

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ - SO SÁNH KẾT QUẢ ƯỚC LƯỢNG CỦA HỘI QUY PHÂN VỊ VÀ HỘI QUY BÌNH PHƯƠNG TỐI THIỂU

Nguyễn Văn Chiến

Tóm tắt: Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm đánh giá tác động của việc sử dụng năng lượng tái tạo và phát triển tài chính lên tăng trưởng kinh tế trong thời gian từ 1991 đến 2019 tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, nguồn năng lượng tái tạo và phát triển tài chính có tác động tiêu cực tới tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam. Bên cạnh đó, nghiên cứu này cũng xem xét mối quan hệ giữa đô thị hóa và độ mở cửa thương mại đến tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam trong cùng giai đoạn. Nghiên cứu cho thấy tác động tích cực của tỷ lệ đô thị hóa đến tăng trưởng kinh tế, trong khi không có bằng chứng về ảnh hưởng của độ mở thương mại và tăng trưởng kinh tế. Cuối cùng, nghiên cứu cũng đề xuất một số hàm ý chính sách nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững của Việt Nam trong thời gian tới.

Từ khóa: Đô thị hoá; Mở cửa thương mại; Năng lượng tái tạo; Tài chính; Tăng trưởng kinh tế.

Mở đầu

Phát triển kinh tế là nhân tố quan trọng góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống người dân. Tuy nhiên, biến đổi khí hậu đang trở nên ngày càng phức tạp, có thể gây ảnh hưởng tiêu cực tới sự phát triển kinh tế bền vững và tác động lớn tới cuộc sống người dân ở khắp nơi trên thế giới (EIA, 2021). Trong bối cảnh đó, các quốc gia đang kêu gọi thực hiện các chính sách nhằm bảo vệ môi trường, hạn chế thấp nhất tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng, ô nhiễm môi trường, hạn chế sử dụng các nguồn năng lượng hóa thạch có khả năng phát thải khí thải gây hiệu ứng nhà kính, đồng thời, khuyến khích sử dụng năng lượng tái tạo.

Sự phát triển kinh tế kéo theo nhu cầu sử dụng năng lượng ngày càng cao. Theo đánh giá của EIA (2021), thế giới vẫn đang phụ thuộc vào nguồn năng lượng hóa thạch có khả năng gây ô nhiễm cao, đặc biệt là nguồn năng lượng than, khí ga, dầu mỏ và các chất liên quan tới dầu mỏ,

trong khi nguồn năng lượng tái tạo chưa thực sự được khai thác triệt để nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng năng lượng của con người. Một trong những trở ngại trong việc chuyển đổi sử dụng nguồn năng lượng tái tạo là chi phí đầu tư đối với nguồn năng lượng này vẫn còn cao, đòi hỏi phải có sự chung tay góp sức bằng tài chính của các nhà đầu tư, bằng chính sách của chính phủ, đặc biệt là những định hướng của thị trường tài chính trong phân bổ nguồn vốn ưu tiên cho các dự án đầu tư sử dụng ít năng lượng, hoặc sử dụng năng lượng tái tạo. Do vậy, vai trò của thị trường tài chính trở nên quan trọng, có tác động định hướng tới thay đổi thói quen sử dụng nguồn năng lượng tái tạo và tạo xung lực phát triển kinh tế bền vững (Namahoro và cộng sự, 2021).

Nghiên cứu về tác động của mối quan hệ giữa 2 yếu tố là sử dụng năng lượng tái tạo và phát triển tài chính đối với tăng trưởng kinh tế hiện vẫn còn khá khiêm tốn. Nghiên cứu của Arcand và cộng sự (2012) tại nhiều quốc gia trên

thế giới, sử dụng phân tích dữ liệu bảng và phương pháp bình phương tối thiểu nhỏ nhất và mô men tổng quát hệ thống (System GMM) cho rằng, phát triển tài chính có tác động lên tăng trưởng kinh tế. Nghiên cứu của Phạm Thị Hồng Khoa và cộng sự (2019) tại Việt Nam bằng phương pháp tự hồi quy phân phối trễ (ARDL) trong giai đoạn 2000 đến 2015, Dương Thị Bình Minh và Lê Thị Mai (2019) qua phân tích dữ liệu bảng tại các quốc gia châu Âu cho thấy, phát triển tài chính có tác động ngược chiều lên tăng trưởng kinh tế. Hoặc như nghiên cứu Apergis và Payne (2010), Shahbaz và cộng sự (2020), Namahoro và cộng sự (2021) tại nhiều quốc gia trên thế giới đều khẳng định mối quan hệ giữa sử dụng năng lượng tái tạo và tăng trưởng. Tuy nhiên, tổng hòa tác động đồng thời của hai nhân tố (1) tiêu thụ năng lượng tái tạo và (2) phát triển tài chính đối với tăng trưởng kinh tế chưa được thực hiện nghiên cứu gần đây. Hơn nữa, các nghiên cứu tại Việt Nam đều được thực hiện trước năm 2015 và sử dụng chủ yếu dữ liệu bảng và phân tích OLS, mô men tổng quát hệ thống (System GMM) hoặc mô hình tự hồi quy phân phối trễ; những nghiên cứu bằng hồi quy phân vị vẫn chưa được sử dụng nhiều, và đó là lý do mà tác giả thực hiện nghiên cứu này.

