

Tác động của chi tiêu công, biến đổi khí hậu đến tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia đang phát triển

The impact of government spending, climate change on economic growth in developing countries

Võ Thanh Tuyền^{1*}

¹Văn phòng HĐND-UBND huyện Châu Thành, Tiền Giang, Việt Nam

*Tác giả liên hệ, Email: thanhtuyenvo123@gmail.com

THÔNG TIN

DOI:10.46223/HCMCOUJS.
econ.vi.20.5.3774.2025

Ngày nhận: 05/10/2024

Ngày nhận lại: 19/11/2024

Duyệt đăng: 20/12/2024

Mã phân loại JEL:

H50; O11; Q54

TÓM TẮT

Bài nghiên cứu đánh giá tác động của chi tiêu công, biến đổi khí hậu đến tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia đang phát triển, sử dụng phương pháp hồi quy dữ liệu bảng (mô hình tác động cố định - FEM) cho 71 quốc gia đang phát triển từ năm 2010 đến 2019. Kết quả cho thấy chi tiêu công có tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế, trong khi đó biến đổi khí hậu không tác động lên tăng trưởng. Bên cạnh đó, kết quả cho thấy nhóm các quốc gia có biến đổi khí hậu được đánh giá ở mức rất thấp có chi tiêu công tác động dương lên tăng trưởng và ngược lại cho trường hợp nhóm các quốc gia có mức độ thấp, còn lại nhóm các quốc gia ở mức độ khác (cao) không tìm thấy ý nghĩa thống kê. Điều này hàm ý rằng chi tiêu công dường như mất đi tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế nếu các quốc gia đang phát triển phải đối mặt với tình trạng biến đổi khí hậu.

ABSTRACT

Từ khóa:

biến đổi khí hậu; chi tiêu công; tăng trưởng kinh tế

Keywords:

climate change; government spending; economic growth

The study assesses the impact of government spending and climate change on economic growth in developing countries, using panel data regression (Fixed Effects Model - FEM) for 71 developing countries from 2010 to 2019. The results show that public spending positively impacts economic growth, while climate change does not. In addition, the results show that the countries with climate change assessed at a very low level have public spending positively affecting growth and vice versa for those with low levels. In contrast, the group of countries at other levels (high) does not find statistical significance. This implies that public spending seems to lose its positive impact on economic growth if developing countries face climate change.

1. Giới thiệu

Từ trước đến nay trong lịch sử hình thành bộ máy nhà nước của nhân loại, không có một quốc gia nào tồn tại mà thiếu đi việc sử dụng nguồn lực tài chính, nhân sự, tài nguyên. Chính phủ ra đời trước hết cần phải duy trì hoạt động trong tổ chức nhà nước để tồn tại, sau đó mới thực hiện các nhiệm vụ kinh tế - xã hội - chính trị khác. Quốc gia có nền kinh tế mạnh mới có thể quyết định sức mạnh chính trị, quân sự, quốc phòng và an ninh. Vì thế tăng trưởng kinh tế luôn

là mục tiêu hàng đầu. Tuy nhiên, chính phủ không thể trực tiếp vận hành nền kinh tế, vai trò của chính phủ là can thiệp vào nền kinh tế khi có thất bại thị trường và phân phối lại thu nhập bằng cách sử dụng cơ chế giá thông qua thuế hoặc trợ cấp, trực tiếp cung cấp hàng hóa dịch vụ công và tài trợ cho khu vực tư (Gruber, 2005).

Câu hỏi được đặt ra là các quốc gia có sử dụng nguồn lực ngân sách hợp lý, các chính sách kinh tế hiệu quả để tạo đà thúc đẩy tăng trưởng hay làm cản trở thị trường phát triển? Vì thế mối quan hệ giữa chi tiêu công và tăng trưởng được nhiều nhà nghiên cứu trên thế giới quan tâm và nghiên cứu. Tuy nhiên, kết quả nhìn chung vẫn còn chưa đồng thuận: một số nghiên cứu chỉ ra rằng chi tiêu công tạo hiệu ứng “thúc đẩy” nền kinh tế thị trường tăng trưởng (tác động dương) (Ahuja & Pandit, 2020; Komain & Brahmasurene, 2007), một số nghiên cứu khác chỉ ra việc khu vực công “chèn lấn” khu vực tư làm kìm hãm thị trường (tác động âm) (Akpan, 2005; Gwartney & ctg., 1998; Tran, 2017). Ngoài ra, nhiều nghiên cứu còn cho thấy tác động phi tuyến giữa chi tiêu công và tăng trưởng kinh tế, trong đó phải kể đến nghiên cứu của Barro (1989), Armev và Armev (1995), Rahn và Fox (1996), Scully (1998, 2003), rằng chi tiêu công có tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế nhưng đến một điểm giới hạn tối ưu, nó bắt đầu ảnh hưởng tiêu cực lên tăng trưởng kinh tế. Ngoài ra, cũng có nghiên cứu cho thấy không có sự tác động giữa chúng (Saunders, 1985).

Bên cạnh đó, xu hướng phát triển bền vững đang ngày càng trở nên phổ biến, nhiều quốc gia lựa chọn mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế số hay tăng trưởng xanh để thực hiện nhằm giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu gây ra. Theo Development Assistance Research Associates (DARA) & Climate Vulnerable Forum (CFV) (2012) - báo cáo của Hiệp hội nghiên cứu hỗ trợ phát triển và Diễn đàn các nước dễ bị tổn thương vì biến đổi khí hậu, biến đổi khí hậu gây ra thiệt hại kinh tế ước tính gần 1% GDP toàn cầu trong năm 2010, dự kiến tăng hơn gấp đôi vào năm 2030 lên khoảng 2.5% GDP toàn cầu. Nhóm tác giả cho rằng nếu tiếp tục thực hiện mô hình sử dụng năng lượng chứa nhiều carbon hiện nay cùng với tình trạng biến đổi khí hậu dự kiến sẽ gây ra khoảng 06 triệu ca tử vong mỗi năm kể từ năm 2030, đặc biệt tập trung vào các nước đang phát triển. Cụ thể khoảng 2/3 đến 3/4 tổng chi phí của nền kinh tế carbon do các nước đang phát triển gánh chịu.

