
CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN MỨC ĐỘ SẴN SÀNG THAM GIA ỨNG PHÓ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CỦA KHU VỰC TƯ NHÂN Ở VIỆT NAM

Lê Huy Huân

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: huanlh@neu.edu.vn

Đoàn Thị Ngọc Hà

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: doanthingocha903@gmail.com

Đặng Khánh Linh

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: dangkhanhlinh2182003@gmail.com

Nguyễn Hà My

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: myha9912@gmail.com

Nguyễn Thị Trà My

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: tramycherrybomb@gmail.com

Nguyễn Như Quỳnh

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: nguyennhuquynh130823@gmail.com

Mã bài: JED-1812

Ngày nhận: 15/06/2024

Ngày nhận bản sửa: 27/08/2024

Ngày duyệt đăng: 29/08/2024

DOI: 10.33301/JED.VI.1812

Tóm tắt:

Nghiên cứu này tập trung phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân nhằm thúc đẩy và huy động hiệu quả nguồn lực rất quan trọng này cho các cam kết khí hậu Việt Nam. Các tác giả sử dụng dữ liệu khảo sát từ 723 doanh nghiệp tư nhân ở 7 vùng kinh tế trên cả nước trong năm 2022. Nghiên cứu chỉ ra nhiều nhân tố ảnh hưởng đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân bao gồm các đặc điểm liên quan đến quy mô, lĩnh vực hoạt động, sự sẵn sàng về mặt thể chế, nhận thức, tài chính, công nghệ, nhân lực và tiếp cận thông tin. Kết quả nghiên cứu là cơ sở quan trọng cho việc đề xuất các kiến nghị nhằm thúc đẩy khu vực tư nhân tham gia vào các hành động ứng phó biến đổi khí hậu trong bối cảnh mới.

Từ khóa: Biến đổi khí hậu, khu vực tư nhân, mức độ sẵn sàng, nhân tố ảnh hưởng

Mã JEL: L5, M2, O44

Factors influencing the private sector's readiness to participate in responding to climate change in Vietnam

Abstract:

This study focuses on analyzing factors affecting the level of readiness of the private sector to participate in climate change response to promote and effectively mobilize this vital resource for Vietnam's climate commitments. The authors used survey data from 723 private enterprises in 7 economic regions across the country in 2022. The study points out many factors affecting the level of readiness of the private sector to participate in climate change response, including characteristics related to scale, field of operation, institutional readiness, awareness, finance, technology, human resources and access to information. The research results are an important basis for proposing recommendations to promote the private sector's participation in climate change response actions in the new context.

Keywords: Climate change, private sector, readiness, influencing factors

JEL Codes: L5, M2, O44.

1. Giới thiệu

Từ giữa thế kỉ 20, biến đổi khí hậu diễn ra ngày càng trầm trọng và trở thành thách thức phức hợp cho các chính phủ trên toàn cầu, tác động tới nhiều thành phần của nhiều lĩnh vực khác nhau như sinh thái, môi trường, chính trị, xã hội và kinh tế (Leal Filho & cộng sự, 2021). Việt Nam là một trong 5 quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu. Báo cáo phân tích quốc gia về môi trường (CEA) cho thấy Việt Nam đã thiệt hại 10 tỷ USD, tương đương 3,2% GDP trong năm 2020, do tác động của biến đổi khí hậu (World Bank, 2022). Tại hội nghị COP 21, Việt Nam đã ký kết Thỏa thuận Paris và cam kết này được cụ thể hóa thông qua các báo cáo đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC). Theo bản cập nhật năm 2022, Việt Nam đặt mục tiêu đến năm 2030 sẽ giảm 9% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với kịch bản phát triển thông thường và có thể tăng lên 27% khi nhận được hỗ trợ từ quốc tế. Đến hội nghị COP26, Việt Nam đã cam kết đưa mức phát thải ròng về “0” vào năm 2050. Tiếp tục nỗ lực này, tại COP28, Việt Nam là một trong 63 quốc gia đầu tiên tham gia “Cam kết làm mát toàn cầu” (Global Cooling Pledge).

Để đạt được các mục tiêu trên, Việt Nam cần phải huy động được nguồn lực tài chính đủ lớn. Trong khi nguồn lực công có sẵn là rất hạn chế, tài chính của khu vực tư nhân được coi là một bước đi tăng cường khả năng tiếp cận các nguồn lực cho hành động khí hậu đầy tham vọng (AGF, 2010). Sự thành công của các chính sách về biến đổi khí hậu không thể phụ thuộc hoàn toàn vào các tổ chức quốc tế hay chính phủ mà cần phải có sự chung tay và hành động trực tiếp từ khu vực tư nhân (Hampton & Whitmarsh, 2023). Hiện nay, khu vực tư nhân chiếm 86% dòng đầu tư và tài chính toàn cầu (UNFCCC, 2007) và chiếm 90% thu nhập của dân số ở các nước đang phát triển (SER, 2011). Để thu hút nguồn lực tiềm năng này, điều quan trọng là phải hiểu các yếu tố sẽ ảnh hưởng đến quyết định tham gia ứng phó với biến đổi khí hậu (Kwon & cộng sự, 2019). Vì vậy, nghiên cứu này tập trung vào việc đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân.

Các phần còn lại của bài báo bao gồm: phần 2 trình bày tổng quan nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu, phần 3 đề cập tới phương pháp nghiên cứu, phần 4 trình bày kết quả nghiên cứu và thảo luận, phần 5 bao gồm những kết luận quan trọng.

