TÀI CHÍNH XANH ĐỐI VỚI SUY THOÁI MÔI TRƯỜNG VÀ NĂNG LƯỢNG BỀN VỮNG TẠI 45 QUỐC GIA CHÂU Á

TS. Phạm Thị Tường Vân* - Trần Thị Lệ Hiền**

Nghiên cứu này chỉ ra mối quan hệ của các chỉ số kinh tế, tài chính và lượng khí thải môi trường, nhằm phân tích tác động đổi mới tài chính đến lượng thải carbon, khí thải nhà kính, và tiếp cận điện. Nghiên cứu sử dụng dữ liệu từ 45 quốc gia châu Á thu thập trong khoảng thời gian từ năm 1998 đến 2022. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng POPU và GDP có tác động dương đến cả 2 biến phụ thuộc khí thải carbon CO_2 và khí thải nhà kính GRHO. Đối với các biến hệ thống tài chính thì nghiên cứu chỉ ra ROE, LIRE, DOCRE, EDST có tác động tích dương đáng kể đến khí thải carbon CO_2 và khí thải nhà kính GRHO. Trong khi đó COINC, ATM tác động âm đáng kể đến CO_2 và GRHO. Hơn nữa, ROA, CAAS, DEPO, BORR không có tác động đáng kể đến CO_2 và khí thải nhà kính GRHO. Ngoài ra, POPU, GDP, ROA, ROE, LIRE, COINC, DEPO không có tác động đáng kể đến tiếp cận điện ELEC. Đồng thời CAAS, DOCRE, BORR, ATM, EDST có tác động tích cực và đáng kể đến ELEC. Dựa trên kết quả nghiên cứu ra một số giải pháp để giảm lượng khí thải CO_2 và tổng lượng khí thải nhà kính, chú trọng tập trung phân tích tác động của đổi mới tài chính hướng đến tài chính xanh và phát triển bền vững.

• Từ khóa: *tài chính xanh; CO_2; phát triển bền vững; đổi mới tài chính.*

This study examines the relationship between economic, financial indicators, and environmental emissions, in order to analyze the impact of financial innovation on carbon emissions, greenhouse gas emissions, and access to electricity. The study uses data from 45 Asian countries collected over the period from 1998 to 2022. The results of the study show that POPU and GDP have a positive impact on both the dependent variables, carbon emissions CO_2 and greenhouse gas emissions GRHO. For the financial system variables, the study shows that ROE, LIRE, DOCRE, and EDST have a significant positive impact on carbon emissions CO_2 and greenhouse gas emissions GRHO. Meanwhile, COINC and ATM have a significant negative impact on CO2 and GRHO. In addition, ROA, CAAS, DEPO, and BORR do not have a significant impact on CO_2 and greenhouse gas emissions GRHO. In addition, POPU, GDP, ROA, ROE, LIRE, COINC, and DEPO do not have a significant impact on access to electricity ELEC. At the same time, CAAS, DOCRE, BORR, ATM, and EDST have a positive and significant impact on ELEC. Based on the results of the study, some solutions are proposed to reduce carbon emissions CO_2 and total greenhouse gas emissions, focusing on analyzing the impact of financial innovation towards green finance and sustainable development.

• Key words: *green finance; CO_2 emissions; sustainable development; financial innovation.*

JEL codes: C81; C83; C33; P24

Ngày gửi bài: 26/12/2024
Ngày gửi phản biện: 02/01/2025
Ngày nhận và sửa sau phản biện: 17/01/2025
Ngày chấp nhận đăng: 24/01/2025

DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v25.i281.01

1. Giới thiệu

Thế giới hiện đang phải đối mặt với một cuộc khủng hoảng môi trường nghiêm trọng, bằng chứng là sự xuất hiện ngày càng gia tăng của các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt và hạn hán, trở thành vấn đề hàng đầu trong các cuộc tranh luận toàn cầu và thu hút sự chú ý của các chính trị gia, đặc biệt là hiện tượng nóng lên toàn cầu đáng lo ngại do phát thải khí nhà kính, đặc biệt là CO_2, metan và oxit nitơ.