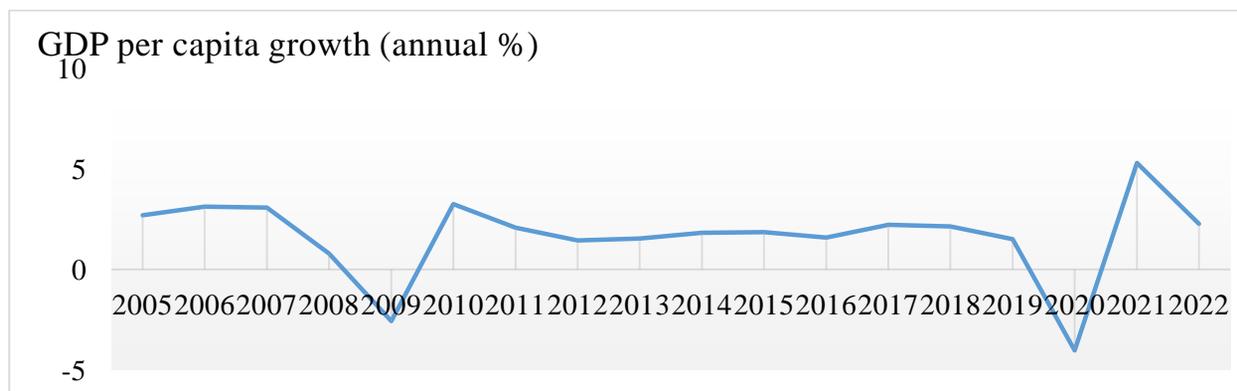
Trước đây, tăng trưởng kinh tế luôn giữ vững là một mục tiêu chủ yếu của hầu hết mọi quốc gia trên thế giới, đặc biệt là ở các quốc gia đang phát triển. Tuy nhiên, cuộc chạy đua tăng trưởng đang phải chững lại do đến giới hạn chịu đựng của tự nhiên, biến đổi khí hậu đã làm mất ổn định an sinh xã hội, kéo lùi tăng trưởng kinh tế (Pham, 2017).

Đề cập nhất mới dữ liệu nghiên cứu và tránh làm thiên lệch kết quả ước lượng các dữ liệu ngoại lai do hậu quả của khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008 và ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 (xuất hiện cuối năm 2019). Cụ thể theo dữ liệu từ World Bank tốc độ tăng GDP bình quân đầu người toàn cầu (đo lường biến phụ thuộc) ở năm 2009 là -2.6%, năm 2020 là -4% (xem tại Hình 1). Do đó thời gian lấy dữ liệu nghiên cứu của tác giả từ năm 2010 đến 2019.

Tóm lại, nắm bắt tình hình chung trong bối cảnh biến đổi khí hậu và tình hình tài chính - kinh tế toàn cầu trong nhiều năm trở lại đây, đặc biệt từ sau cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008, tác giả tiến hành nghiên cứu, đánh giá chi tiêu công, biến đổi khí hậu đến tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia đang phát triển giai đoạn 2010 - 2019. Cụ thể, nội dung nghiên cứu được tập trung vào 04 phần như sau: thứ nhất, tổng hợp các cơ sở lý thuyết liên quan đến chủ đề nghiên cứu; thứ hai, xây dựng mô hình, phương pháp nghiên cứu; thứ ba, phân tích kết quả nghiên cứu và thảo luận. Đặc biệt, phân nhóm các quốc gia bị ảnh hưởng bởi các mức độ biến đổi khí hậu khác nhau, nghiên cứu tác động của chi tiêu công lên tăng trưởng kinh tế giữa các nhóm quốc gia đó; cuối cùng, đưa ra kết luận và gợi ý một số đề xuất, hướng nghiên cứu tiếp theo.

Hình 1

Tốc Độ Tăng GDP Bình Quân Đầu Người Toàn Cầu từ Năm 2005 đến 2022



Nguồn: Tác giả tổng hợp số liệu từ World Bank

Tuy nhiên, hạn chế của nghiên cứu là thứ nhất là chỉ tập trung vào tác động tuyến tính, chưa xét tác động phi tuyến giữa chi tiêu công và tăng trưởng; thứ hai do giới hạn về dữ liệu có thể tiếp cận được nên không thể bao quát toàn bộ các quốc gia đang phát triển trên thế giới; thứ ba có nhiều kỹ thuật để tìm mô hình phù hợp hơn mô hình FEM mà tác giả đề xuất.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Học thuyết Keynes

Vai trò của chính phủ trong việc điều tiết nền kinh tế đã được Keynes (1936) nhấn mạnh trong tác phẩm “The general theory of employment interest and money” (tạm dịch: Lý thuyết tổng quát về việc làm, lãi suất và tiền tệ) của mình, cụ thể ông cho rằng để khắc phục khủng hoảng, suy thoái kinh tế và tình trạng thất nghiệp cần có sự điều tiết vĩ mô của chính phủ nhằm làm tăng tổng cầu bằng cách kích cầu, khuyến khích đầu tư, điều chỉnh cung tiền. Đây là quan điểm đi ngược lại với trường phái cổ điển (hoặc tân cổ điển) trước đó, trường phái tân cổ điển cho rằng thị trường sẽ tự điều chỉnh mà không cần sự can thiệp của chính phủ, “cung tạo ra cầu của chính nó”, ở đó không có thất nghiệp và khủng hoảng. Nhưng thực tế lịch sử đã chứng minh điều đó là không đúng.

Tóm lại học thuyết Keynes ra đời thể hiện vai trò quan trọng của chính phủ trong điều tiết vĩ mô nhằm giải quyết các thất bại của nền kinh tế: khủng hoảng, suy thoái, thất nghiệp, ...

2.2. Đường cong “BARS”

Đường cong thể hiện mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế (trục tung) và quy mô chính phủ (trục hoành) là phi tuyến, có dạng hình chữ U ngược được nhiều nhà nghiên cứu đưa vào cơ sở lý thuyết trong bài nghiên cứu của mình. Nó chỉ ra có sự tồn tại của tác động chi tiêu công đến tăng trưởng và thường được nhắc đến với tên gọi “đường cong Rahn”, “đường cong Armeý”.

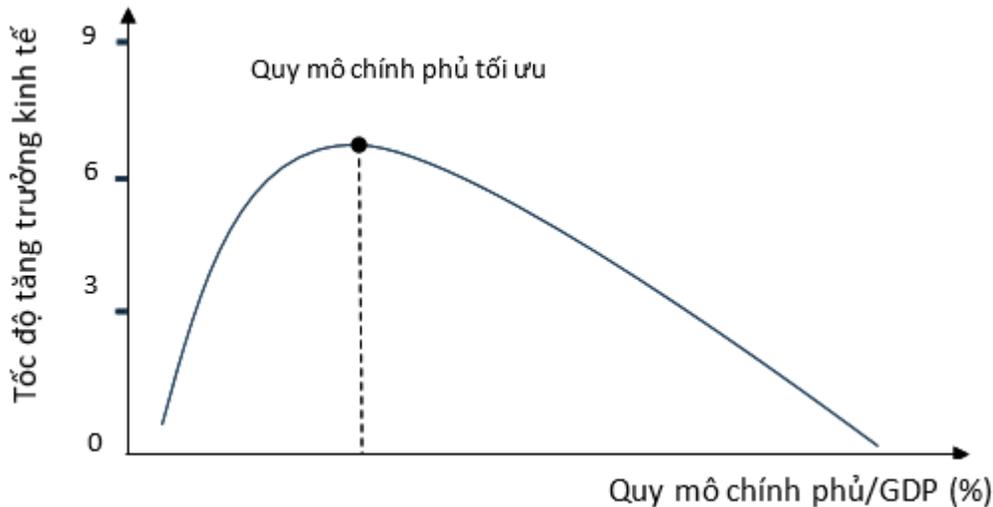
Tác giả trích dẫn nghiên cứu của Chobanov và Mladenova (2009) vì nó có tính tổng quát do tổng hợp 04 nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm của Barro (1989), Armeý và Armeý (1995), Rahn và Fox (1996), Scully (1998, 2003) để đưa ra đường cong “BARS” - là sự kết hợp tên giữa Barro, Armeý, Rahn và Scully thể hiện sự tồn tại điểm quy mô chính phủ tối ưu được mô tả bằng đường cong chữ U ngược (xem Hình 2).