2. Tổng quan nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

Các nghiên cứu đi trước đã chỉ ra một số yếu tố ảnh hưởng tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân, nhưng chưa có nhiều sự thống nhất. Một cách tổng hợp, quá trình tổng quan nghiên cứu chỉ ra các yếu tố thúc đẩy khu vực tư nhân ứng phó biến đổi khí hậu bao gồm: (i) sự sẵn sàng về mặt thể chế, (ii) sự sẵn sàng về mặt nhận thức, (iii) sự sẵn sàng về mặt tài chính, (iv) sự sẵn sàng về mặt công nghệ, (v) sự sẵn sàng về mặt nhân lực và (vi) sự sẵn sàng về mặt tiếp cận thông tin.

Thứ nhất, sự sẵn sàng về mặt thể chế là một nhân tố quan trọng vì nó ảnh hưởng tới các quyết định ứng phó được đưa ra bởi các chủ thể, trường hợp này là khu vực tư nhân. Vicente & cộng sự (2020) nhắc lại sự cần thiết của một môi trường thuận lợi để các doanh nghiệp tăng cường các hành động ứng phó biến đổi khí hậu. Môi trường thuận lợi này có thể ở dạng cơ sở hạ tầng hoặc xa hơn là các khung chính sách (Vicente & cộng sự, 2020). Điều này cho thấy các nỗ lực thu hút khu vực tư nhân ứng phó với biến đổi khí hậu sẽ dễ dàng đạt được hơn khi họ có môi trường thuận lợi về cả thể chế và cơ sở hạ tầng cho sự chuẩn bị ứng phó. Abreu & cộng sự (2021) cũng cho rằng các điều kiện tối ưu để khuyến khích khu vực tư nhân thực hiện các chiến lược carbon thấp bao gồm một khung pháp lý ổn định và rõ ràng. Adhikari & Chalkasra (2023) coi rào cản quan trọng đối với đầu tư của khu vực tư nhân vào hoạt động ứng phó có liên quan đến rủi ro pháp lý. Phạm Thị Thu Hương (2021) và Nguyễn Hoàng Nam (2021) đều thống nhất rằng cơ chế chính sách có tác động trong việc thúc đẩy khu vực tư nhân gia tăng đầu tư ứng phó biến đổi khí hậu. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H1: Sự sẵn sàng về mặt thể chế có ảnh hưởng tích cực tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân.

Thứ hai, sự sẵn sàng về mặt nhận thức được coi là nền tảng cho phản ứng tích cực của doanh nghiệp với biến đổi khí hậu vì chúng định hình việc lựa chọn các quyết định và tính hiệu quả của các biện pháp ứng phó (Slovic, 1987). Berkhout (2012) chỉ ra nhiều yếu tố đóng vai trò trong việc định hình các quyết định và hành động của các tổ chức, trong đó nhận thức về biến đổi khí hậu là một yếu tố quan trọng. Biagini & Miller (2013) nhận định việc nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của ứng phó biến đổi khí hậu là cần

thiết để khu vực tư nhân tham gia đầy đủ và hiệu quả hơn ở các nước đang phát triển. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H2: Sự sẵn sàng về mặt nhận thức có ảnh hưởng tích cực tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân.

Thứ ba, nguồn lực tài chính cũng là một yếu tố giúp thúc đẩy hành động ứng phó của khu vực tư nhân (Agrawala & cộng sự, 2011; Halkos & Polemis, 2018). Nghiên cứu của Ma & cộng sự (2023) nhận định rằng chỉ những công ty không bị hạn chế về tài chính mới có thể tận dụng các cơ hội đầu tư liên quan đến biến đổi khí hậu. Nhóm tác giả cũng lưu ý, cộng đồng khu vực tư nhân và các nhà quản lý công ty thường cảm thấy lợi ích kinh tế hoặc lợi nhuận là cách duy nhất để truyền đạt nhu cầu hành động liên quan đến khí hậu tới nhân viên của họ. Adhikari & cộng sự (2023) cũng đồng tình rằng quyết định đầu tư của khu vực tư nhân bị hạn chế bởi thiếu các dự án khả thi về tài chính cũng như thiếu kiến thức đầy đủ về rủi ro khí hậu để đưa ra quyết định. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

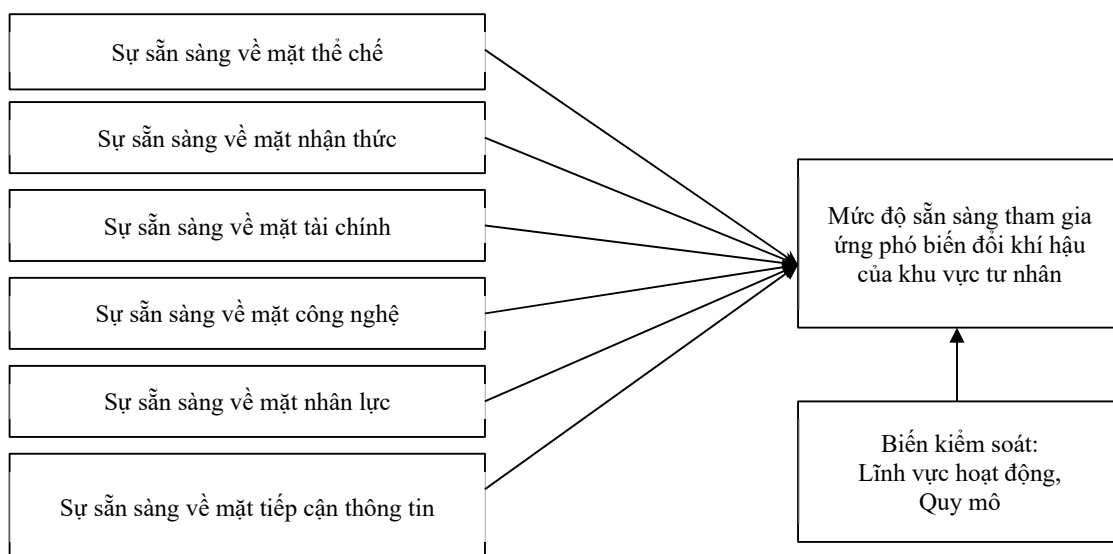
H3: Sự sẵn sàng về mặt tài chính có ảnh hưởng tích cực tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân.