Khu vực châu Á và Thái Bình Dương chịu trách nhiệm cho 60% lượng khí thải CO_2 liên quan đến năng lượng toàn cầu, chủ yếu do họ phụ thuộc nhiều vào than đá, nhiên liệu hóa thạch thải nhiều carbon nhất, là nguồn năng lượng chính ở nhiều nền kinh tế. Các nước Đông Nam Á, đặc biệt là các nước trong khu vực ASEAN, bị ảnh hưởng nặng nề bởi ô nhiễm không khí, biến đổi khí hậu và hiện tượng nóng lên toàn cầu do phát thải năng lượng. Giảm phát thải khí nhà kính đã trở thành ưu tiên toàn cầu và việc chuyển sang tài chính xanh và năng lượng sạch là rất quan trọng để các nước ASEAN giải quyết những vấn đề này đồng thời thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Saydaliev và Chin (2022) nhấn mạnh tầm quan trọng của tài chính xanh và đổi mới tài chính trong việc đạt được sự ổn định kinh tế vĩ mô ở các nước ASEAN, như vậy việc thúc đẩy tài chính xanh và năng lượng sạch để giảm lượng khí thải carbon và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong khu vực.

Các nghiên cứu ở các nước châu Á đang phát triển chứng minh rằng cả phát triển tài chính và GDP đều có xu hướng làm tăng tiêu thụ năng lượng, trong khi toàn cầu hóa có thể có tác động cân bằng. Đô thị hóa

** Ủy ban Chứng khoán Nhà nước*
*** Trường Đại học Công Thương, Thành phố Hồ Chí Minh; Tác giả liên hệ, email liên hệ: hienttl2011@gmail.com*

cũng thúc đẩy việc sử dụng năng lượng, nêu bật sự cần thiết của các chính sách bảo tồn năng lượng có mục tiêu trong các khu vực này. Điều quan trọng là việc phát triển các công cụ tài chính xanh bao gồm tín dụng xanh, chứng khoán, bảo hiểm, đầu tư và đầu tư trực tiếp nước ngoài đã được chứng minh là thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Ngoài ra, những đổi mới tài chính cụ thể, chẳng hạn như cung cấp tín dụng trong nước cho khu vực tư nhân, có liên quan đến các kết quả tích cực về môi trường như giảm dấu chân sinh thái và lượng khí thải carbon. Điều này cho thấy đổi mới tài chính có thể giảm thiểu suy thoái môi trường mà không ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế.

Nghiên cứu này xem xét tác động của đổi mới tài chính tập trung vào tài chính xanh trong việc giảm phát thải và cải thiện chất lượng môi trường nhằm đạt được các mục tiêu phát triển bền vững ở các nước châu Á. Sử dụng dữ liệu từ 45 quốc gia châu Á được thu thập từ năm 1998 đến năm 2022, nghiên cứu sử dụng phân tích ổn định, kiểm tra đa cộng tuyến và phân tích hồi quy để xác định tác động. Từ những kết quả này, các chính sách, biện pháp cụ thể nhằm thúc đẩy đổi mới tài chính, tài chính xanh ở các nước châu Á sẽ được đề xuất, trong đó đặc biệt chú trọng đến những bài học có thể áp dụng cho Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Lý thuyết phát triển nền kinh tế tài chính ít carbon

Các hiệp định quốc tế như Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (1992) và Nghị định thư Kyoto (1997) đã đưa khái niệm nền kinh tế tài chính ít carbon trở thành tâm điểm chú ý toàn cầu. Nền kinh tế carbon thấp ưu tiên hiệu quả năng lượng, phát triển hệ thống năng lượng sạch và đổi mới trong cả công nghệ năng lượng và thiết kế hệ thống rộng hơn - mục đích cốt lõi của nó là giảm thiểu rủi ro của biến đổi khí hậu đồng thời thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững.

