khác đang đối mặt với các thách thức tương tự.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Nghiên cứu này xem xét tác động của biến đổi khí hậu và chất lượng quản trị địa phương lên thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) tại 63 tỉnh thành của Việt Nam từ năm 2006 đến năm 2021. Kết quả nghiên cứu cho thấy biến đổi khí hậu - được đo bằng tổng thiệt hại kinh tế và

tổng số người chết do bão lũ gây ra - làm giảm FDI, trong khi chất lượng quản trị địa phương làm tăng việc thu hút dòng vốn này. Đặc biệt, chất lượng quản trị địa phương có thể làm giảm tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu lên việc thu hút FDI của các tỉnh thành ở Việt Nam. Các kết quả này: i) nhấn mạnh hậu quả kinh tế của các thảm họa liên quan đến khí hậu ngoài thiệt hại về người và vật chất trực tiếp; ii) làm nổi bật tầm quan trọng của các yếu tố quản trị trong việc tạo ra một môi trường thuận lợi cho đầu tư nước ngoài; iii) hàm ý chất lượng quản trị đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng khả năng phục hồi trước các cú sốc kinh tế liên quan đến khí hậu.

Những phát hiện này có một số hàm ý chính sách quan trọng đối với Việt Nam và có khả năng là các nước đang phát triển khác. Thứ nhất, thích ứng với biến đổi khí hậu là một mệnh lệnh kinh tế: các tỉnh phải đầu tư vào các chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm thiểu rủi ro thiên tai để duy trì sức hấp dẫn đối với FDI. Thứ hai, cải thiện chất lượng quản trị địa phương là ưu tiên không chỉ vì tác động tích cực trực tiếp của nó đối với FDI mà còn vì vai trò của nó trong việc xây dựng khả năng phục hồi trước các cú sốc kinh tế liên quan đến khí hậu. Thứ ba, các nhà hoạch định chính sách nên xem xét một cách tiếp cận tích hợp đối với phát triển kết hợp các chiến lược phục hồi khí hậu với các cải tiến về quản trị để tạo ra một môi trường hấp dẫn hơn đối với FDI. Thứ tư, các phát hiện cho thấy rằng biến đổi khí hậu có thể làm trầm trọng thêm chênh lệch khu vực trong thu hút FDI. Vì thế, chính phủ có thể cần có các chính sách có mục tiêu để hỗ trợ các tỉnh dễ bị tổn thương hơn.

Tài liệu tham khảo

- Agrawala, S., Carraro, M., Kingsmill, N., Lanzi, E., Mullan, M., & Prudent-Richard, G. (2011). *Private sector engagement in adaptation to climate change: Approaches to managing climate risks* (Working Papers No. 39). OECD Publishing.
- Alagidede, P., Adu, G., & Frimpong, P. B. (2016). The effect of climate change on economic growth: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Environmental Economics and Policy Studies*, 18(3), 417-436.
- Asiedu, E. (2006). Foreign direct investment in Africa: The role of natural resources, market size, government policy, institutions and political instability. *The World Economy*, 29(1), 63-77.
- Bakar, N. A., Mat, S. H. C., & Harun, M. (2012). The impact of infrastructure on foreign direct investment: The case of Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 205-211.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bevan, A. A., Estrin, S., & Meyer, K. E. (2004). Foreign investment location and institutional development in transition economies. *International Business Review*, 13(1), 43-64.
- Bialek, S., & Weichenrieder, A. J. (2021). Do stringent environmental policies deter FDI? M&A versus Greenfield. *Environmental and Resource Economics*, 80(3), 603-636.
- Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, 45(1), 115-135.
- Busse, M., & Hefeker, C. (2007). Political risk, institutions and foreign direct investment. *European Journal of Political Economy*, 23(2), 397-415.