Thứ tư, bên cạnh yếu tố về mặt tài chính, công nghệ cũng là một trong những yếu tố tác động đến động lực của khu vực tư nhân (Gasbarro & cộng sự, 2017). Nghiên cứu của Smit & Pilifosova (2003) đề cập rằng công nghệ là yếu tố quyết định hành động ứng phó của doanh nghiệp thông qua việc tạo ra điều kiện thuận lợi hoặc hạn chế khả năng triển khai các biện pháp ứng phó. Jeswani & cộng sự (2008) nhấn mạnh sự không sẵn có về công nghệ (công nghệ lạc hậu, kém thân thiện với môi trường, giá rẻ và ít yêu cầu chuyên môn) được coi là một trong những rào cản quan trọng nhất đối với việc ứng phó biến đổi khí hậu (Pulver & Benney, 2013). Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H4: Sự sẵn sàng về mặt công nghệ có ảnh hưởng tích cực tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân.

Thứ năm, nguồn nhân lực cũng là một yếu tố quan trọng sau khi lý thuyết tăng trưởng và lý thuyết về vốn con người được ủng hộ bởi Schultz (1961). Nguồn tài sản trí tuệ này không những giữ vững hiệu quả cho hoạt động hiện tại mà còn sinh lợi cho tương lai (Schultz, 1961). Việc áp dụng các công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu luôn yêu cầu nguồn nhân lực phải có trình độ cao và hiểu biết nhất định. Vì vậy, không có gì đáng ngạc nhiên khi thiếu chuyên môn được coi là những rào cản quan trọng khi triển khai các hành động ứng phó (Jeswani & cộng sự, 2008). Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



Nguồn: Đề xuất của nhóm tác giả.

H5: Sự sẵn sàng về mặt nhân lực có ảnh hưởng tích cực tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân.

Cuối cùng, thông tin về rủi ro khí hậu được xem là trọng tâm để thúc đẩy sự lựa chọn và đầu tư của khu vực tư nhân vào các hoạt động ứng phó biến đổi khí hậu (Adhikari & cộng sự, 2023; Hu & cộng sự, 2022). Theo Hu & cộng sự (2022), thông tin là đầu vào quan trọng trong đánh giá rủi ro và ứng phó. Cùng chung nhận định, Adhikari & cộng sự (2023) đánh giá sự hạn chế về thông tin nói chung là kết quả của chuỗi cung ứng phức tạp của công ty và việc thông tin rủi ro bị phân tách giữa các ngành/khu vực địa lý, khiến khu vực tư nhân gặp khó khăn trong việc lập bản đồ rủi ro. Biagini & Miller (2013) chỉ ra rằng việc tiếp cận thông tin về khí hậu bị chính phủ kiểm soát chặt chẽ và chỉ được cung cấp với một khoản phí nhất định, điều này có thể làm tăng thêm chi phí đáng kể.

Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết:

H6: Sự sẵn sàng về mặt tiếp cận thông tin có ảnh hưởng tích cực tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân.

Dựa vào tổng quan nghiên cứu trên, nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như Hình 1 dưới đây.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

Trong nghiên cứu này, các tác giả sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng. Theo đó, toàn bộ các doanh nghiệp sẽ được phân chia thành 7 nhóm theo 7 vùng kinh tế. Việc lựa chọn doanh nghiệp khảo sát dựa trên cơ sở thống kê ước lượng mức độ phát thải khí nhà kính phân theo các tỉnh, thành phố. Với độ tin cậy 90% và sai số biên 10%, số lượng tối thiểu cần khảo sát ở mỗi vùng là 68 doanh nghiệp. Sau khi xác định được danh sách các doanh nghiệp cần thu thập dữ liệu, nhóm tác giả tiến hành khảo sát thông qua Bảng hỏi và thu được 723 phiếu phản hồi đạt chất lượng để xử lý dữ liệu. Bảng hỏi được chia thành 2 phần: Phần 1 bao gồm các câu hỏi về thông tin chung của doanh nghiệp và Phần 2 bao gồm nhóm các câu hỏi nhằm đánh giá mức độ sẵn sàng của doanh nghiệp tham gia ứng phó biến đổi khí hậu: Tính sẵn sàng về thể chế, Tính sẵn sàng về nhận thức, Tính sẵn sàng về tài chính, Tính sẵn sàng về công nghệ, Tính sẵn sàng về nhân lực, Tính sẵn sàng về tiếp cận thông tin, Mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó với biến đổi khí hậu. Nội dung khảo sát được thiết kế bao gồm các dạng câu hỏi trắc nghiệm được đánh giá bằng thang Likert 5 mức độ (từ mức độ 1 “Không hoàn toàn đồng ý” đến 5 “Hoàn toàn đồng ý”), các câu hỏi định danh (có/không) và câu hỏi nhiều lựa chọn.