2.2. Lý thuyết tăng trưởng kinh tế và phát triển bền vững

Lý thuyết tăng trưởng kinh tế nghiên cứu các khuôn khổ và nguyên tắc hướng dẫn sự hiểu biết của chúng ta về mở rộng kinh tế. Nó phân tích các yếu tố như thể chế, kiến thức, vốn, nguồn nhân lực, tài nguyên thiên nhiên và chính sách của chính phủ, giải quyết tình trạng nghèo đói và tập trung vào việc tăng sản lượng. Trong khi tiến bộ công nghệ là động lực chính của tăng trưởng, nhiều yếu tố khác cũng ảnh hưởng đến việc hoạch định chính sách kinh tế.

Ngược lại, phát triển bền vững ưu tiên đạt được sự cân bằng giữa tiến bộ kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường, cho cả thế hệ hiện tại và tương lai. Mối lo ngại ngày càng tăng về mất cân bằng sinh thái, mất đa dạng sinh học và suy thoái môi trường làm nổi bật mối liên hệ sâu sắc giữa tăng trưởng kinh tế, phát triển tài chính và tính bền vững lâu dài của môi trường và phúc lợi con người.

2.3. Lý thuyết tài chính xanh

Tài chính xanh là cầu nối giữa thế giới tài chính và bảo vệ môi trường, sử dụng các công cụ tài chính để giải quyết các thách thức môi trường. Nghiên cứu cho thấy tài chính xanh có thể đồng thời thúc đẩy cả mục tiêu phát triển kinh tế và môi trường. Nó là con đường quan trọng để các nước đang phát triển đạt được tăng trưởng kinh tế bền vững với đặc điểm là tiêu thụ năng lượng thấp, giảm khí thải và bảo vệ môi trường.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Các biến nghiên cứu

3.1.1. Biến suy thoái môi trường và năng lượng bền vững

Lượng khí thải carbon dioxide (CO_2) là dấu hiệu chính cho thấy sự suy thoái môi trường. Các nghiên cứu cho thấy các nước châu Á như Trung Quốc, Nhật Bản và Ấn Độ là những nước đóng góp đáng kể vào lượng khí thải CO_2 toàn cầu.

Các khí nhà kính (GRHO), bao gồm CO_2, metan, oxit nitơ và khí florua, góp phần vào sự nóng lên toàn cầu bằng cách giữ nhiệt trong khí quyển. Mối quan hệ giữa lượng khí thải CO_2 và các yếu tố như tăng trưởng kinh tế, tiêu thụ năng lượng và dân số rất phức tạp, khác nhau giữa các quốc gia khác nhau.

Tiếp cận điện là một vấn đề quan trọng ở các nước đang phát triển, đặc biệt là ở khu vực nông thôn. Các lưới điện siêu nhỏ chạy bằng năng lượng tái tạo có thể giải quyết thách thức này, đồng thời giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch, nguyên nhân chính gây ra phát thải khí nhà kính. Mặc dù việc tăng khả năng tiếp cận điện ban đầu có thể làm tăng lượng khí thải, nhưng việc chuyển sang các nguồn năng lượng tái tạo và cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng là điều cần thiết để đảm bảo sự phát triển này là bền vững.

3.1.2. Biến đổi mới tài chính, hướng đến tài chính xanh

Tổng sản phẩm quốc nội (GDP) là thước đo chính được sử dụng để phân tích tăng trưởng kinh tế và hiệu hiệu suất của các lĩnh vực khác nhau trong nền kinh tế của một quốc gia. Trong bối cảnh biến đổi khí hậu, các nhà nghiên cứu đã khám phá sâu rộng mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế, tiêu thụ năng lượng và lượng khí thải CO_2. Sự tồn tại của đường cong môi trường Kuznets cho thấy rằng suy thoái môi trường ban đầu tăng lên cùng với tăng trưởng kinh tế nhưng có thể giảm dần theo thời gian khi các quốc gia đạt mức thu nhập cao hơn. Phát triển tài chính đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển bền vững. Nó có thể giảm lượng khí thải carbon và thúc đẩy mối quan hệ qua lại giữa tính bền vững kinh tế và tăng trưởng khu vực tài chính. Hơn nữa, tăng chiều sâu vốn là điều cần thiết để đạt được sự phát triển kinh tế bền vững.