Ban đầu khi chính phủ mở rộng quy mô thì tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế tăng lên đến điểm tối ưu, ở đó quy mô chính phủ là phù hợp khiến tốc độ tăng trưởng đạt đỉnh điểm. Tuy

nhiên, khi chính phủ tiếp tục tăng trưởng với vai trò là một phần của nền kinh tế, chi tiêu sẽ được chuyển sang các hoạt động kém hiệu quả hơn và sau đó phản tác dụng khiến tốc độ tăng trưởng kinh tế giảm dần và cuối cùng suy giảm.

Hình 2

Đường Cong “BARS”



Nguồn: Dữ liệu từ “What is the optimum size of government” bởi D. Chobanov và A. Mladenova, 2009 (https://ime.bg/uploads/335309_OptimalSizeOfGovernment.pdf)

2.3. *Khảo lược các nghiên cứu thực nghiệm*

Bên cạnh các cơ sở lý thuyết, tác giả đã tổng hợp một số kết quả nghiên cứu thực nghiệm nổi bật và có 02 chiều hướng kết luận về mối quan hệ giữa chi tiêu công và tăng trưởng kinh tế: tác động tích cực, tiêu cực. Cụ thể:

Về tác động tích cực có nghiên cứu của Ahuja và Pandit (2020) xem xét mối quan hệ dài hạn giữa chi tiêu công và tăng trưởng kinh tế, đưa ra bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ nhân quả một chiều, ủng hộ khuôn khổ của Keynes về tầm quan trọng của chi tiêu công trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Bài nghiên cứu hồi quy dữ liệu bảng gồm 59 quốc gia đang phát triển trong giai đoạn từ năm 1990 - 2019. Phân tích cho thấy rằng sau khi xem xét tất cả các biến kiểm soát như khả năng tiếp cận thương mại, đầu tư và lạm phát, chi tiêu công có tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế. Bằng chứng từ các ước tính hồi quy cho thấy thêm rằng độ mở thương mại khuyến khích sự phát triển ở các nước đang phát triển. Tuy nhiên, tăng trưởng dân số và thất nghiệp có tác động bất lợi đến tăng trưởng kinh tế.

Cũng xem xét mối quan hệ giữa chi tiêu công và tăng trưởng trong dài hạn (từ năm 1998 - 2016) ở các nước đang phát triển (66 quốc gia), nhưng thay vì sử dụng phương pháp hồi quy dữ liệu bảng như tại nghiên cứu của Ahuja và Pandit (2020), Tran (2017) sử dụng phương pháp ước lượng GMM sai phân và cho thấy kết quả tiêu cực, phản ánh thực trạng việc sử dụng chi ngân sách không hiệu quả. Ngoài ra, tác giả cho rằng thâm hụt ngân sách đã làm trầm trọng hơn mức độ tiêu cực của mối quan hệ chi tiêu công và tăng trưởng kinh tế và nhấn mạnh vai trò của cán cân ngân sách trong việc hiệu chỉnh tác động kinh tế của chi tiêu công.

Khác với 02 nghiên cứu trên, nghiên cứu của Gwartney và cộng sự (1998) lại xem xét tác động giữa quy mô chính phủ (được đo lường bởi tổng chi tiêu chính phủ tính theo phần trăm (%) GDP, là biến phụ thuộc) và tốc độ tăng trưởng GDP trung bình theo năm (là biến độc lập) bằng phương pháp hồi quy các quốc gia OECD giai đoạn 1960 - 1996. Nhóm tác giả chỉ ra quy mô

chính phủ của các quốc gia này tăng trong giai đoạn trên nhưng đường hồi quy giữa 02 biến lại hướng xuống, tức chi tiêu chính phủ cao hơn làm giảm tăng trưởng kinh tế. Bên cạnh đó nhóm tác giả dẫn chứng thêm 05 nền kinh tế tăng trưởng nhanh nhất thế giới từ 1980 - 1995 có tổng chi tiêu chính phủ tính theo tỷ lệ phần trăm GDP trung bình là 20.1%, thấp hơn một nửa mức trung bình của các nước OECD. Nhóm tác giả phân tích rằng các nước OECD đã chi 15% GDP hoặc ít hơn cho các chức năng cốt lõi của chính phủ (là bảo vệ con người và tài sản, quốc phòng, giáo dục, ổn định tiền tệ và cải thiện cơ sở vật chất hạ tầng). Và khi chính phủ sử dụng chi ngân sách cho những nhiệm vụ vượt quá chức năng cốt lõi, chi tiêu công sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế vì (a) tác động không khuyến khích khi thuế cao hơn và hiệu ứng “lấn át” của đầu tư công đối với đầu tư tư nhân, (b) lợi nhuận giảm dần khi chính phủ thực thi các chính sách không phù hợp, (c) sự can thiệp vào quá trình tạo ra của cải trong xã hội, bởi vì chính phủ không giỏi bằng thị trường trong việc điều tiết trước những thay đổi và sáng tạo, đổi mới để làm gia tăng giá trị của tài nguyên.

Các nghiên cứu về mối quan hệ giữa biến đổi khí hậu và tăng trưởng kinh tế được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm, chủ yếu kết quả cho thấy mối quan hệ tiêu cực giữa biến đổi khí hậu và tăng trưởng, một số ít thì cho rằng biến đổi khí hậu chưa ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế:

Dell và cộng sự (2008) sử dụng sự thay đổi hàng năm về nhiệt độ và lượng mưa trong 50 năm để xem xét tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động kinh tế trên toàn thế giới và có 03 kết quả chính được tìm thấy. Thứ nhất, nhiệt độ cao hơn làm giảm đáng kể tốc độ tăng trưởng kinh tế ở các nước nghèo (nhiệt độ tăng 10°C trong một năm nhất định sẽ làm giảm tốc độ tăng trưởng kinh tế trung bình 1.1 điểm phần trăm) nhưng lại ít có tác dụng ở các nước giàu. Thứ hai, nhiệt độ cao hơn dường như làm giảm tốc độ tăng trưởng ở các nước nghèo chứ không chỉ làm giảm mức sản lượng. Thứ ba, nhiệt độ cao hơn có tác động trên phạm vi rộng ở các quốc gia nghèo, làm giảm sản lượng nông nghiệp, sản lượng công nghiệp và tổng đầu tư, đồng thời làm tăng bất ổn chính trị. Phân tích những thay đổi khí hậu trong thập kỷ hoặc lâu hơn cũng cho thấy những tác động tiêu cực đáng kể đến tăng trưởng ở các nước nghèo.