3.2. Kỹ thuật xử lý dữ liệu

Để phân tích các dữ liệu thu thập được, nhóm tác giả đã sử dụng phần mềm SPSS. Các kỹ thuật phân tích cụ thể được sử dụng bao gồm: thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha, kiểm định nhân tố khám phá (EFA), kiểm định tương quan Pearson và phân tích hồi quy tuyến tính đa biến.

Thống kê mô tả được sử dụng để đánh giá các đặc điểm cơ bản của doanh nghiệp được khảo sát (doanh thu, số lao động). Các giá trị được tính toán trong phân tích thống kê mô tả bao gồm: trung bình, sai số tiêu chuẩn, giá trị lớn nhất, nhỏ nhất và trung vị.

Kiểm định độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha được sử dụng để đánh giá mức độ đồng nhất của các câu hỏi trong các thang đo, đồng thời giúp xác định độ tin cậy của các thang đo đối với các khái niệm nghiên cứu. Giá trị của hệ số Cronbach's alpha lớn hơn 0,7 thì thang đo được đánh giá là phù hợp và đáng tin cậy (Nguyễn Đình Thọ & Nguyễn Thị Mai Trang, 2009).

Kiểm định tương quan Pearson được áp dụng để kiểm tra các mối quan hệ tương quan giữa các biến. Phân tích hồi quy đa biến được sử dụng nhằm xem xét các mối quan hệ và mức độ ảnh hưởng giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

4.1.1. Thống kê mô tả

Doanh nghiệp tham gia khảo sát có quy mô nhỏ và vừa chiếm tỷ lệ 88,4%, trong khi đó doanh nghiệp có quy mô lớn chiếm 11,6%. Lĩnh vực hoạt động của các doanh nghiệp tham gia khảo sát tập trung nhiều nhất

ở lĩnh vực thương mại và dịch vụ (34,7%), theo sau là lĩnh vực khai khoáng, công nghiệp chế biến chế tạo (32,1%). Các doanh nghiệp còn lại đến từ các lĩnh vực sau: nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản (4,1%); Năng lượng, tài nguyên và môi trường (3,7%); Xây dựng và vận tải (20%), và cuối cùng là nhóm doanh nghiệp ở các lĩnh vực khác chiếm tỷ lệ 5,5%.

Theo Bảng 1, các doanh nghiệp khảo sát có doanh thu tính đến tháng 12/2022 dao động từ 50 triệu VNĐ đến 4.780 tỷ VNĐ, số lao động từ 5 đến 37.690 người. Doanh thu trung bình là 168,2 tỷ VNĐ và số lao động trung bình là 250 người.

Bảng 1: Doanh thu và số lao động của các doanh nghiệp được khảo sát

Tiêu chí thống kê	Doanh thu tính đến 12/2022 (triệu VNĐ)	Tổng số lao động thường xuyên (lao động)
Trung bình	168.246,88	250
Sai số tiêu chuẩn	526.170,64	1958
Giá trị thấp nhất	50	5
Giá trị cao nhất	4.780.000	37690
Giá trị trung vị	25.000	30

Nguồn: Tính toán của tác giả.

4.1.2. Kiểm định thang đo

Kiểm định thang đo mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu được thực hiện bằng hệ số tin cậy Cronbach's Alpha và phân tích EFA. Phần lớn nhân tố đều có hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,8; hệ số tương quan biến tổng của các thang đo đều lớn hơn 0,5. Như vậy, các quan sát đo lường biến là phù hợp.

Bảng 2: Bảng phân tích nhân tố EFA của các biến độc lập

Rotated Component Matrix	Components					
	1	2	3	4	5	6
CA5	0,859					
CA2	0,858					
CA4	0,829					
CA3	0,801					
CA1	0,740					
IA3		0,805				
IA2		0,799				
IA5		0,720				
IA6		0,658				
IA1		0,636				
IA4		0,623				
AIA2			0,906			
AIA1			0,881			
AIA3			0,848			
TA2				0,834		
TA1				0,813		
TA3				0,805		
FA2					0,827	
FA3					0,728	
FA1					0,718	
HRA2						0,904
HRA1						0,904

Nguồn: Tính toán của tác giả.

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

Kiểm định KMO và Bartlett

Kết quả phân tích nhân tố cho thấy chỉ số KMO là 0,897 > 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 11565,747 với mức ý nghĩa (p _value) sig = 0,000 < 0,05. Như vậy, các biến có tương quan với nhau và thỏa mãn điều kiện phân tích nhân tố.

Bên cạnh đó, kết quả phân tích cho thấy giá trị tổng phương sai trích là 77,25% > 50%; như vậy các nhân tố này giải thích được 77,25% 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 1,149 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.

Kết quả phân tích EFA cho thấy hệ số tải của tất cả các biến quan sát đều > 0,5 nên tất cả các biến quan sát đều có ý nghĩa giá trị hội tụ. Ma trận xoay nhân tố của các biến được thể hiện qua các Bảng 2.