1. Mối tương quan giữa năng lượng tái tạo, phát triển tài chính, đô thị hóa và độ mở thương mại với tăng trưởng kinh tế

Sử dụng năng lượng tái tạo là một xu thế mới trong sử dụng năng lượng nhằm duy trì phát triển kinh tế bền vững. Các kết quả nghiên cứu mối quan hệ giữa sử dụng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế hiện theo 2 xu hướng: (1) tồn tại mối quan hệ tích cực giữa việc sử dụng năng lượng tái tạo với tăng trưởng kinh tế; (2) việc sử dụng năng lượng tái tạo có quan hệ nghịch chiều với tăng trưởng kinh tế quốc gia.

Từ góc nhìn tích cực, nhiều nghiên cứu cho rằng, tồn tại tác động thuận chiều của tiêu thụ năng lượng tái tạo đối với tăng trưởng kinh tế,

như nghiên cứu của Apergis và Payne (2010), Shahbaz và cộng sự (2020), Namahoro và cộng sự (2021). Nghiên cứu của Apergis và Payne (2010) thực hiện tại 20 nước thu nhập cao cho thấy, sử dụng năng lượng tái tạo có tác động thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong ngắn hạn và dài hạn. Trong nghiên cứu tại quốc gia đang phát triển Rwanda (Châu Phi) giai đoạn 1990 đến 2015, Namahoro và cộng sự (2021) khẳng định mối tương quan tích cực giữa tiêu thụ năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế. Mở rộng nghiên cứu, tác giả còn cho thấy, khi sử dụng năng lượng tái tạo tăng lên sẽ làm kinh tế tăng trưởng, trong khi không có mối tương quan giữa giảm sử dụng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế. Tương tự, Shahbaz và cộng sự (2020) khi thực hiện nghiên cứu tại 38 quốc gia trong giai đoạn 1990 đến 2018 cho rằng, sử dụng năng lượng không tái tạo có khả năng phát thải nhiều khí thải các bon ra môi trường, yêu cầu các quốc gia cần chuyển đổi sang sử dụng nguồn năng lượng tái tạo. Các tác giả này cũng cho rằng, có mối quan hệ tích cực giữa năng lượng tái tạo và tăng trưởng trong dài hạn ở hầu hết các quốc gia được nghiên cứu. Do vậy, các quốc gia cần tăng cường đầu tư sử dụng nguồn năng lượng tái tạo nhằm giảm phát thải các bon.

Ngoài tác động tích cực giữa tiêu thụ năng lượng tái tạo và tăng trưởng, một số nghiên cứu cũng cho rằng, có thể tồn tại tác động tiêu cực của tiêu thụ năng lượng tái tạo lên tăng trưởng kinh tế trong một số trường hợp cụ thể, như nghiên cứu của Shahbaz và cộng sự (2020), Namahoro và cộng sự (2021). Hơn nữa, Wang và cộng sự (2022) cho rằng, quan hệ giữa sử dụng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế tùy thuộc vào mức độ rủi ro, đặc biệt là các rủi ro chính trị, rủi ro tài chính, rủi ro kinh tế và rủi ro tổng hợp. Khi mức độ rủi ro vượt qua ngưỡng tới hạn, tác động tiêu cực giữa tiêu thụ năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế tăng lên, do vậy, sử dụng năng lượng tái tạo làm giảm tăng

trưởng kinh tế. Trong một nghiên cứu khác, nhằm đánh giá sự khác nhau giữa các nhóm quốc gia có mức thu nhập khác nhau, Namahoro và cộng sự (2021) cho rằng, có mối quan hệ tích cực của tiêu thụ năng lượng tái tạo và tăng trưởng trên phạm vi toàn cầu. Tuy nhiên, nếu theo nhóm thu nhập, tác động này là tương đối khác nhau và tùy thuộc vào mức độ phát triển của quốc gia và tác động tích cực vẫn mang tính chất chủ đạo so với tác động tiêu cực.

Tương tự, các nghiên cứu gần đây về mối quan hệ giữa phát triển tài chính và tăng trưởng kinh tế cũng cho thấy, tương quan giữa 2 yếu tố này là khác nhau tùy theo hoàn cảnh cụ thể. Tuy nhiên, tác động tích cực giữa phát triển tài chính và tăng trưởng kinh tế mang tính chủ đạo. Cụ thể, Matei (2020) thực hiện nghiên cứu tại 11 quốc gia mới nổi tại Cộng đồng chung châu Âu giai đoạn 1995 đến 2016 cho rằng, trong ngắn hạn, phát triển tài chính có tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế. Kết quả này tương tự như nghiên cứu của Anwar và Nguyen (2011) tại Việt Nam, hay Bist (2018) khẳng định mối quan hệ tích cực giữa phát triển tài chính và tăng trưởng kinh tế tại 16 quốc gia thu nhập thấp tại châu Phi. Tuy nhiên, nghiên cứu Arcand và cộng sự (2012) cho rằng, phát triển tài chính có thể có tác động tiêu cực lên tăng trưởng kinh tế do quá trình chu chuyển và phân bổ vốn không hiệu quả trên thị trường tài chính dẫn tới các dự án đầu tư không hiệu quả, ảnh hưởng tới sự phát triển kinh tế. Thậm chí, Samargandi và cộng sự (2014) trong nghiên cứu tại 52 quốc gia có thu nhập trung bình còn khẳng định, không tồn tại mối quan hệ giữa phát triển tài chính và tăng trưởng kinh tế.