Bảng 1: Mô tả các biến nghiên cứu trong mô hình

Tên biến	Ký hiệu	Đơn vị tính	Nguồn dữ liệu
Lượng khí thải CO_2	CO_2	kt (Kiloton)	World Bank
Tổng lượng khí thải nhà kính	GRHO	kt (Kiloton)	
Tiếp cận điện	ELEC	%	
Dân số	POPU	1000	
Tổng thu nhập quốc dân	GDP	Triệu US$	
Tỷ suất lợi nhuận trên tổng tài sản của ngân hàng	ROA	%	
Tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu của ngân hàng	ROE	%	
Tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản của ngân hàng	CAAS	%	
Tỷ lệ dự trữ tiền mặt của ngân hàng trên tổng tài sản ngân hàng	LIRE	%	
Tỷ lệ chi phí so với thu nhập của ngân hàng	COINC	%	
Người gửi tiền với NHTM	DEPO	1,000 người trưởng thành	
Dư nợ nội địa đối với khu vực tư nhân từ ngân hàng	DOCRE	% GDP	
Người vay vốn từ NHTM	BORR	1,000 người trưởng thành	
Số máy rút tiền tự động (ATM)	ATM		
Tổng nợ nước ngoài	EDST	US$	

Nguồn: Tác giả (2024)

Nghiên cứu đã chứng minh rằng hiệu quả tài chính của ngân hàng, được đo bằng các số liệu như lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu và lợi nhuận trên tài sản, có thể ảnh hưởng đáng kể đến kết quả môi trường. Những yếu tố này thúc đẩy việc sử dụng năng lượng tái tạo, thúc đẩy tăng trưởng xanh và có thể dẫn đến giảm lượng khí thải carbon. Các nghiên cứu sâu hơn nhấn mạnh mối quan hệ phức tạp giữa khu vực tài chính của một quốc gia và tác động môi trường của nó. Cụ thể, tín dụng dành cho khu vực tư nhân, bao gồm cả tín dụng trong nước do ngân hàng cung cấp, dường như có mối tương quan dương với lượng khí thải carbon. Điều này nhấn mạnh vai trò có ảnh hưởng của cơ cấu tài chính của một quốc gia trong việc định hình cả hiệu quả kinh tế và dấu chân môi trường.

3.2. Dữ liệu nghiên cứu và mô hình nghiên cứu

Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng 3 mô hình tương ứng với biến phụ thuộc là lượng khí thải CO_2, tổng lượng khí thải nhà kính GRHO và tiếp cận điện ELEC. Mỗi mô hình bao gồm 12 biến độc lập như: dân số, tổng thu nhập quốc dân, tỷ suất lợi nhuận trên tài sản của ngân hàng, tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu của ngân hàng, tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tài sản của ngân hàng, tỷ lệ dự trữ tiền mặt của ngân hàng trên tài sản ngân hàng, tỷ lệ chi phí so với thu nhập của ngân hàng, người gửi tiền với NHTM, dư nợ nội địa đối với khu vực kinh doanh tư nhân từ ngân hàng, người vay vốn từ NHTM, số máy rút tiền tự động ATM, tổng lượng nợ nước ngoài.

Dữ liệu cho phân tích này được lấy từ 45 quốc gia châu Á trong giai đoạn từ 1998 đến 2022, được thu thập từ các nguồn của Ngân hàng Thế giới. Bộ dữ liệu bao gồm 1.125 quan sát đã được làm sạch và xử lý trước khi tiến hành phân tích. Sử dụng phần mềm Stata, dữ liệu được phân tích để kiểm tra tính dừng, sau đó đánh giá mối tương quan giữa các biến nghiên cứu. Sau đó, nếu các biến thể hiện mức độ tương quan thấp, phân tích hồi quy sử dụng phương pháp Bình phương tối thiểu (PLS) sẽ được sử dụng để ước tính mối quan hệ giữa các yếu tố kinh tế, tài chính và môi trường.