Phân tích tương quan giữa các biến

Bảng 3 cho kết quả hệ số tương quan giữa các biến. Sig tương quan Pearson các biến độc lập Sector, Scale, IA, CA, FA, TA, HRA, AIA với biến phụ thuộc LRR đều nhỏ hơn 0,05. Như vậy, có mối liên hệ tuyến tính giữa 8 biến độc lập này với biến LRR. Giữa IA và LRR có mối tương quan mạnh nhất với hệ số r là 0,626. Giữa HRA và LRR có mối tương quan yếu nhất với hệ số r là 0,374. Hệ số tương quan r có giá trị r > 0 thể hiện các biến có quan hệ thuận chiều với nhau. Nhìn chung, các biến độc lập trong mô hình đều có sự tương quan khá chặt chẽ với nhau.

Bảng 3: Kết quả tương quan Pearson

	LLR	Sector	Scale	IA	CA	FA	TA	HRA	AIA
LLR	1	0,531**	0,217**	0,626**	0,614**	0,583**	0,512**	0,374**	0,402**
Sector	0,531**	1	0,120**	0,340**	0,346**	0,271**	0,251**	0,217**	0,225**
Scale	0,217**	0,120**	1	0,096**	0,125**	0,120**	0,120**	0,095*	0,065
IA	0,626**	0,340**	0,096**	1	0,513**	0,481**	0,584**	0,345**	0,451**
CA	0,614**	0,346**	0,125**	0,513**	1	0,563**	0,378**	0,299**	0,253**
FA	0,583**	0,271**	0,120**	0,481**	0,563**	1	0,439**	0,273**	0,320**
TA	0,512**	0,251**	0,120**	0,584**	0,378**	0,439**	1	0,328**	0,504**
HRA	0,374**	0,217**	0,095*	0,345**	0,299**	0,273**	0,328**	1	0,276**
AIA	0,402**	0,225**	0,065	0,451**	0,253**	0,320**	0,504**	0,276**	1

Ghi chú: **, * Tương quan với mức ý nghĩa tương ứng và lần lượt là 0,01 và 0,05

Nguồn: Tính toán của tác giả.

4.1.4. Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến

Kết quả hồi quy ở Bảng 4 cho giá trị $R^2 = 0,641$; giá trị R^2 chỉ ra rằng các biến độc lập trong mô hình có thể giải thích được 64,1% sự biến động của mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của các doanh nghiệp đã tham gia. Đồng thời, kết quả phân tích cho thấy hệ số phóng đại phương sai VIF rất nhỏ, đều nhỏ hơn 2, do vậy dữ liệu không vi phạm giả định đa cộng tuyến. Về kiểm định tính độc lập của phần dư chính là giá trị Durbin-Watson của hàm hồi quy có giá trị 1,846, nằm trong khoảng 1,5 đến 2,5 nên kết quả không vi phạm giả định tự tương quan chuỗi bậc nhất (Yahua Qiao, 2011) 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.

Phương trình hồi quy đối với các biến có hệ số chuẩn hóa có dạng như sau:

$$LRR = 0,092*Scale + 0,267*Sector + 0,221*IA + 0,219*CA + 0,197*FA + 0,085*TA + 0,069*HRA + 0,056*AIA + e$$

Giả thuyết H1, H2, H3, H4, H5, H6 đều được chấp thuận. Hệ số beta dương cho thấy các biến độc lập tác động thuận chiều tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân. Kết quả phân tích dữ liệu cho thấy biến Lĩnh vực hoạt động có tác động lớn nhất tới biến phụ thuộc (0,0267), cho thấy các doanh nghiệp chịu tác động trực tiếp bởi biến đổi khí hậu hoặc liên quan nhiều tới lĩnh vực về tài

Bảng 4: Kết quả hồi quy

	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	Giá trị t	Sig	Đa cộng tuyến	
	B	Độ lệch chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	VIF
Hằng số	0,214	0,125		1,714	0,087		
Quy mô	0,110	0,027	0,092	4,048	0,000	0,970	1,031
Lĩnh vực hoạt động	0,462	0,043	0,267	10,840	0,000	0,830	1,205
Sự sẵn sàng về mặt thể chế	0,236	0,033	0,221	7,052	0,000	0,511	1,958
Sự sẵn sàng về mặt nhận thức	0,225	0,030	0,219	7,437	0,000	0,580	1,723
Sự sẵn sàng về mặt tài chính	0,191	0,028	0,197	6,813	0,000	0,604	1,656
Sự sẵn sàng về mặt công nghệ	0,076	0,027	0,085	2,829	0,005	0,556	1,798
Sự sẵn sàng về mặt nhân lực	0,063	0,023	0,069	2,790	0,005	0,826	1,210
Sự sẵn sàng về mặt tiếp cận thông tin	0,054	0,026	0,056	2,081	0,038	0,696	1,437
R ²							0,641
R ² hiệu chỉnh							0,637
Sig. F Change							0,000
Durbin-watson							1,846

Nguồn: Tính toán của tác giả.

nguyên môi trường có xu hướng sẵn sàng hơn khi tham gia ứng phó biến đổi khí hậu. Các biến độc lập có mức tác động giảm dần lần lượt như sau: Sự sẵn sàng về mặt thể chế, Sự sẵn sàng về mặt nhận thức, Sự sẵn sàng về mặt tài chính, Quy mô, Sự sẵn sàng về mặt công nghệ, Sự sẵn sàng về mặt nhân lực và Sự sẵn sàng về mặt tiếp cận thông tin.