Các nghiên cứu trước cũng cho rằng, độ mở thương mại và tỷ lệ đô thị hóa cũng có ảnh hưởng đến tăng trưởng. Keho (2017) cho rằng độ mở thương mại có tác động tích cực lên tăng trưởng trong cả ngắn hạn và dài hạn trong trường hợp Cote d'Ivoire, đồng thời mô hình

tăng trưởng nội sinh cũng giải thích tác động tích cực của độ mở thương mại đến tăng trưởng do cơ chế chuyển giao công nghệ trong thương mại quốc tế. Tuy nhiên, Kim và Lin (2009) cho rằng, các quốc gia có mức độ phát triển kinh tế cao, mở rộng thương mại có thể không mang lại cơ hội tăng trưởng tích cực tại các quốc gia đang phát triển. Trong khi đó, tỷ lệ đô thị hóa cũng có tác động tích cực lên tăng trưởng tại quốc gia có mức độ đô thị hóa thấp, tuy nhiên, tồn tại tác động tiêu cực lên tăng trưởng tại quốc gia có mức độ đô thị hóa cao, như trong nghiên cứu của Nguyễn Minh Hà và Nguyễn Đăng Lê (2018). Một số kết quả nghiên cứu đã có gợi ý rằng, tại quốc gia đang phát triển, quá trình dịch chuyển lao động từ khu vực nông thôn sang khu vực thành thị làm tăng năng suất lao động, và từ đó tạo ra động lực cho tăng trưởng kinh tế.

2. Nguồn số liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Nguồn số liệu

Nghiên cứu được thực hiện tại Việt Nam trong giai đoạn 1991 đến 2019 bằng nguồn dữ liệu thứ cấp thu thập từ Ngân hàng Thế giới và Tổng cục Thống kê. Các số liệu được thu thập bao gồm: phát triển tài chính, độ mở thương mại, tỷ lệ đô thị hóa và tăng trưởng kinh tế. Đối với số liệu đánh giá khả năng sử dụng năng lượng tái tạo, nghiên cứu sử dụng số liệu từ báo cáo thống kê của Ngân hàng Thế giới.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, tác giả sử dụng phương pháp hồi quy bình phương tối thiểu (OLS) và hồi quy phân vị nhằm đánh giá ảnh hưởng của việc sử dụng năng lượng tái tạo và phát triển tài chính với tăng trưởng kinh tế. Qua đó, nghiên cứu đánh giá việc sử dụng năng lượng tương quan thế nào với tăng trưởng kinh tế trong bối cảnh trái đất nóng lên, các quốc gia khuyến khích sử dụng năng lượng tái tạo và phát triển bền vững.

Phân tích OLS chỉ xác định được tác động biên của biến độc lập đến giá trị trung bình của biến phụ thuộc, trong khi đó, phương pháp hồi quy phân vị có thể xác định tác động biên của biến độc lập lên biến phụ thuộc trên từng phân vị của biến phụ thuộc đó. Ngoài ra, hồi quy phân vị có tính ổn định hơn so với OLS do không bị ảnh hưởng của các số liệu ngoại lai, sử dụng được với dữ liệu không đảm bảo phân phối chuẩn, phù hợp với trường hợp phương sai số thay đổi hoặc trong mẫu dữ liệu mà hàm phân phối của biến phụ thuộc là bất đối xứng. Khi thực hiện hồi quy phân vị, biến số kinh tế

có thể được chia thành 100 đoạn bằng nhau tương ứng với phân vị từ 1% đến 99%, hoặc 0,01 đến 0,99. Phương pháp hồi quy OLS có thể được trình bày như sau: $Y_i = x'_i\beta + \varepsilon_i$, trong đó hệ số ước lượng qua hồi quy OLS được xác định theo điều kiện $\min_{\beta \in R^k} \sum_{i=1}^n (y_i - \beta x'_i)^2$, y là biến phụ thuộc, x là biến độc lập.

Theo ước lượng hồi quy phân vị $Q(p)$, p là mức phân vị. Khi đó, hệ số β có thể được tính tại mức phân vị p theo biểu thức sau: $\min_{\beta \in R^k} \sum_{i=1}^n p(y_i - \beta x'_i)^2$ cho các phân vị $p \in (0,1)$.

$$\min_{\beta \in R^k} \left[\sum_{i \in \{i: y_i \geq x_i \beta\}} p |y_i - x_i \beta| + \sum_{i \in \{i: y_i < x_i \beta\}} (1 - p) |y_i - x'_i \beta| \right]$$

Trong nghiên cứu này, ngoài biến độc lập là biến sử dụng năng lượng tái tạo, phát triển tài chính, nghiên cứu còn sử dụng một số biến kiểm soát nhằm tránh trường hợp bỏ sót biến trong mô hình nghiên cứu. Biến kiểm soát

được chọn là TO (độ mở thương mại) và URB (tỷ lệ đô thị hóa). Khi đó, phương trình hồi quy và diễn giải các biến được viết và trình bày như sau:

$$GDpt = \beta_0 + \beta_1 RENt + \beta_2 FDt + \beta_3 TOT + \beta_4 URBt + \mu_0$$

BẢNG 1. CÁC BIẾN VÀ ĐO LƯỜNG CÁC BIẾN

Tên biến	Nội dung biến	Nguồn dữ liệu
GDP	Biến đại diện cho tăng trưởng kinh tế, đo bằng ln của GDP thực	Tổng cục Thống kê
REN	Biến đo lường mức độ sử dụng năng lượng tái tạo (% tổng sử dụng năng lượng) – đo bằng tỷ lệ % sử dụng năng lượng tái tạo trong tổng năng lượng sử dụng hàng năm	Ngân hàng Thế giới
FD	Biến đo lường phát triển tài chính, đo lường bằng cung tiền mở rộng M2/GDP	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam
TO	Biến đại diện cho độ mở thương mại (% GDP), đo bằng tổng xuất nhập khẩu so với tổng thu nhập quốc nội GDP	Tổng cục Thống kê
URB	Đo lường tỷ lệ dân số sống trong khu vực đô thị (% dân số)	Tổng cục Thống kê