Mô hình nghiên cứu

$$CO_2 = \beta_0 + \beta_1 * POPU + \beta_2 * GDP + \beta_3 * ROA + \beta_4 * ROE + \beta_5 * CAAS + \beta_6 * LIRE + \beta_7 * COINC + \beta_8 * DEPO + \beta_9 * DOCRE + \beta_{10} * BORR + \beta_{11} * ATM + \beta_{12} * EDST + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$GRHO = \gamma_0 + \gamma_1 * POPU + \gamma_2 * GDP + \gamma_3 * ROA + \gamma_4 * ROE + \gamma_5 * CAAS + \gamma_6 * LIRE + \gamma_7 * COINC + \gamma_8 * DEPO + \gamma_9 * DOCRE + \gamma_{10} * BORR + \gamma_{11} * ATM + \gamma_{12} * EDST \quad (2)$$

$$ELEC = \alpha_0 + \alpha_1 * POPU + \alpha_2 * GDP + \alpha_3 * ROA + \alpha_4 * ROE + \alpha_5 * CAAS + \alpha_6 * LIRE + \alpha_7 * COINC + \alpha_8 * DEPO + \alpha_9 * DOCRE + \alpha_{10} * BORR + \alpha_{11} * ATM + \alpha_{12} * EDST + \varepsilon_1 \quad (3)$$

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kiểm định ADF và LLC

Kết quả kiểm định tính dừng dữ liệu cho thấy dữ liệu của ROA, ROE và LIRE có tính dừng ở sai phân bậc 0 trong cả 2 kiểm định ADF và LLC. Đồng thời dữ liệu của các biến CO_2, GRHO, ELEC, POPU, GDP, DOCRE, BORR, ATM, EDST, CAAS có tính dừng ở sai phân bậc 1 trong cả 2 kiểm định ADF và LLC. Mặt khác, dữ liệu của hai biến COINC và DEPO có tính dừng ở sai phân bậc 0 trong LLC, và có tính dừng dữ liệu ở sai phân bậc 1 trong ADF. Ngoài ra, dữ liệu biến CAAS có tính dừng ở sai phân bậc 0 trong ADF và có tính dừng ở sai phân bậc 1 trong LLC.

4.2. Kiểm tra đa cộng tuyến

Bảng 2: Kết quả kiểm định tương quan

	CO_2	GRHO	ELEC	POPU	GDP	ROA	ROE	CAAS	LIRE	COINC	DEPO	DOCRE	BORR	ATM	EDST
CO_2	1														
GRHO	0.99	1													
ELEC	0.11	0.10	1												
POPU	0.78	0.82	0.00	1											
GDP	0.88	0.85	0.10	0.61	1										
ROA	-0.00	-0.0	0.01	-0.0	-0.0	1									
ROE	0.007	0.01	-0.0	0.00	-0.0	-0.0	1								
CAAS	-0.1	-0.1	0.01	-0.2	-0.0	-0.0	0.05	1							
LIRE	0.05	0.06	-0.0	0.11	-0.0	-0.0	0.01	-0.0	1						
COINC	-0.07	-0.0	-0.0	-0.03	-0.04	0.06	-0.1	-0.0	-0.0	1					
DEPO	-0.00	-0.0	0.00	-0.01	0.01	-0.0	-0.0	0.01	-0.0	0.00	1				
DOCRE	0.31	0.30	0.30	0.18	0.38	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.08	1			
BORR	0.05	0.04	0.27	0.00	0.03	0.01	-0.02	-0.1	0.06	-0.1	-0.02	0.30	1		
ATM	-0.08	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.06	0.13	-0.0	-0.09	-0.02	0.05	0.38	1	
EDST	0.88	0.87	0.11	0.67	0.89	-0.0	-0.00	-0.1	-0.0	-0.05	-0.01	0.26	0.09	-0.04	1

Nguồn: Tác giả (2024)

Theo ma trận tương quan biến trong Bảng 2, hệ số tương quan tổng thể của mỗi biến dưới 0.9 điều này chỉ ra rằng phần lớn các tương quan tổng thể giữa biến độc lập được chọn và biến phụ thuộc là tương đối thấp. Tức là, đa cộng tuyến giữa các biến không đáng kể.