4.2. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu nêu trên phản ánh các góc nhìn từ khu vực tư nhân và cũng có sự tương đồng nhất định với kết quả của các nghiên cứu đi trước, cụ thể:

Lĩnh vực hoạt động tác động thuận chiều đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Cadez & Czarny (2016), ngành công nghiệp là yếu tố quan trọng quyết định chiến lược sử dụng các tài nguyên tái tạo của doanh nghiệp nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu. Đồng thời, các doanh nghiệp chịu tác động trực tiếp bởi các điều kiện thời tiết bất thuận hoặc liên quan nhiều tới lĩnh vực về tài nguyên môi trường có xu thế sẵn sàng hơn khi tham gia vào các hành động ứng phó biến đổi khí hậu.

Quy mô tác động thuận chiều đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân. Nghiên cứu của Runyan (2006); Reynolds (2013) cũng đưa ra nhận định rằng các doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ gặp nhiều hạn chế khi thực hiện các biện pháp ứng phó do không có khả năng tiếp cận vốn, nguồn lực và các hoạt động với lợi nhuận cận biên. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Nam (2021) và Phạm Thị Thu Hương (2021), biến Quy mô vốn sản xuất kinh doanh có sự tương quan thuận chiều với quyết định thực hiện giảm phát thải khí nhà kính của doanh nghiệp.

Sự sẵn sàng về mặt thể chế tác động thuận chiều đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân. Các nghiên cứu trước đây cũng đồng thuận rằng các doanh nghiệp bị chi phối bởi các quy định của chính phủ (Phạm Thị Thu Hương, 2021), sự thuận lợi về mặt thể chế sẽ tạo ra một môi trường ổn định và các chính sách hỗ trợ, giúp giảm các rủi ro pháp lý và tăng tính hấp dẫn của việc đầu tư vào hoạt

động ứng phó biến đổi khí hậu. Đồng thời, các điều kiện tối ưu để khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện các chiến lược carbon thấp bao gồm một khung pháp lý ổn định được chính phủ quy định rõ ràng (Abreu & cộng sự, 2021).

Sự sẵn sàng về mặt nhận thức tác động thuận chiều đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân. Cụ thể, biến này ảnh hưởng tới 21,9% quyết định tham gia. Nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Nam (2021) cũng đã chỉ ra tương quan thuận giữa 2 biến với mức độ ảnh hưởng là 24,1%. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Becerra & cộng sự (2020), Graham & cộng sự (2019) về nhận thức rủi ro là yếu tố quyết định việc tham gia vào các chiến lược giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu.

Sự sẵn sàng về mặt tài chính tác động thuận chiều đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân. Nguồn lực tài chính là một trong những yếu tố quan trọng để thúc đẩy hành động thích ứng bởi chỉ những doanh nghiệp không bị hạn chế về mặt tài chính mới có thể tận dụng các cơ hội liên quan đến biến đổi khí hậu và tăng cường đầu tư (Agrawala & cộng sự, 2011; Ma & cộng sự, 2023).

Sự sẵn sàng về mặt công nghệ có tác động thuận chiều đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân. Nghiên cứu chỉ ra rằng khi yếu tố sẵn sàng về mặt công nghệ tăng 1 đơn vị thì mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó với biến đổi khí hậu của doanh nghiệp tăng 0,085 đơn vị. Kết quả này, một lần nữa, ủng hộ cho các kết quả nghiên cứu trước đây rằng sự sẵn sàng về năng lực công nghệ sẽ cho phép và/hoặc tạo động lực cho doanh nghiệp tham gia ứng phó biến đổi khí hậu (Jeswani & cộng sự, 2008; Nguyễn Hoàng Nam, 2021).

Sự sẵn sàng về mặt tiếp cận thông tin có tác động thuận chiều đến mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân với biến đổi khí hậu. Kết quả này phản ánh sự tương đồng với kết quả của các nghiên cứu trước về vai trò của việc tiếp cận thông tin dễ dàng trong việc thúc đẩy hành động tham gia ứng phó biến đổi khí hậu (Adhikari & cộng sự, 2023; Hu & cộng sự, 2022; Biagini & Miller, 2013). Thông tin về rủi ro khí hậu là trọng tâm để thúc đẩy sự lựa chọn và quyết định đầu tư của khu vực tư nhân vào các giải pháp ứng phó biến đổi khí hậu.

5. Kết luận

Nghiên cứu này đã xem xét mối quan hệ giữa các yếu tố tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó với biến đổi khí hậu trên mẫu 723 doanh nghiệp tư nhân. Thông qua kết quả nghiên cứu, một số khuyến nghị được đưa ra nhằm thúc đẩy sự tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân như sau:

Thứ nhất, kết quả nghiên cứu cho thấy quy mô và lĩnh vực hoạt động chịu ảnh hưởng trực tiếp của biến đổi khí hậu (như nông nghiệp, thủy sản, khai khoáng, tài nguyên môi trường, vận tải,...) có tác động lớn tới mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của khu vực tư nhân. Điều này hàm ý rằng các chính sách thúc đẩy nên bắt đầu từ doanh nghiệp có quy mô lớn và hoạt động trong lĩnh vực chịu nhiều ảnh hưởng từ thiên tai và các điều kiện thời tiết bất thuận trước.

Thứ hai, khu vực tư nhân có sự sẵn sàng về mặt thể chế, hiểu biết về pháp luật liên quan tới ứng phó với biến đổi khí hậu có xu thế sẵn sàng tham gia các hành động ứng phó hơn. Như vậy, cần nâng cao hiểu biết của khu vực tư nhân liên quan tới các vấn đề pháp lý, các cơ chế chính sách nhằm tạo thuận lợi cho sự tham gia của khu vực này và giảm thiểu rủi ro cho các hoạt động ứng phó biến đổi khí hậu. Tiếp tục bổ sung và ban hành các văn bản quy phạm pháp luật để cụ thể hóa các ưu đãi và hỗ trợ cho các dự án thích ứng với biến đổi khí hậu.