Thu hẹp phạm vi nghiên cứu là các nước ở Châu Phi, nghiên cứu của Abidoye và Odusola (2015) cũng cho ra kết quả tương tự. Cụ thể, nhóm tác giả sử dụng dữ liệu 34 quốc gia ở Châu Phi từ năm 1961 đến năm 2009, kết quả cho thấy nếu nhiệt độ tăng 1°C sẽ làm giảm mức tăng trưởng GDP 0.67 điểm phần trăm. Các lĩnh vực chính thúc đẩy hiệu quả kinh tế và sinh kế của người dân Châu Phi như nông nghiệp, lâm nghiệp, năng lượng, du lịch, tài nguyên nước và ven biển rất dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu. Bên cạnh đó, nhóm tác giả không tìm thấy bằng chứng cho thấy sự thay đổi nhiệt độ trung bình trong thời gian dài ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế dài hạn.

Tuy nhiên, khác với kết quả của 02 nghiên cứu trên là nhiệt độ tăng làm giảm tốc độ tăng trưởng kinh tế do một số ngành, lĩnh vực dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu, hay nói cách khác là nền kinh tế có các lĩnh vực phụ thuộc nhiều vào khí hậu, đặc biệt ở các nước nghèo - nơi tỷ trọng nông - lâm - ngư nghiệp chiếm phần lớn trong nền kinh tế. Nghiên cứu của Mendelsohn và cộng sự (2006) lại cho rằng hầu hết các lĩnh vực của nền kinh tế toàn cầu đều không nhạy cảm với khí hậu. Tất nhiên, nền kinh tế của một số quốc gia dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu hơn mức trung bình toàn cầu. Các nước đang phát triển nói chung có tỷ trọng kinh tế lớn hơn trong nông nghiệp và lâm nghiệp và cũng có xu hướng ở các vĩ độ thấp, nơi tác động đến các lĩnh vực này sẽ nghiêm trọng nhất. Các vĩ độ thấp có xu hướng quá nóng đối với các hoạt động nông nghiệp và bất kỳ sự nóng lên sẽ làm giảm năng suất hơn nữa. Con số lên đến 80% thiệt hại do biến đổi khí hậu có thể tập trung ở các nước có vĩ độ thấp.

Bên cạnh đó, Mendelsohn (2009) cho rằng tác động của biến đổi khí hậu khó có thể ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế toàn cầu trong 40 năm tới. Quy mô của biến đổi khí hậu trong giai đoạn này được dự đoán là quá nhỏ để có thể gây ra nhiều tác động toàn cầu. Trong nửa sau của thế kỷ này, hiện tượng nóng lên sẽ đủ lớn để có thể phát hiện được nhưng ngay cả đến năm 2100, tác động ròng hàng năm lên thị trường được dự đoán sẽ ở mức từ 0.1 đến 0.5% GDP. Những tác động này đơn giản là không đủ lớn để ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế trong thế kỷ này.

Có thể thấy điểm mạnh của các bài nghiên cứu trước là tập lớn dữ liệu thu thập được, mối quan hệ dài hạn giữa chi tiêu công và tăng trưởng, các yếu tố về thị trường mở như lạm phát, độ mở thương mại, vốn đầu tư nước ngoài, ... được xem xét trong mô hình ở các bài nghiên cứu sau, thể hiện tính mới và cập nhật hơn so với các nghiên cứu trước. Tuy nhiên, hầu hết đều chưa xét đến giai đoạn trung hạn, yếu tố để đo lường biến đổi khí hậu là sự thay đổi nhiệt độ và lượng mưa, chưa xét đến các thiên tai khác như bão lũ, hạn hán, mực nước biển dâng, ... các yếu tố chính tạo nên sự khắc nghiệt của biến đổi khí hậu. Vì thế, để hạn chế các tồn tại trên, bài nghiên cứu của tác giả nghiên cứu giai đoạn trung hạn, sau khủng hoảng tài chính toàn cầu (2010 - 2019) để đánh giá các quốc gia đang phát triển trong giai đoạn hơn 10 thập kỷ trở lại đây có sử dụng hiệu quả công cụ tài chính của mình để thúc đẩy tăng trưởng, phát triển thị trường hay không. Đồng thời, xem xét yếu tố môi trường (biến đổi khí hậu), một yếu tố khác ngoài các nghiên cứu trước đây chưa xem xét trong tác động giữa chi tiêu công và tăng trưởng kinh tế, nhằm đánh giá thực trạng biến đổi khí hậu có đang ảnh hưởng mạnh mẽ đến tăng trưởng hay chưa, và đo lường biến đổi khí hậu là Chỉ tiêu Exposure trong chỉ số rủi ro toàn cầu (World Risk Index) thể hiện mức độ cực đoan của các hiện tượng tự nhiên mà người dân phải đối mặt và chịu gánh nặng như: động đất, sóng thần, lũ lụt ven biển và sông, lốc xoáy, hạn hán và mực nước biển dâng.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình nghiên cứu

Dựa trên mô hình tăng trưởng nội sinh xem xét vốn tri thức (yếu tố quyết định tiến bộ công nghệ) là biến nội sinh ảnh hưởng đến tăng trưởng trong dài hạn và mô hình của Barro (1990) xem xét chính phủ có ảnh hưởng đến tăng trưởng được thể hiện dưới dạng hàm sản xuất như sau:

$$Y = f(L, K, T, G) \quad (1)$$

Trong đó:

Y là tổng sản lượng đầu ra;

L là vốn con người;

K là vốn đầu tư;

T là vốn tri thức;

G là tổng chi tiêu công.

Để kiểm định thực nghiệm với trường hợp nghiên cứu về mối quan hệ giữa chi tiêu công và tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia đang phát triển giai đoạn 2010 - 2019, trong nền kinh tế mở, giao thương giữa các nước ngày càng mở rộng, phương trình thực nghiệm dựa trên mô hình sản xuất (1) có dạng như sau:

$$GROWTH_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 GE_{it} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Trong đó:

Với i, t lần lượt là quốc gia thứ i và năm thứ t ;

ε : sai số ngẫu nhiên;

GROWTH: biến phụ thuộc, đại diện cho tăng trưởng kinh tế;

GE: biến độc lập, đại diện cho chi tiêu công.

X: tập hợp các biến kiểm soát có các yếu tố vốn con người (L), vốn đầu tư (K), vốn tri thức (T) trong nền kinh tế mở. Dựa trên nghiên cứu của Tran (2017), Nguyen và Tran (2014), khả năng dữ liệu có thể thu thập được, tập hợp biến kiểm soát X bao gồm:

GDP: đại diện cho tổng sản phẩm quốc nội có sẵn ban đầu, cụ thể đo lường bằng tổng sản lượng của một nền kinh tế có thể sản xuất ra vào năm trước đó (dựa trên lý thuyết hội tụ kinh tế rằng có một trạng thái cân bằng động duy nhất và cho dù nền kinh tế bắt đầu với mức tư bản trên đầu người bao nhiêu thì cũng sẽ hội tụ về điểm cân bằng động duy nhất đó).

CAP, FDI: đại diện cho vốn đầu tư, lần lượt là vốn đầu tư trong nước (CAP), vốn đầu tư nước ngoài (FDI).

TRADE: đại diện cho độ mở nền kinh tế.

HC: đại diện cho vốn con người.

Ngoài ra, mục tiêu của bài nghiên cứu còn xét đến tác động của biến đổi khí hậu đến tăng trưởng, ta đặt CLI là biến biến đổi khí hậu.