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

3. Kết quả hồi quy và thảo luận

3.1. Thống kê mô tả

BẢNG 2. THỐNG KÊ MÔ TẢ

Phân tích	GDP	FD	REN	TO	URBAN
Giá trị trung bình	10,91	78,28	48,02	132,57	27,74
Giá trị trung vị	10,93	70,95	44,49	133,01	27,28
Lớn nhất	11,30	164,86	75,63	210,40	36,62
Nhỏ nhất	10,49	19,56	23,00	66,21	20,62
Độ lệch chuẩn	0,23	48,99	15,23	42,89	4,96
Độ lệch	-0,12	0,26	0,21	0,11	0,23
Độ nhọn	1,87	1,75	1,94	2,02	1,79
Jarque-Bera	1,58	2,21	1,56	1,21	2,02
Xác suất	0,45	0,33	0,45	0,54	0,36
Tổng	316,64	2270,38	1392,80	3844,70	804,71
Tổng độ lệch chuẩn	1,59	67207,45	6496,95	51515,47	691,53

Nguồn: Tính toán từ phần mềm Eviews.

Kết quả thống kê mô tả các biến sử dụng trong mô hình được trình bày trong Bảng 2. Về tình hình sử dụng năng lượng tái tạo, mức độ sử dụng bình quân của Việt Nam đạt khoảng 48,02% nhu cầu sử dụng năng lượng, trong khi mức sử dụng năng lượng tái tạo lớn nhất là 75,63% GDP vào năm 1991 và mức sử dụng năng lượng tái tạo nhỏ nhất là 23% trong tổng nhu cầu sử dụng năng lượng năm 2019. Do áp lực tăng trưởng kinh tế, Việt Nam cần sử dụng nhiều năng lượng nhưng tỷ lệ năng lượng tái tạo còn thấp, chỉ đạt 23% GDP. Đối với phát

triển tài chính, giá trị bình quân đạt 78,28% GDP trong giai đoạn 1991 - 2019, trong đó, mức độ phát triển tài chính tại Việt Nam liên tục mở rộng và đạt tới 164,86% GDP trong năm 2019. Về mức độ phát triển thương mại, độ mở thương mại đạt bình quân 132,57% GDP, cao nhất lên tới 210,40% GDP, thể hiện mức độ mở rộng thương mại cao của Việt Nam. Trong khi đó, tỷ lệ đô thị hóa vẫn đạt mức thấp, chỉ đạt bình quân 27,74% dân số trong giai đoạn 1991 - 2019, trong khi tỷ lệ đô thị hóa cao nhất chỉ đạt 36,62% dân số vào năm 2019.

3.2. Kết quả hồi quy

BẢNG 3. KẾT QUẢ HỒI QUY THEO OLS

Biến phụ thuộc: GDP				
Tên biến độc lập	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	Thống kê t	Giá trị p
FD	-0,0013***	0,0004	-2,8004	0,0099
REN	-0,0070***	0,0010	-6,8953	0,0000
TO	0,0007	0,0004	1,5567	0,1326
URBAN	0,0331***	0,0061	5,3948	0,0000
C	10,3370***	0,1589	65,0178	0,0000

Ghi chú: *** biểu thị cho mức ý nghĩa 1%. Nguồn: Tính toán từ phần mềm Eviews.

Xem xét phân phối phần dư sau mô hình OLS cho thấy, sai số ngẫu nhiên không có phân phối chuẩn. Với kết quả ở Bảng 3, mô hình OLS cho thấy, phát triển tài chính và năng lượng tái tạo có quan hệ ngược chiều với tăng trưởng kinh tế (thể hiện ở giá trị âm của

hệ số hồi quy 2 biến này), trong khi đó, tỷ lệ đô thị hóa có quan hệ cùng chiều với tăng trưởng. Ngoài ra, mối quan hệ giữa độ mở thương mại và tăng trưởng kinh tế là không có ý nghĩa thống kê.

BẢNG 4. KẾT QUẢ HỒI QUY THEO HỒI QUY PHÂN VỊ

Biến phụ thuộc: GDP				
Tên biến độc lập	Phân vị	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	Giá trị p
FD	0,250	-0,001290	0,000903	0,1660
	0,500	-0,001652**	0,000627	0,0145
	0,750	-0,000809	0,001124	0,4789
REN	0,250	-0,008926***	0,001965	0,0001
	0,500	-0,006363***	0,001245	0,0000
	0,750	-0,005752**	0,002402	0,0248
TO	0,250	8,66E-05	0,000976	0,9301
	0,500	0,000993	0,000716	0,1780
	0,750	0,000871	0,000699	0,2252
URBAN	0,250	0,032544*	0,016602	0,0617
	0,500	0,037647***	0,008407	0,0002
	0,750	0,031537***	0,007459	0,0003
C	0,250	10,51984***	0,380552	0,0000
	0,500	10,17902***	0,206274	0,0000
	0,750	10,28054***	0,190519	0,0000

Ghi chú: *, **, *** biểu thị cho mức ý nghĩa tại 10%, 5%, và 1%.