4.3. Kết quả hồi quy

Đối với CO_2 và GRHO

Bảng 3 cho thấy, biến độc lập POPU và GDP có tác động dương đến biến phụ thuộc CO_2. Tương tự, POPU và GDP có tác động dương đến biến phụ thuộc GRHO.

Đối với các biến hệ thống tài chính thì nghiên cứu chỉ ra rằng, ROE, LIRE, COINC, DOCRE, ATM, EDST có giá trị p nhỏ hơn 0.05, cho thấy chúng có tác động

tích cực và đáng kể đến CO_2. Trong đó, xét chiều tác động thì ROE, LIRE, DOCRE, EDST tác động dương và COINC, ATM tác động âm đến CO_2. Ngoài ra, ROA, CAAS, DEPO, BORR có giá trị p lớn 0.05, cho thấy chúng không có tác động đáng kể đến CO_2.

Tương tự, các chỉ số tài chính như ROE, LIRE, DOCRE, EDST tác động dương đáng kể và COINC, ATM tác động âm trực tiếp đến GRHO. Ngoài ra, ROA, CAAS, DEPO, BORR có giá trị p lớn hơn 0.05 cho thấy chúng không có tác động đến GRHO.

Đối với ELEC

Kết quả phân tích hồi quy Bảng 3 cho thấy, biến độc lập POPU, GDP, ROA, ROE, LIRE, COINC, DEPO không có tác động đáng kể đến biến phụ thuộc ELEC. Ngoài ra CAAS, DOCRE, BORR, ATM, EDST có giá trị p nhỏ hơn 0.05, cho thấy chúng có tác động tích cực và đáng kể đến ELEC.

Bảng 3: Kết quả hồi quy của 45 quốc gia châu Á giai đoạn 1998-2022

	CO_2		GRHO		ELEC	
	Hệ số	P	Hệ số	P	Hệ số	P
POPU	0.0015954	0.000	0.0023711	0.000	-0.00000000575	0.068
GDP	0.000000332	0.000	0.000000304	0.000	-0.00000000000136	0.141
ROA	2.4	0.447	3.12	0.401	0.0000848	0.566
ROE	3205	0.003	3822	0.003	-0.0061304	0.903
CAAS	3856	0.260	3526	0.381	0.7486714	0.000
LIRE	1917	0.005	2155	0.007	-0.0189721	0.550
COINC	-2012	0.016	-2032	0.038	-0.0177533	0.648
DEPO	-0.0106849	0.729	-0.013	0.712	-0.00000113	0.433
DOCRE	1034	0.006	1292	0.003	0.1290636	0.000
BORR	77.30	0.248	29.12	0.711	0.02738	0.000
ATM	-1317	0.000	-1489.19	0.000	-0.1025856	0.000
EDST	0.0000017	0.000	0.00000216	0.000	0.0000000000162	0.017

Nguồn: Tác giả (2024)

5. Thảo luận

Các chỉ số tài chính như tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE) của ngân hàng, tỷ lệ dự trữ tiền mặt của ngân hàng trên tổng tài sản ngân hàng (LIRE), dư nợ trong nước đối với khu vực tư nhân từ các ngân hàng (DOCRE) và tổng nợ nước ngoài (EDST) đã được tìm thấy có tác động đáng kể và tích cực đến phát thải CO_2 và khí nhà kính. Điều này cho thấy khi các chỉ số này tăng thì lượng phát thải cũng tăng do các ngân hàng có nhiều vốn hơn để cho vay, từ đó kích thích hoạt động sản xuất kinh doanh tăng lên, dẫn đến lượng phát thải cao hơn. Ngoài ra, các chỉ số tài chính này gián tiếp thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, từ đó có tác động sâu hơn đến phát thải.

Ngoài ra, tỷ lệ chi phí trên thu nhập của các ngân hàng (COINC) và số lượng máy ATM có tác động tiêu cực đến lượng khí thải CO_2 và nhà kính. Điều này cho thấy rằng việc tăng số lượng máy ATM hoặc tỷ lệ chi phí trên thu nhập của ngân hàng sẽ dẫn đến giảm phát thải, vì nó thúc đẩy việc sử dụng các dịch vụ giảm tiếp xúc trực tiếp với khách hàng, từ đó giảm phát thải do các hoạt động tiếp xúc trực tiếp gây ra.