Tóm lại phương trình nghiên cứu thực nghiệm có dạng như sau:

$$GROWTH_{it} = \beta_0it + \beta_1GE_{it} + \beta_2GDP_{it} + \beta_3CAP_{it} + \beta_4FDI_{it} + \beta_5TRADE_{it} + \beta_6HC_{it} + \beta_7CLI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

3.2. Dữ liệu nghiên cứu

Bảng 1

Dữ Liệu Nghiên Cứu

Biến, kỳ vọng	Mô tả, đo lường, đơn vị tính	Nguồn thu thập dữ liệu	Bài nghiên cứu làm cơ sở hình thành biến
GROWTH (Tăng trưởng kinh tế)	Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người hàng năm Đơn vị tính: %	Chỉ số: GDP per capita growth (annual %) Nguồn: World Bank	Tran (2017)
GE (Chi tiêu công) Kỳ vọng: +/-	Tổng chi tiêu của chính phủ/GDP Đơn vị tính: %	Chỉ số: Expense (General government) Nguồn: Government Finance Statistics (GFS) của IMF	Tran (2017)
CLI (Biến đổi khí hậu) Kỳ vọng: -/+	Mức độ cực đoan của các hiện tượng tự nhiên: mức độ mà người dân phải đối mặt và chịu gánh nặng do tác động của động đất, sóng thần, lũ lụt	- Chỉ tiêu Exposure trong chỉ số rủi ro toàn cầu (World Risk Index) - Nguồn: Liên minh hỗ trợ phát triển - Chung	Tác giả đề xuất

Biến, kỳ vọng	Mô tả, đo lường, đơn vị tính	Nguồn thu thập dữ liệu	Bài nghiên cứu làm cơ sở hình thành biến
	ven biển và sông, lốc xoáy, hạn hán và mực nước biển dâng. Nhận giá trị từ 01 - 100, với giá trị càng lớn càng cực đoan.	tay vì người khó khăn (Bündnis Entwicklung Hilft - Gemeinsam für Menschen in Not)	
GDP (Tổng sản phẩm quốc nội ban đầu) Kỳ vọng: -	Logarit tự nhiên của Tổng sản phẩm quốc nội bình quân trên người thực (của từng quốc gia i và năm t-1 tương ứng). Đơn vị tính: USD/người	Chỉ số: GDP per capital (current US\$) Nguồn: World Bank	Tran (2017)
CAP (Vốn tư nhân) Kỳ vọng: +	Tổng vốn đầu tư tư nhân hình thành nên tài sản cố định/GDP Đơn vị tính: %	Chỉ số: Private investment (Gross fixed capital formation) Nguồn: Investment and Capital Stock (ICSD) - IMF	Tran (2017)
TRADE (Độ mở thương mại) Kỳ vọng: +	Kim ngạch xuất khẩu ròng/GDP Đơn vị tính: %	Chỉ số: Trade (% of GDP) Nguồn: World Bank	Tran (2017); Nguyen và Tran (2014)
FDI (Vốn đầu tư nước ngoài) Kỳ vọng: +	Dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài ròng/GDP Đơn vị tính: %	Chỉ số: Foreign direct investment, net inflows (% of GDP) Nguồn: World Bank	Tran (2017); Nguyen và Tran (2014)
HC (Vốn con người) Kỳ vọng: +	Chỉ số vốn con người dựa trên số năm đi học trung bình và lợi tức giáo dục. Nhận giá trị từ 1 trở lên.	Human capital index Nguồn: Groningen Growth and Development Centre	Tran (2017)

Nguồn: Tác giả tự tổng hợp

Bên cạnh đó, để phân tích tác động khác nhau của chỉ tiêu công lên tăng trưởng ở các quốc gia có mức độ bị ảnh hưởng bởi thời tiết cực đoan khác nhau, tác giả đã phân loại từng nhóm quốc gia dựa trên ngưỡng giá trị trung bình của chỉ số Exposure (Mức độ cực đoan của các hiện tượng thiên nhiên là mức độ mà người dân ở các khu vực dễ bị nguy hiểm phải đối mặt và chịu gánh nặng bởi tác động của các hiện tượng thiên nhiên cực đoan hoặc hậu quả tiêu cực của biến đổi khí hậu. Bao gồm tần suất và cường độ của động đất, sóng thần, lũ lụt ven biển và sông, lốc xoáy, hạn hán và mực nước biển dâng). Cụ thể nó là một trong 02 thành tố cấu thành nên chỉ số WRI (WorldRiskIndex) - chỉ số đo lường rủi ro thiên tai xảy ra thông qua sự kết hợp của các hiện tượng thiên nhiên cực đoan (Exposure) và tình trạng dễ bị tổn thương (Vulnerability). Công thức:

$$\text{WorldRiskIndex} = \sqrt{\text{Exposure} * \text{Vulnerability}} \quad (4)$$

Giá trị trung bình được tác giả tính toán bằng trung bình cộng của các mức độ (rất thấp, thấp, trung bình, cao, rất cao) từ năm 2011 đến 2019. Ở đây không có dữ liệu của năm 2010 do ngưỡng mức độ thể hiện trong WorldRiskReport (báo cáo xuất bản kể từ năm 2011).

Bảng 2

Ngưỡng Giá Trị Thể Hiện các Mức Độ Cự Đoan của các Hiện Tượng Tự Nhiên (Exposure) từ Năm 2011 đến Năm 2019

	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Trung bình	
Rất thấp	≤ 9.71	9.12	9.12	9.25	9.25	9.25	9.25	9.53	9.59	9.34	< Thấp
Thấp	≤ 11.82	11.41	11.41	11.53	11.53	11.53	11.53	11.7	12.3	11.64	< Trung bình
Trung bình	≤ 14.28	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	13.85	14.5	14.73	14.07	< Cao
Cao	≤ 17.85	17.45	17.45	17.45	17.45	17.45	17.45	17.73	19.61	17.77	< Rất cao

Nguồn: Dữ liệu tổng hợp từ “WorldRiskIndex [data set]” bởi Bündnis Entwicklung Hilft (n.d.) (<https://weltrisikobericht.de/worldriskreport/>) và tính toán của tác giả (trung bình)

3.3. Phương pháp nghiên cứu

Tác giả sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng nhằm kiểm định các lý thuyết liên quan đến mối quan hệ giữa chi tiêu công, biến đổi khí hậu và tăng trưởng kinh tế (xem tại mục 2) ở nhóm quốc gia đang phát triển trong một giai đoạn cụ thể, với các quan sát có thể lượng hóa, đo lường.