Nguồn: Tính toán từ phần mềm Eviews.

Để đảm bảo độ tin cậy của kết quả phân tích, nghiên cứu tiến hành kiểm định sự ổn định độ dốc trong các phân vị và kiểm định đối

xứng của phân vị. Kết quả của những kiểm định này được trình bày ở Bảng 5 và Bảng 6.

BẢNG 5. KIỂM ĐỊNH SỰ ỔN ĐỊNH ĐỘ DỐC TRONG CÁC PHÂN VỊ

Kiểm định	Chi bình phương	Bậc tự do của Chi bình phương	Giá trị p
Kiểm định Wald	5,25	8	0,7304
Các phân vị	Tên biến	Giá trị hạn chế (Restr. Value)	Giá trị p
0,25; 0,5	FD	0,000362	0,6385
	REN	-0,002563	0,1266
	TO	-0,000907	0,2804
	URBAN	-0,005103	0,7094

0,5; 0,75	FD	-0,000843	0,4028
	REN	-0,000612	0,7769
	TO	0,000122	0,8579
	URBAN	0,006110	0,4148

Nguồn: Tính toán từ phần mềm Eviews.

BẢNG 6. KIỂM ĐỊNH ĐỐI XỨNG CỦA PHÂN VỊ

Việt Nam			
Kiểm định	Chi bình phương	Bậc tự do của Chi bình phương	Giá trị p
Kiểm định Wald	3,16	5	0,6750
Các phân vị	Tên biến	Giá trị tới hạn (Restr. Value)	Giá trị p-value
0,25; 0,75	FD	0,001205***	0,001264
	REN	-0,001951***	0,002741
	TO	-0,001029***	0,001126
	URBAN	-0,011213**	0,015311
	C	0,442347	0,370929

Nguồn: Tính toán từ phần mềm Eviews.

Bảng 5 trình bày sự ổn định độ dốc trong các phân vị, kết quả giá trị kiểm định Wald có hệ số thống kê Chi bình phương 5,25 và không có ý nghĩa thống kê tại mức ý nghĩa 5%, chấp nhận giả thuyết độ dốc ước lượng giống nhau giữa các phân vị. Bảng 6 kiểm định tính đối xứng phân vị, tương tự không có ý nghĩa thống kê tại mức ý nghĩa 5%, chấp nhận giả thuyết H0 là tồn tại tính chất đối xứng của các phân vị.

Kết quả hồi quy phân vị như Bảng 4 khẳng định mối tương quan nghịch giữa phát triển tài chính và tăng trưởng kinh tế tại phân vị 50%, tiêu dùng năng lượng tái tạo và tăng trưởng tại tất cả các phân vị (25%, 50% và 75%). Đồng thời, tại tất cả các phân vị cũng khẳng định tương quan nghịch giữa tỷ lệ đô thị hóa và tăng trưởng kinh tế. Cuối cùng, tương tự như hồi quy OLS, hồi quy phân vị cũng khẳng định không có mối quan hệ giữa độ mở thương mại và tăng trưởng kinh tế.

3.3. Thảo luận nghiên cứu

Tiêu dùng năng lượng tái tạo

Cả hai phương pháp hồi quy ước lượng OLS và phân vị đều khẳng định mối tương quan ngược chiều giữa năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế trong giai đoạn nghiên cứu 1991 - 2019. Điều này có thể thấy rằng mô hình kinh tế Việt Nam trong giai đoạn 1991-2019 chưa khuyến khích sử dụng năng lượng tái tạo. Kết quả nghiên cứu này có thể được giải thích rằng, Việt Nam đang trong giai đoạn phát triển kinh tế tương đối cao, đặc biệt từ năm 2008, đất nước đã trở thành nền kinh tế có mức thu nhập trung bình. Thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài lên tới gần 29 tỷ USD/năm trong năm 2020 và cao hơn nhiều so với năm 1995 khi chỉ thu hút được chưa tới 1,8 tỷ USD. Theo đánh giá của Viện Khoa học Năng lượng (2011), nhu cầu sử dụng năng lượng của Việt Nam đang tăng nhanh. Nếu năm 2010, Việt Nam chỉ cần tới 52,16 MTOE thì năm 2020 nhu cầu năng lượng tăng gấp đôi và năm 2030 tăng lên 3,3 lần, điều này đặt Việt Nam vào tình trạng thiếu hụt năng lượng cho tiêu dùng và sản xuất, đặc biệt là một số tháng mùa khô. Theo