Thứ ba, khu vực tư nhân có nhận thức tốt hơn về biến đổi khí hậu có mức độ sẵn sàng tham gia ứng phó cao hơn. Do đó, các bên liên quan cần tiếp tục thực hiện các giải pháp nâng cao nhận thức cho khu vực tư nhân; đẩy mạnh truyền thông, thay đổi nhận thức, hành vi, đạo đức về thực hành sản xuất của doanh nghiệp và thúc đẩy lối sống/tiêu dùng xanh. Từ phía nội bộ doanh nghiệp, cần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực của doanh nghiệp trong các hành động thích ứng và giảm phát thải khí nhà kính. Điều này có thể thực hiện thông qua chuỗi các chương trình đào tạo, tập huấn về ứng phó biến đổi khí hậu.

Thứ tư, năng lực tài chính và khả năng tiếp cận các nguồn lực tài chính bổ sung có ý nghĩa quan trọng đối với sự tham gia ứng phó biến đổi khí hậu của các doanh nghiệp. Do đó, cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển thị trường tài chính xanh, trái phiếu xanh; xây dựng, hoàn thiện hành lang pháp lý đồng bộ, ban hành các chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư thích ứng, giảm phát thải và thu hút

FDI xanh; đẩy mạnh phát triển các công cụ tài chính mới cho các dự án thích ứng biến đổi khí hậu, giảm phát thải khí nhà kính, chuyển đổi năng lượng.

Thứ năm, tiếp tục rà soát tháo gỡ rào cản, hoàn thiện cơ chế, chính sách liên quan đến thúc đẩy nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo phục vụ ứng phó với biến đổi khí hậu, phát triển xanh và carbon thấp hướng tới mục đích tạo cơ hội, điều kiện, động lực cho sự tham gia của doanh nghiệp. Xây dựng bổ sung và hoàn thiện các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia, quy định, quy trình kỹ thuật liên quan đến các nguồn năng lượng mới, năng lượng tái tạo, cập nhật tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về quy hoạch, thiết kế các công trình, cơ sở hạ tầng xanh có tính đến tác động của biến đổi khí hậu làm cơ sở cho khu vực tư nhân tham gia và triển khai các hành động thích ứng, giảm phát thải trong thực tế sản xuất/kinh doanh.

Cuối cùng, khu vực tư nhân có khả năng tiếp cận thông tin tốt hơn có xu hướng tham gia ứng phó cao hơn. Điều này hàm ý rằng giảm thiểu rào cản thông tin và tăng cường mạng lưới thông tin về biến đổi khí hậu giúp khu vực tư nhân dễ dàng tiếp cận hơn là cần thiết. Việc thiết lập các nền tảng, cơ chế mới thực chất hơn để chia sẻ thông tin và kinh nghiệm, thúc đẩy hợp tác trong thích ứng và giảm phát thải khí nhà kính giữa các bên liên quan sẽ tạo điều kiện thu hút khu vực tư nhân tham gia ứng phó biến đổi khí hậu.

Tuy đạt được một số kết quả nêu trên, nghiên cứu cũng còn tồn tại hạn chế về cỡ mẫu, tính đa dạng của các loại hình doanh nghiệp và mới tập trung vào một số địa bàn nhất định. Vì vậy, các nghiên cứu tiếp theo có thể triển khai khảo sát và đánh giá trên cơ sở một cỡ mẫu lớn hơn đến từ tất cả các lĩnh vực sản xuất kinh doanh, các tỉnh thành trên cả nước.

Lời thừa nhận/Cảm ơn: Nghiên cứu này được hỗ trợ chuyên môn và dữ liệu từ đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ TNMT “Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn đề xuất cơ chế chính sách thúc đẩy doanh nghiệp tham gia ứng phó với biến đổi khí hậu”. Mã số: TNMT.2022.01.44. Cơ quan chủ trì thực hiện: Trung tâm Ứng phó Biến đổi khí hậu, Cục Biến đổi khí hậu.

Tài liệu tham khảo

- Abreu, M.C.S.D, Webb, K., Araújo, F.S.M., & Cavalcante, J.P.L. (2021), ‘From “business as usual” to tackling climate change: Exploring factors affecting low-carbon decision-making in the Canadian oil and gas sector’, *Energy Policy*, 148, 111932.
- Adhikari, B. & Chalkasra, L.S.S. (2023), ‘Mobilizing private sector investment for climate action: raising ambition and scaling up implementation’, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(2), 1110-1127.
- Adhikari, D. R., & Shrestha, P. (2023), ‘Knowledge management initiatives for achieving sustainable development goal 4.7: higher education institutions’ stakeholder perspectives’, *Journal of Knowledge Management*, 27(4), 1109-1139.
- AGF (2010), *Report of the secretary-general’s high level working group on climate change finance*, New York, NY: United Nations.
- 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*, OECD, <https://doi.org/10.1787/5kg221jklg7-en>
- Becerra-Tomás, N., Blanco Mejía, S., Vigiuliouk, E., Khan, T., Kendall, C. W., Kahleova, H., Salas-Salvadó, J. (2020), ‘Mediterranean diet, cardiovascular disease and mortality in diabetes: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies and randomized clinical trials’, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 60(7), 1207-1227.
- Berkhout, F. (2012), ‘Adaptation to climate change by organizations’, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 3 (1), 91-106.
- Biagini, B., & Miller, A. (2013), ‘Engaging the private sector in adaptation to climate change in developing countries: importance, status, and challenges’, *Climate and Development*, 5(3), 242-252.