- Dixit, A., & Pindyck, R. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.
- Drabek, Z., & Payne, W. (2002). The impact of transparency on foreign direct investment. *Journal of Economic Integration*, 17(4), 777-810.
- Dunning, J. H. (1980). Toward an eclectic theory of international production: Some empirical tests. *Journal of International Business Studies*, 11(1), 9-31.
- Greene, W. (2012). *Econometric analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Gu, G. W., & Hale, G. (2023). Climate risks and FDI. *Journal of International Economics*, 146, Article 103731.
- Hoang, H. H., & Huynh, C. M. (2021). Climate change, economic growth and growth determinants: Insights from Vietnam's coastal South Central Region. *Journal of Asian and African Studies*, 56(3), 693-704.
- Hoang, H. H., Bui, N. Q., & Huynh, C. M. (2023). The impact of FDI and regional factors on economic growth in Vietnamese provinces: A spatial econometric analysis. *Post-Communist Economies*, 35(5), 454-474.
- Huang, H. H., Kerstein, J., & Wang, C. (2018). The impact of climate risk on firm performance and financing choices: An international comparison. *Journal of International Business Studies*, 49(5), 633-656.
- Huynh, C. M., & Nguyen, P. T. P. (2024). Climate change, governance quality, and poverty: Empirical insights from Vietnam's provincial level. *Journal of Poverty*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/10875549.2024.2338148>
- Huynh, C. M., & Tran, B. K. (2024). Climate change, poverty and child health inequality: Evidence from Vietnam's provincial analysis. *Economic Change and Restructuring*, 57(5), Article 163. <https://doi.org/10.1007/s10644-024-09743-5>
- Huynh, C. M., Nguyen, V. H. T., Nguyen, H. B., & Nguyen, P. C. (2020). One-way effect or multiple-way causality: Foreign direct investment, institutional quality and shadow economy? *International Economics and Economic Policy*, 17(1), 219-239.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014). *Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of working group II to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Cambridge University Press.
- Javorcik, B. S. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American Economic Review*, 94(3), 605-627.
- Jensen, N. M. (2003). Democratic governance and multinational corporations: Political regimes and inflows of foreign direct investment. *International Organization*, 57(3), 587-616.
- Keeley, A. R., & Matsumoto, K. (2018). Relative significance of determinants of foreign direct investment in wind and solar energy in developing countries: AHP analysis. *Energy Policy*, 123, 337-348.
- Kling, G., Volz, U., Murinde, V., & Ayas, S. (2021). The impact of climate vulnerability on firms' cost of capital and access to finance. *World Development*, 137, Article 105131.

- Kolstad, I., & Villanger, E. (2008). Determinants of foreign direct investment in services. *European Journal of Political Economy*, 24(2), 518-533.
- Meng, S. (2024). Environmental governance is critical for mitigating human displacement due to weather-related disasters. *Communications Earth & Environment*, 5(1), Article 363.
- Nesta, L., Vona, F., & Nicolli, F. (2014). Environmental policies, competition and innovation in renewable energy. *Journal of Environmental Economics and Management*, 67(3), 396-411.
- North, D. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross-section dependence in panels* (Working Papers No. 0435). University of Cambridge.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pienknagura, S. (2024). *Climate policies as a catalyst for green FDI* (Working Paper No. 2024/046). <https://ssrn.com/abstract=4750178>
- Pigou, A. (1920). *The economics of welfare*. MacMillan.
- Pinkse, J., & Kolk, A. (2012). Addressing the climate change-sustainable development nexus: The role of multi-stakeholder partnerships. *Business & Society*, 51(1), 176-210.
- Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2019). Global tourism vulnerability to climate change. *Annals of Tourism Research*, 77, 49-61.
- Soussane, J. A., Mansouri, D., Fakhouri, M. Y., & Mansouri, Z. (2023). Does climate change constitute a financial risk to foreign direct investment? An empirical analysis on 200 countries from 1970 to 2020. *Weather, Climate, and Society*, 15(1), 31-43.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2021). *World investment report 2021: Investing in sustainable recovery*.
- World Bank. (2020). *Vietnam: Vulnerability*. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/vietnam/vulnerability>
- Yu, X., & Li, Y. (2020). Effect of environmental regulation policy tools on the quality of foreign direct investment: An empirical study of China. *Journal of Cleaner Production*, 270, Article 122346.