Với dữ liệu bảng có tất cả 710 quan sát thu thập được (71 quốc gia x 10 năm), cùng với mô hình nghiên cứu đề xuất (02), tác giả sử dụng phương pháp hồi quy dữ liệu bảng để xử lý dữ liệu. Cụ thể các ước lượng được đưa ra để lựa chọn, kiểm định sự phù hợp nhất với mô hình là ước lượng Pooled OLS, FEM, REM.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

Sau khi thu thập dữ liệu, tác giả sử dụng phần mềm Stata 15.1 cho ra tổng số quan sát, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất và lớn nhất của các biến như sau:

Bảng 3

Mô Tả Thống Kê các Biến

Biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
GROWTH	710	2.425	3.361	-36.778	18.015
GE	710	26.187	9.188	9.588	60.172
GDP	710	3,745.644	3,037.165	274.132	14,200.27
CAP	710	12.919	5.325	2.247	30.572
FDI	710	3.359	4.208	-37.173	43.912
TRADE	710	71.43	29.954	22.24	164.704
CLI	710	7.911	12.945	0.07	64.58
HC	710	2.327	0.591	1.166	3.613

Nguồn: Tác giả tổng hợp bằng Stata 15.1

Biến phụ thuộc GROWTH thể hiện tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người thực, trung bình tốc độ tăng trưởng đạt 2.425%/năm. Tổng chi tiêu công trung bình của các quốc gia đang phát triển trong gần 01 thập kỷ trở lại đây đạt 26.187%/GDP.

Giá trị các biến kiểm soát không phát hiện bất thường: tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người thực năm t-1, tỷ lệ xuất khẩu ròng/GDP, tỷ lệ vốn đầu tư trong nước/GDP đều không có giá trị âm; chỉ số vốn con người nhận giá trị lớn hơn 1; biến biến đổi khí hậu nằm trong giới hạn trên 0 và dưới 100; vốn đầu tư nước ngoài có âm thể hiện quốc gia đó có dòng vốn đầu tư nước ngoài ra nhiều hơn dòng vốn vào và ngược lại.

Sau khi đánh giá sơ bộ dữ liệu thông qua thống kê mô tả, tác giả chạy tương quan pearson cho các biến độc lập, đánh giá chiều và mức độ tương quan của mỗi quan hệ giữa các biến với nhau:

Bảng 4

Ma Trận Tương Quan Pearson giữa các Biến Độc Lập

Biến	GE	GDP	CAP	FDI	TRADE	CLI	HC
GE	1.000						
GDP	0.366*	1.000					
CAP	-0.070	0.285*	1.000				
FDI	-0.062	-0.040	0.182*	1.000			
TRADE	0.255*	0.218*	0.051	0.281*	1.000		
CLI	-0.057	0.264*	0.439*	-0.068	-0.182*	1.000	
HC	0.414*	0.738*	0.091	0.084	0.303*	0.154*	1.000

Ghi chú: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Nguồn: Tác giả tổng hợp bằng Stata 15.1

Nhìn chung các biến độc lập không có tương quan lẫn nhau quá cao (trên 0.8). Chỉ có cặp biến GDP và HC ở mức cao (0.738) thể hiện sự tăng trưởng của nền kinh tế giúp cho sự phát triển của con người và ngược lại. Một số mức độ tương quan ở mức trung bình, còn lại ở mức yếu và rất yếu.

Hồi quy dữ liệu bằng phương trình thực nghiệm bằng POLS, sau đó tác giả kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến bằng hệ số phóng đại phương sai (VIF):

Bảng 5

Đa Cộng Tuyến

	VIF
GDP	2.645
HC	2.553
CLI	1.401
GE	1.305
TRADE	1.301
CAP	1.463
FDI	1.207
VIF trung bình	1.696

Nguồn: Tác giả tổng hợp bằng Stata 15.1

Kết quả cho thấy 02 biến độc lập GE và CLI có VIF < 2, GDP và HC đều > 2 nhưng < 5 chứng tỏ có sự tương quan vừa phải giữa 02 biến. Tuy nhiên trong mô hình thì 02 biến trên đều không phải là biến độc lập, mà là biến kiểm soát trung bình tất cả các biến trong từng phương trình đều có VIF < 2 nên vấn đề không quá nghiêm trọng để khắc phục.

Để lựa chọn mô hình phù hợp giữa POLS, FEM, REM, tác giả sử dụng kiểm định nhân tử Lagrange (Breusch-Pagan) và kiểm định Hausman:

Bảng 6

Kết Quả Lựa Chọn Kiểm Định Mô Hình

Kiểm định	Thống kê	Kết quả lựa chọn
Breusch-Pagan (giữa POLS và REM)	0.0000	REM
Hausman (giữa REM và FEM)	0.0000	FEM

Nguồn: Tác giả tổng hợp bằng Stata 15.1

Tại kiểm định Breusch-Pagan, ta thấy p-value = 0.0000 < 0.05 bác bỏ giả thuyết H0 (Phương sai của u = 0), chấp nhận H1 tức mô hình REM phù hợp hơn POLS.

Tiếp đến để lựa chọn giữa FEM và REM, tác giả sử dụng kiểm định Hausman, ta thấy p-value = 0.0000 < 0.05, bác bỏ giả thuyết H0 (Hiệp phương sai của ui, xit = 0), chấp nhận H1 tức mô hình FEM phù hợp hơn REM. Do đó, suy ra FEM là mô hình phù hợp nhất. Vì vậy, tác giả sử dụng kết quả ước lượng hồi quy dữ liệu bảng theo mô hình FEM để phân tích, giải thích. Cụ thể kết quả như sau:

Bảng 7

Kết Quả Hồi Quy FEM

	GROWTH
GE	0.075* (0.042)
GDP	-7.771*** (1.449)
CLI	1.228 (1.673)
CAP	0.188*** (0.062)
FDI	0.088** (0.037)
TRADE	0.050*** (0.014)

GROWTH	
HC	1.196 (1.579)
_cons	42.643*** (16.271)
N	710
adj. R²	0.032

Nguồn: Tác giả tổng hợp bằng Stata 15.1

Kết quả cho thấy chi tiêu công có tác động dương lên tăng trưởng kinh tế (ý nghĩa thống kê ở mức 10%, hệ số hồi quy là 0.075) hàm ý nếu tỷ lệ tổng chi tiêu công/GDP tăng 1% thì tốc độ tăng trưởng GDP bình quân đầu người tăng 0.075%. Biến đổi khí hậu không có tác động đến tăng trưởng kinh tế. Phân tích chi tiết tại mục 4.2.

Biến kiểm soát GDP tác động âm đến biến phụ thuộc phù hợp với giả thuyết hội tụ rằng có một trạng thái cân bằng động duy nhất cho tốc độ tăng trưởng, các nước nghèo sẽ có động lực và tốc độ tăng trưởng nhiều hơn các nước giàu nhưng đến một lúc nào đó cũng sẽ giảm đến trạng thái cân bằng động đó.

Vốn tư nhân, đầu tư nước ngoài, độ mở thương mại đều có tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế, vốn con người không tác động đến tăng trưởng kinh tế trong giai đoạn và dữ liệu nghiên cứu. Nếu tổng vốn hình thành nên tài sản cố định trong khu vực tư tăng 1% trên GDP thì tốc độ tăng trưởng tăng 0.188%; dòng vốn ròng nước ngoài đầu tư vào quốc gia tăng 1% trên GDP thì tốc độ tăng trưởng tăng 0.088%; xuất nhập khẩu ròng thể hiện một nền kinh tế mới nếu tăng 1% GDP trong tổng xuất nhập khẩu ròng thì tốc độ tăng trưởng tăng 0.050%. Kết quả trên chứng tỏ vốn đầu tư trong và ngoài nước, sự giao thương, hội nhập quốc tế sẽ tạo đà thúc đẩy nền kinh tế phát triển.