Bộ Công Thương (2021), những năm gần đây, đất nước luôn đối mặt với áp lực gia tăng nguồn năng lượng điện để xử lý vấn đề thiếu điện trong sản xuất, đặc biệt là tại miền Bắc và miền Trung. Việt Nam có mua điện từ các nước Lào, Trung Quốc nhưng nhu cầu sử dụng điện liên tục tăng cao trong những tháng mùa khô, đặc biệt giai đoạn từ tháng 5 tới tháng 8 hàng năm. Trong thời điểm trước đại dịch Covid-19, một số địa phương của Việt Nam phải cắt điện luân phiên do thiếu điện. Ngoài ra, tổng công suất lắp đặt nguồn điện toàn quốc đạt 69.342 MW vào năm 2020, trong đó điện than chiếm tới 30,8% công suất và 50% sản lượng điện; điện khí chiếm 13,1% về công suất và 14,6% sản lượng điện, trong khi nguồn năng lượng tái tạo như điện gió và mặt trời chỉ chiếm 4,1% sản lượng (Lao Động, 2021). Qua đó thấy rằng, Việt Nam vẫn lệ thuộc vào năng lượng hóa thạch có khả năng phát thải nhiều khí độc các bon và ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng tới sự phát triển bền vững kinh tế của đất nước; trong khi các nguồn năng lượng tái tạo chưa thực sự đóng vai trò quan trọng trong đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia. Nguyên nhân chủ yếu là do nguồn năng lượng hóa thạch có chi phí sản xuất thấp nên giúp tiết giảm chi phí sản xuất cho doanh nghiệp, trong khi các nguồn năng lượng tái tạo có chi phí sản xuất cao dẫn tới giá thành cao. Mặt khác, chính sách điều hành giá điện của Việt Nam vẫn áp dụng giá trần, dẫn tới chưa thực sự hấp dẫn các nhà đầu tư trong và ngoài nước đầu tư vào ngành điện, đặc biệt là đầu tư cho năng lượng tái tạo. Nếu nền kinh tế vẫn phụ thuộc vào nguồn năng lượng hóa thạch gây tác động lên môi trường, trong dài hạn tác động này sẽ trở nên lớn hơn và khi đó, nền kinh tế phải chi trả một chi phí cao hơn để xử lý các vấn đề về môi trường, làm ảnh hưởng tới quá trình phát triển bền vững trong dài hạn của đất nước.

Phát triển tài chính

Phát triển tài chính có tương quan nghịch với tăng trưởng kinh tế tại mức phân vị 50%, tại các phân vị khác mặc dù tồn tại mối quan hệ âm, nhưng không có ý nghĩa thống kê. Tại Việt Nam, quá trình phát triển tài chính thông qua mở rộng hoạt động ngân hàng, mở rộng tín dụng chưa mang lại tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế. Theo đánh giá của Arcand và cộng sự (2012), phát triển tài chính có thể tác động lên tăng trưởng theo 2 hướng, hướng tác động dương nếu nguồn lực được phân bổ hợp lý, hoặc hướng tác động âm nếu nguồn lực không được phân bổ hợp lý. Trong trường hợp Việt Nam, thị trường tài chính có sự phân bổ vốn không hợp lý, làm cho nguồn vốn đầu tư được sử dụng không hiệu quả và không cải thiện được lợi nhuận doanh nghiệp, và xa hơn là mục tiêu tăng trưởng kinh tế của đất nước. Hơn nữa, nếu Việt Nam xây dựng thị trường tài chính theo hướng gia tăng phát triển tài chính xanh, cụ thể như ưu tiên dòng vốn đầu tư vào dự án ít sử dụng năng lượng và bảo vệ môi trường, dự án có hàm lượng công nghệ cao và ít gây phát thải khí thải các-bon ra môi trường, Việt Nam có nhiều khả năng duy trì tăng trưởng kinh tế trong tương lai. Nhận định này đã được tìm thấy qua nghiên cứu thực nghiệm tại 11 quốc gia mới nổi tại Cộng đồng chung châu Âu trong giai đoạn 1995 đến 2016 qua nghiên cứu của Matei (2020) và nghiên cứu tại 16 quốc gia thu nhập trung bình thấp của Bist (2018). Các tác giả khẳng định mối quan hệ tích cực giữa phát triển tài chính và tăng trưởng kinh tế, đặc biệt tài chính xanh có khả năng gia tăng chất lượng tăng trưởng kinh tế bền vững trong dài hạn.

Các nhân tố khác

Nghiên cứu không tìm thấy mối quan hệ giữa độ mở thương mại và tăng trưởng kinh tế, qua đó cho thấy chính sách mở rộng

thương mại phần nào chưa mang lại tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế. Kết quả này có thể giải thích rằng, xuất nhập khẩu của Việt Nam chưa mang lại cơ hội tăng trưởng một cách thực chất, đặc biệt trong bối cảnh các doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài đã và đang đóng góp nhiều vào kim ngạch xuất nhập khẩu của Việt Nam. Trong thời gian qua, quá trình mở rộng thương mại gắn liền với các doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, chưa có nhiều doanh nghiệp trong nước có khả năng tham gia vào chuỗi giá trị của các tập đoàn đa quốc gia nên vai trò của doanh nghiệp nội địa đối với phát triển kinh tế trong nước còn hạn chế. Ngoài ra, tỷ lệ đô thị hóa có tác động tích cực lên tăng trưởng, phần nào thể hiện chính sách đúng đắn của Đảng và Nhà nước trong quá trình nâng cấp, mở rộng một số đô thị hiện nay. Quá trình mở rộng, nâng cấp đô thị có khả năng tạo nhiều hơn công ăn việc làm, chuyển dịch lao động từ khu vực nông nghiệp có năng suất thấp sang khu vực sản xuất tại các đô thị có năng suất cao hơn và cuối cùng có khả năng cải thiện năng suất chung của nền kinh tế, thúc đẩy tăng trưởng. Tuy nhiên, hiện tỷ lệ đô thị hóa của Việt Nam vẫn còn thấp, quá trình nâng cấp và mở rộng đô thị vẫn và sẽ tiếp tục được quan tâm đầu tư, mang lại lợi thế lớn giúp cải thiện tăng trưởng kinh tế trong thời gian sắp tới.