Tuy nhiên, các chỉ số tài chính như tỷ suất lợi nhuận của ngân hàng trên tổng tài sản (ROA), tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản (CAAS), người gửi tiền tại NHTM (DEPO) và người đi vay NHTM (BORR) không có tác động đáng kể đến CO_2 và phát thải khí nhà kính. Điều này ngụ ý rằng lợi nhuận, tính thanh khoản và quy mô hoạt động của ngân hàng không tác động trực tiếp đến phát thải, vì chúng không ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sản xuất kinh doanh của ngân hàng gây phát thải.

Hơn nữa, một số chỉ số tài chính nhất định như tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản (CAAS), dư nợ trong nước đối với khu vực tư nhân từ các ngân hàng (DOCRE), số người đi vay từ các NHTM (BORR), số lượng máy ATM và tổng nợ nước ngoài (EDST) có tác động tích cực và đáng kể đến tỷ lệ tiếp cận điện. Lý giải cho điều này có thể là khi tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tài sản của ngân hàng tăng, ngân hàng có nhiều vốn hơn để đầu tư vào các dự án điện, từ đó tăng cường khả năng tiếp cận điện. Ngoài ra, dư nợ nội địa đối với khu vực kinh doanh tư nhân từ NHTM và người vay vốn từ NHTM cũng có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc đầu tư và phát triển hệ thống điện.

Để thúc đẩy phát triển bền vững và giải quyết thách thức trong việc quản lý khí thải và đảm bảo tiếp cận điện một cách công bằng, các nước châu Á, trong đó có Việt Nam, nên kết hợp các biện pháp bền vững vào chiến lược tăng trưởng kinh tế của mình. Điều này có thể đạt được bằng cách ưu tiên phát triển và áp dụng các nguồn năng lượng sạch, đồng thời thúc đẩy hiệu quả sử dụng năng lượng để giảm thiểu tác động môi trường do nhu cầu năng lượng ngày càng tăng. Ngoài ra, các nhà hoạch định chính sách cần thực hiện các quy định để điều chỉnh tác động của các chỉ số tài chính đến phát thải, khuyến khích đầu tư vào các dự án bền vững đồng thời không khuyến khích các khoản đầu tư góp phần làm suy thoái môi trường. Các quốc gia, trong đó có Việt Nam, nên khuyến khích sử dụng công nghệ và cơ sở hạ tầng nhằm giảm các hoạt động tiếp xúc trực tiếp và nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, có tính đến tác động tiêu cực của máy ATM đối với lượng khí thải. Để cải thiện khả năng tiếp cận điện, việc tận dụng các chỉ số tài chính như tỷ lệ vốn chủ sở hữu và dư nợ trong nước có thể kích thích đầu tư vào các dự án điện. Đặc biệt, Việt Nam có thể điều chỉnh các chính sách của mình phù hợp với các Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên hợp quốc, khuyến khích đầu tư vào năng lượng sạch và cơ sở hạ tầng bền vững, thúc đẩy áp dụng các công nghệ giảm phát thải và tăng cường đánh giá tác động môi trường đối với các dự án phát triển quy mô lớn. Bằng cách xem xét những tác động và bài học chính sách này, các quốc gia ở châu Á, trong đó có Việt Nam, có thể nỗ lực hướng tới phát triển bền vững và giải quyết vấn đề quản lý khí thải cũng như tiếp cận điện một cách công bằng.

Tài liệu tham khảo:

Saydaliev, H. B., & Chin, L. (2022). Role of green financing and financial inclusion to develop the cleaner environment for macroeconomic stability: Inter-temporal analysis of ASEAN economies. Economic Change and Restructuring, 56(6), 3839-3859. https://doi.org/10.1007/s10644-022-09419-y

Shiller, R. J. (2013). Finance and the good society. https://doi.org/10.1515/9781400846177

Zingales, L. (2015). Does Finance Benefit Society? National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w20894.