Tiếp đến để xem xét sự tồn tại về tác động khác nhau của chi tiêu công lên tăng trưởng giữa các nhóm quốc gia (phân theo mức độ bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu) tác giả tiến hành hồi quy FEM theo từng nhóm quốc gia.

Bảng 8

Hồi Quy FEM Theo Từng Nhóm Quốc Gia

	Tất cả	Rất thấp	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
GE	0.076* (0.042)	0.109** (0.049)	-0.709** (0.288)	0.539 (0.822)	0.282 (0.224)	-0.193 (0.125)
GDP	-7.706*** (1.446)	-9.262*** (1.855)	-3.917 (9.910)	-68.464 (41.152)	-20.907** (9.969)	-1.880 (2.491)
CAP	0.189*** (0.062)	0.195*** (0.073)	-1.321 (0.924)	1.932 (1.652)	0.052 (0.241)	0.261* (0.137)

	Tất cả	Rất thấp	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
FDI	0.088** (0.037)	0.075* (0.042)	0.929 (0.622)	1.306 (3.673)	0.986*** (0.325)	0.024 (0.168)
TRADE	0.049*** (0.014)	0.046*** (0.017)	-0.109 (0.132)	-0.289 (0.340)	0.138** (0.053)	0.062** (0.028)
HC	1.115 (1.574)	1.922 (1.844)	-12.196 (8.169)	-917.510 (584.820)	41.597** (16.123)	-7.258* (4.362)
_cons	52.078*** (9.966)	60.420*** (12.988)	103.878 (84.764)	2114.891 (1311.125)	51.300 (46.316)	32.735** (12.921)
<i>N</i>	710	530	30	10	40	100
adj. <i>R</i> ²	0.033	0.036	0.249	0.597	0.309	0.171

Ghi chú: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Nguồn: Tác giả tổng hợp bằng Stata 15.1

Kết quả trên cho thấy có sự khác nhau của tác động chỉ tiêu công đến tăng trưởng ở các nhóm quốc gia bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu khác nhau (phân tích chi tiết tại mục 4.2).

4.2. Thảo luận

Kết quả tại Bảng 7 cho thấy chỉ tiêu công có tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế, biến đổi khí hậu không có tác động đến tăng trưởng kinh tế, các biến kiểm soát cho ra kết quả phù hợp. Phân tích cụ thể từng kết quả như sau:

Thứ nhất, tổng chỉ tiêu công có tác động cùng chiều lên tăng trưởng. Kết quả này đồng thuận với học thuyết Keynes nhấn mạnh vai trò của chính phủ trong việc điều tiết nền kinh tế vĩ mô, hỗ trợ khu vực tư nhằm giúp tạo đà và phát triển kinh tế. Đồng thuận với kết quả nghiên cứu của (Ahuja & Pandit, 2020). Có thể thấy đường các quốc gia như rút kinh nghiệm và chỉ tiêu thận trọng hơn sau ảnh hưởng cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008 và áp dụng nhiều học thuyết nghiên cứu, chính sách phù hợp với thực tiễn lịch sử nên chỉ tiêu công trong giai đoạn 2010 đến 2019 đạt hiệu quả trong việc thúc đẩy tăng trưởng.

Thứ hai, biến đổi khí hậu không tác động đến tăng trưởng. Kết quả đồng thuận với nghiên cứu của Mendelsohn (2009) khi cho rằng tác động của biến đổi khí hậu khó có thể ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế toàn cầu trong 40 năm tới. Nghiên cứu kinh tế về tác động của khí hậu từ lâu đã tiết lộ rằng chỉ một phần hạn chế của nền kinh tế thị trường dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu: nông nghiệp, tài nguyên ven biển, năng lượng, lâm nghiệp, du lịch và nước (Pearce & ctg., 1996). Những lĩnh vực này chiếm khoảng 5% nền kinh tế toàn cầu và thị phần của chúng dự kiến sẽ giảm dần theo thời gian. Do đó, ngay cả khi biến đổi khí hậu trở nên lớn thì mức độ thiệt hại mà khí hậu có thể gây ra cho nền kinh tế cũng có giới hạn.

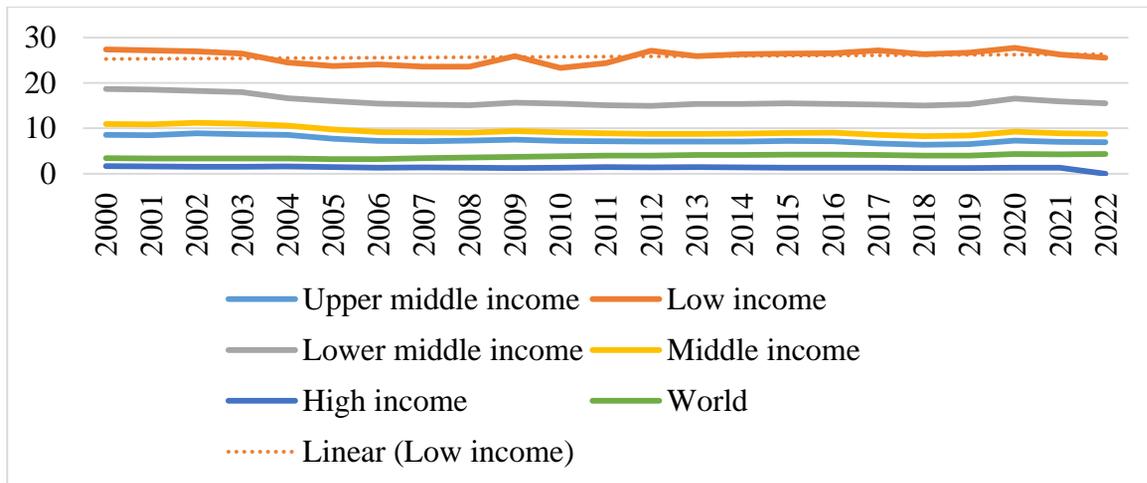
Kết quả cho thấy biến đổi khí hậu trong hơn 01 thập kỷ trở lại đây chưa tác động mạnh vào khu vực sản xuất. Mặc dù con người phải đối mặt với nhiều hiện tượng thời tiết khắc nghiệt hơn nhưng chúng ta cũng dần thích nghi với chúng tốt hơn, đặc biệt trong lĩnh vực nông nghiệp -

noi bị tác động trực tiếp bởi các hiện tượng thời tiết cực đoan, gây thiệt hại hoa màu, nông sản và đời sống của người dân vùng sản xuất nông nghiệp.

Song song các quốc gia đang phát triển dần hướng tới giảm tỷ trọng nông nghiệp - lâm nghiệp và thủy sản, tăng tỷ trọng công nghiệp - xây dựng và dịch vụ trong cơ cấu lại nền kinh tế, dẫn đến quốc gia dần ít phụ thuộc hơn vào nông nghiệp (xem Hình 3).