Kết luận và hàm ý chính sách

Nghiên cứu mối quan hệ giữa sử dụng năng lượng tái tạo và tăng trưởng kinh tế trong giai đoạn 1991 đến 2019 tại Việt Nam cho thấy, sử dụng năng lượng tái tạo chưa thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong giai đoạn này. Năng lượng tái tạo ngày càng có đóng góp thấp hơn trong tổng nhu cầu sử dụng năng lượng của Việt Nam, từ mức 75,64% năm 1991 xuống còn 23,0% năm 2019 (xem Bảng 2) và bằng chứng thực nghiệm cũng

khẳng định mối tương quan nghịch giữa tiêu dùng năng lượng tái tạo lên tăng trưởng, điều này được giải thích là do khả năng đáp ứng nguồn năng lượng tái tạo trong tổng nhu cầu sử dụng năng lượng của Việt Nam ngày càng giảm, trong khi đó do áp lực tăng trưởng kinh tế đòi hỏi đất nước phải luôn đáp ứng nhu cầu sử dụng năng lượng rất cao. Thời gian qua, để đáp ứng nhu cầu sử dụng năng lượng hầu hết nguồn năng lượng đến từ than đá, dầu mỏ, là nguồn năng lượng có khả năng gây ô nhiễm cao, trong khi nguồn năng lượng tái tạo mặc dù có đầu tư, nhưng chưa thực sự đáng kể và có khả năng đáp ứng nhu cầu tiêu dùng năng lượng. Nghiên cứu cũng cho thấy, phát triển tài chính có tác động tiêu cực lên tăng trưởng kinh tế. Ngoài ra, quá trình nâng cấp mở rộng các đô thị, gia tăng tỷ lệ đô thị hóa là quan trọng nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Nghiên cứu có một số hàm ý chính sách. Một là, thời gian qua, nhu cầu năng lượng của Việt Nam rất lớn, trong khi đó đóng góp của năng lượng tái tạo trong tổng nguồn năng lượng của Việt Nam ngày càng giảm, điều đó phản ánh mô hình kinh tế Việt Nam chưa khuyến khích sử dụng năng lượng tái tạo, nhằm tạo tăng trưởng vững trong dài hạn. Như đã phân tích, mặc dù trong ngắn hạn, năng lượng hóa thạch có chi phí rẻ nhưng nguồn năng lượng này có khả năng phát thải nhiều khí các bon và các khí gây hiệu ứng nhà kính, nếu tiếp tục sử dụng nguồn năng lượng này thì sẽ có tác động xấu tới môi trường trong tương lai. Trong thời gian qua, chi phí đầu tư cho năng lượng tái tạo cao hơn so với năng lượng hóa thạch, nếu không có chính sách về thuế, phí hợp lý thì các chính sách kêu gọi đầu tư vào năng lượng tái tạo khó có thể khả thi trong thời gian tới. Cụ thể, Nhà nước cần có chính sách định hướng các công ty, tổ chức, cá nhân sử dụng nguồn năng lượng tái tạo nhằm tạo động lực phát triển

bền vững, trong đó có chính sách giảm thuế, phí đối với các công ty, tổ chức, cá nhân sử dụng năng lượng tái tạo. Ngoài ra, Nhà nước cần giảm thiểu tình trạng độc quyền thị trường điện qua cơ chế kiểm soát đối với hệ thống truyền tải điện, xem xét lại giá bán điện theo xu hướng thị trường và qua đó tạo cơ chế hành lang pháp lý tốt hơn hỗ trợ các doanh nghiệp tham gia đầu tư vào ngành điện. Hơn nữa, Việt Nam cần có chính sách hỗ trợ về công nghệ để các công ty, tổ chức, cá nhân giảm lệ thuộc vào năng lượng hóa thạch. Hai là, tiếp tục phát triển thị trường tài chính hiệu quả hơn, quá trình chuyển vốn tới doanh nghiệp cần có hiệu quả, doanh nghiệp thực hiện đầu tư vào công nghệ và năng lượng sạch, tiết kiệm năng lượng. Phát triển dịch vụ tài chính xanh là một động lực quan trọng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong dài hạn. Ba là, Chính phủ tiếp tục đầu tư cơ sở hạ tầng, nâng cấp và đầu tư các đô thị, tạo cơ hội nâng cao tỷ lệ đô thị hóa, mức sống nhân dân. Bốn là, Việt Nam tiếp tục thực hiện mở rộng thương mại một cách thực chất nhất, tận dụng lợi thế các hiệp định tự do thương mại thế hệ mới được ký kết, đặc biệt là cần có cơ chế khuyến khích sự tham gia ngày càng nhiều của doanh nghiệp nội địa vào chuỗi giá trị

toàn cầu và đóng góp giá trị gia tăng lớn hơn vào thương mại của Việt Nam và thế giới.

Nghiên cứu này còn có một số hạn chế, gợi mở cho các nghiên cứu trong tương lai. Trong thời gian qua, Việt Nam thực hiện nhiều cải cách quan trọng trong thương mại quốc tế như việc tham gia các hiệp định tự do thương mại (FTAs), đặc biệt là các FTAs thế hệ mới, tiêu biểu như: Hiệp định đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP), Hiệp định tự do thương mại Việt Nam – EU (EVFTA), điều đó mở ra nhiều lợi thế trong thương mại của đất nước. Để phân tích sâu hơn về tác động của thương mại đối với tăng trưởng kinh tế, các nghiên cứu trong tương lai cần đánh giá rõ hơn về quá trình mở rộng thương mại đến từ các doanh nghiệp nội địa và doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài theo quốc gia có quan hệ thương mại với Việt Nam, sự lan tỏa năng suất và trình độ công nghệ trong thương mại quốc tế và các tác động có thể có đến tăng trưởng kinh tế; khi đó tác động của thương mại lên tăng trưởng kinh tế là những bằng chứng thực nghiệm có tính chất phổ quát nhất, được thực hiện tại Việt Nam nói riêng và các nước đang phát triển nói chung.