- Cadez, S., & Czerny, A. (2016), 'Climate change mitigation in carbon-intensive firms strategies', *Journal of Cleaner Production*, 112, 4132-4143.
- Gasbarro, F., Iraldo, F., & Daddi, T. (2017), 'The drivers of multinational enterprises' climate change strategies: A quantitative study on climate-related risks and opportunities', *Journal of Cleaner Production*, 160, 8-26.
- Graham, B. L., Steenbruggen, I., Miller, M. R., Barjaktarevic, I. Z., Cooper, B. G., Hall, G. L., Kaminsky, I. Z., McCarthy, K., McCormack, M. C., Oropez, C. E., Rosemfeld, M., Stanojevic, S., Swanney, M. P., & Thompson, B. R. (2019), 'Standardization of spirometry 2019 update. An official American thoracic society and European respiratory society technical statement', *American journal of respiratory and critical care medicine*, 200(8), e70-e88.
- Halkos, G. E., & Polemis, M. L. (2018), 'The impact of economic growth on environmental efficiency of the electricity sector: A hybrid window DEA methodology for the USA', *Journal of Environmental Management*, 211, 334-346
- Hampton, S., & Whitmarsh, L. (2023), 'Choices for climate action: A review of the multiple roles individuals play', *One Earth*, 6(9), 1157-1172
- Hu, Y. X., Miao, J., Hua, T., Huang, Z., Qi, Y., Zou, Y., Qiu, Y., Xia, H., Cao, X., & Yang, C. (2022), 'Efficient selenium-integrated TADF OLEDs with reduced roll-off', *Nature Photonics*, 16(11), 803-810
- Jeswani, H. K., Wehrmeyer, W., & Mulugetta, Y. (2008), 'How warm is the corporate response to climate change? Evidence from Pakistan and the UK', *Business Strategy and the Environment*, 17(1), 46-60.
- Kwon, S. A., Kim, S., & Lee, J. E. (2019), 'Analyzing the determinants of individual action on climate change by specifying the roles of six values in South Korea', *Sustainability*, 11(7), 1834.
- Leal Filho, W., Matandirotya, N. R., Lütz, J. M., Alemu, E. A., Brearley, F. Q., Baidoo, A. A., Kateka, A., Ogendi, G. M., Adane, G. B., Emiru, N. & Mbih, R. A. (2021), 'Impacts of climate change to African indigenous communities and examples of adaptation responses', *Nature Communications*, 12(1), 6224.
- Ma, L., Iqbal, N., Bouri, E., & Zhang, Y. (2023), 'How good is green finance for green innovation? Evidence from the Chinese high-carbon sector', *Resources Policy*, 85, 104047.
- Nguyễn Đình Thọ & Nguyễn Thị Mai Trang (2009), *Nghiên cứu khoa học trong quản trị kinh doanh*, TPHCM: NXB Thống kê.
- Nguyễn Hoàng Nam (2021), 'Nghiên cứu, đề xuất chính sách huy động nguồn lực của khu vực tư nhân trong hoạt động giảm phát thải khí nhà kính tại Việt Nam', Đề tài Khoa học và Công nghệ cấp Bộ TNMT, Mã số: TNMT.2018.05.12, Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường.
- Phạm Thị Thu Hương (2021), 'Nhận thức về tác động của biến đổi khí hậu và các nhân tố ảnh hưởng đến đầu tư ứng phó với biến đổi khí hậu của doanh nghiệp tư nhân', *Tạp chí Khoa học Biến đổi khí hậu*, 2021(17), 88-94.
- Pulver, S., & Benney, T. (2013), 'Private-sector responses to climate change in the Global South', *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 4(6), 479-496.
- Reynolds, S. (2013), *Generation ecstasy: Into the world of techno and rave culture*, Routledge.
- Runyan, R. C. (2006), 'Small business in the face of crisis: identifying barriers to recovery from a natural disaster 1', *Journal of Contingencies and crisis management*, 14(1), 12-26.
- Schultz, T. W. (1961), 'Education and economic growth', *Teachers College Record*, 62(10), 46-88.
- SER (2011), *Advies Ontwikkeling door duurzaam ondernemen*, Den Haag: Sociaal Economische Raad.
- Slovic, P. (1987), 'Perception of risk', *Science*, 236(4799), 280-285.
- Smit, B. & Pilifosova, O. (2003), 'Adaptation to Climate Change in the Context of Sustainable Development and Equity', *Sustainable Development*, 8, 877-912.
- UNFCCC (2007), 'UNFCCC Investment and Financing Flows to Address Climate Change: An Update', (Technical Paper FCCC/TP/2008/7), Bonn: UNFCCC.
- Vicente-Serrano, S. M., Quiring, S. M., Peña-Gallardo, M., Yuan, S., & Domínguez-Castro, F. (2020), 'A review of environmental droughts: Increased risk under global warming?', *Earth-Science Reviews*, 201, 102953.
- World Bank (2022), *Enabling Private Investment in Climate Adaptation and Resilience Current Status Barriers to Investment and Blueprint for Action*.
- Yahua Qiao (2011), *Interstate Fiscal Disparities in America*, New York: Routledge.