Tài liệu tham khảo

1. Anwar, S., Nguyen, L.P. (2011). Financial development and economic growth in Vietnam. *Journal of Economics and Finance*, 35, 348–360. Truy cập tại <https://doi.org/10.1007/s12197-009-9106-2>.
2. Apergis, N., & Payne, J. E. (2010). Renewable energy consumption and economic growth: Evidence from a panel of OECD countries. *Energy Policy*, 38(1), 656–660. Truy cập tại <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.09.002>
3. Arcand, J.L., Berkes, E., & Panizza, U., (2012). Too much finance? *Journal of Economic Growth*, 20(2), 105 – 148.
4. Bist, J.P. (2018). Financial development and economic growth: Evidence from a panel of 16 African and non-African low-income countries. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1449780.

5. Bộ Công thương (2021). Nguy cơ thiếu điện và hành động quyết liệt của Bộ Công Thương. Truy cập tại <https://moit.gov.vn/tin-tuc/hoat-dong/nguy-co-thieu-dien-va-hanh-dong-quyet-liet-cua-bo-cong-thuong.html>, ngày 6/1/2022.
6. Dương Thị Bình Minh và Lê Thị Mai (2019). Tác động của phát triển tài chính đến tăng trưởng kinh tế tại các quốc gia trong khối Liên minh châu Âu. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 30(1), 26 – 48.
7. EIA (2021). EIA projects nearly 50% increase in world energy use by 2050, led by growth in renewables. Truy cập tại <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=49876>, ngày 6/1/2022.
8. Keho, Y. (2017). The impact of trade openness on economic growth: The case of Cote d'Ivoire. *Cogent Economics & Finance*, 5(1), 1332820.
9. Kim, D.-H., & Lin, S. (2009). Trade and growth at different stages of economic development. *Journal of Development Studies*, 45, 1211–1224.10.1080/00220380902862937
10. Lao Động (2021). *Khủng hoảng năng lượng toàn cầu lan rộng, Việt Nam có nguy cơ thiếu điện*. Truy cập tại <https://laodong.vn/kinh-te/khung-hoang-nang-luong-toan-cau-lan-rong-viet-nam-co-nguy-co-thieu-dien-969060.ldo>, ngày 6/1/2022.
11. Matei, I. (2020). Is financial development good for economic growth? Empirical insights from emerging European countries. *Quantitative Finance and Economics*, 4(4), 653-678.
12. Namahoro, J. P., Nzabanita, J., & Wu, Q. (2021). The impact of total and renewable energy consumption on economic growth in lower and middle- and upper-middle-income groups: Evidence from CS-DL and CCEMG analysis. *Energy*, 237, 121536. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121536>
13. Namahoro, J. P., Wu, Q., Xiao, H., & Zhou, N. (2021). The asymmetric nexus of renewable energy consumption and economic growth: New evidence from Rwanda. *Renewable Energy*, 174, 336–346. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.04.017>.
14. Nguyễn Minh Hà và Nguyễn Đăng Lê (2018). The relationship between urbanization and economic growth: An empirical study on ASEAN countries. *International Journal of Social Economics*, 45(2), 316-339
15. Phạm Thị Hồng Khoa, Dương Thị Kim Huệ, Nguyễn Hồng Vân và cộng sự (2019). Mối quan hệ giữa phát triển tài chính và tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam. *Tạp chí Tài chính*. Truy cập tại <https://tapchitaichinh.vn/nghien-cuu-trao-doi/moi-quan-he-giua-phat-trien-tai-chinh-va-tang-truong-kinh-te-o-viet-nam-315670.html>, ngày 20/11/2021
16. Sahlian, D. N., Popa, A. F., & Crețu, R. F. (2021). Does the Increase in Renewable Energy Influence GDP Growth? An EU-28 Analysis. *Energies*, 14(16), 4762. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/en14164762>
17. Samargandi, N. & Fidrmuc, J. & Ghosh, S. (2014). *Is the Relationship between Financial Development and Economic Growth Monotonic? Evidence from a Sample of Middle Income Countries*. CESifo Working Paper Series 4743, CESifo.
18. Shahbaz, M., Raghutla, C., Chittedi, K. R., Jiao, Z., & Vo, X. V. (2020). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from the renewable energy

- country attractive index. *Energy*, 207, 118162. Truy cập tại <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118162>
19. Viện khoa học năng lượng (2011). Hiện trạng và triển vọng sử dụng năng lượng Việt Nam. Truy cập tại <https://vast.gov.vn/tin-chi-tiet/-/chi-tiet/hien-trang-va-trien-vong-nang-luong-viet-nam-2416-436.html>, ngày 26/1/2022.
20. Wang, Q., Dong, Z., Li, R., & Wang, L. (2022). Renewable energy and economic growth: New insight from country risks. *Energy*, 238, 122018. Truy cập tại <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.122018>.

Thông tin tác giả:

1. Nguyễn Văn Chiến, TS.

- Đơn vị công tác: Trường Đại học Thủ Dầu Một.

- Địa chỉ email: Chiennv@tdmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 9/1/2022

Ngày nhận bản sửa: 27/2/2022

Ngày duyệt đăng: 15/3/2022