Hình 3

Tỷ Trọng Lĩnh Vực Nông - Lâm - Ngư Nghiệp (%GDP) Phân theo Nhóm Các Quốc Gia theo Mức Thu Nhập



Nguồn: Tác giả tổng hợp số liệu tại World Bank

Hình 3 thể hiện xu hướng tỷ trọng khu vực nông - lâm - ngư nghiệp trong cơ cấu GDP phân theo từng nhóm quốc gia, cho thấy chỉ có các quốc gia thu nhập thấp (low income) trung bình có xu hướng tăng nhẹ tỷ trọng nông nghiệp, nhưng cụ thể hơn vào năm 2020 nông nghiệp chiếm 27.37% GDP giảm còn 23.31% vào năm 2010 và bắt đầu tăng trở lại đến 2022 chiếm 25.57%. Các quốc gia còn lại đều có xu hướng giảm tỷ trọng nông nghiệp trong cơ cấu GDP: các quốc gia thu nhập trung bình thấp (lower middle income) có tỷ trọng 18.71% vào năm 2000 giảm xuống còn 15.49% vào năm 2022; tương tự quốc gia thu nhập trung bình (middle income) 10.87% giảm còn 8.77%, thu nhập trung bình cao (upper middle income) 8.54% giảm còn 6.95%, thu nhập cao (high income) 1.64% năm 2000 giảm nhẹ còn 1.28% vào năm 2021.

Quốc gia càng phát triển thì nền kinh tế có tỷ trọng trong cơ cấu sản xuất nông nghiệp càng ít. Vì thế, đối với đối tượng và dữ liệu nghiên cứu là các quốc gia đang phát triển, nền kinh tế hướng đến ít phụ thuộc vào nông lâm ngư nghiệp sẽ ít chịu tác động bởi các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra, nên biến đổi khí hậu không tác động đến tăng trưởng kinh tế.

Thứ ba, kết quả hồi quy theo từng nhóm quốc gia (xem tại Bảng 8): Nhóm quốc gia chịu ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu được đánh giá ở mức rất thấp có chỉ tiêu công tác động dương đến tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, ngược lại ở nhóm quốc gia bị ảnh hưởng tiêu cực do biến đổi khí hậu được đánh giá ở mức thấp (mức có biến đổi khí hậu tiêu cực hơn mức rất thấp) chỉ tiêu công đã đổi chiều tác động (tác động âm) đến tăng trưởng. Còn lại các nhóm quốc gia khác (trung bình, cao, rất cao) không tìm thấy ý nghĩa thống kê chứng minh tác động của chỉ tiêu công lên tăng trưởng kinh tế.

Sự đổi chiều này giữa hai mức độ (tăng dần tiêu cực biến đổi khí hậu) hàm ý rằng chỉ tiêu công dường như mất đi tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế nếu các quốc gia đang phát

triển phải đối mặt với tình trạng biến đổi khí hậu. Do đó biến đổi khí hậu vẫn có thể tồn tại ảnh hưởng gây hại của mình lên quy mô chi tiêu công, thông qua đó cản trở mục tiêu phát triển kinh tế. Đây là chủ đề nên được quan tâm nghiên cứu sâu hơn trong thời gian tới.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Nhằm nghiên cứu các quốc gia đang phát triển có hay không sử dụng hiệu quả công cụ chi ngân sách để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong giai đoạn 2010 - 2019 và trong bối cảnh biến đổi khí hậu đang xảy ra ngày càng phức tạp. Tác giả đã thu thập dữ liệu của 71 quốc gia đang phát triển trong 10 năm (2010 - 2019) và hồi quy dữ liệu bảng theo mô hình tác động cố định (FEM), kết quả thực nghiệm và đề xuất tương ứng của tác giả như sau:

Chi tiêu công có tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia đang phát triển. Điều này thể hiện chính phủ đã thực hiện có hiệu quả công cụ chi ngân sách, bên cạnh đó vốn đầu tư tư nhân, vốn đầu tư nước ngoài và độ mở thương mại tác động dương lên tăng trưởng, góp phần hỗ trợ khu vực sản xuất, thúc đẩy nền kinh tế phát triển.

Tác giả đề xuất các quốc gia đang phát triển để thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế, cần hỗ trợ tạo điều kiện để các doanh nghiệp tư nhân mở rộng đầu tư, thực hiện các chính sách thu hút vốn đầu tư nước ngoài và khuyến khích các doanh nghiệp, tổ chức cải thiện sản phẩm đạt chuẩn quốc tế, tạo môi trường hải quan thông thoáng, hiện đại, đầy đủ pháp lý toàn diện để tăng kim ngạch xuất khẩu. Đặc biệt kiểm soát chi tiêu công hợp lý, sử dụng hiệu quả nguồn lực của mình, chi đúng đối tượng, có ưu tiên các mục tiêu, cân bằng nhiệm vụ kinh tế - chính trị - xã hội, siết chặt vãn nạn tham nhũng, không để thất thoát, lãng phí ngân sách nhà nước.

Kết quả không tìm thấy mối quan hệ có ý nghĩa thống kê giữa biến đổi khí hậu và tăng trưởng kinh tế, nhưng phát hiện các quốc gia có mức độ tiêu cực do biến đổi khí hậu được đánh giá ở mức rất thấp có chi tiêu công tác động dương lên tăng trưởng, ở mức độ thấp tác động âm lên tăng trưởng. Điều này hàm ý rằng chi tiêu công dường như mất đi tác động tích cực lên tăng trưởng kinh tế nếu các quốc gia đang phát triển phải đối mặt với tình trạng biến đổi khí hậu.

Mặc dù, biến đổi khí hậu chưa tác động mạnh đến phát triển nền kinh tế nói chung và khu vực sản xuất nói riêng. Tuy nhiên, lại tiềm ẩn nguy cơ buộc chính phủ phải ứng phó, đồng thời, ảnh hưởng khiến chi tiêu công gây tác động tiêu cực lên tăng trưởng kinh tế. Do đó, tác giả đề xuất Chính phủ nên tiếp tục tập trung sử dụng ngân sách để chi các nhiệm vụ ưu tiên phát triển kinh tế vững mạnh. Cần nhắc mức chi, dự toán ngân sách hàng năm song song với đánh giá hiệu quả thực hiện nhiệm vụ chi liên quan đến bảo vệ môi trường, ứng phó và thích ứng biến đổi khí hậu. Vì nếu xét thấy tổng thực chi ngân sách tăng dần, chiếm tỷ trọng ngày càng lớn nhưng kèm theo biến đổi khí hậu thực tế vẫn chưa được thích ứng kịp thời, mỗi năm vẫn gây ra thiệt hại lớn về người và tài sản, kế hoạch, đề án, giải pháp đưa ra đã triển khai thực hiện nhưng không có tính khả thi, thiếu thiết thực, hiệu quả, hậu quả về lâu dài sẽ tạo gánh nặng lớn cho ngân sách, có thể dẫn đến chi tiêu công tác động tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế.

Tài liệu tham khảo

- Abidoye, B. O., & Odusola, A. F. (2015). Climate change and economic growth in Africa: An econometric analysis. *Journal of African Economies*, 24(2), 277-301.
- Ahuja, D., & Pandit, D. (2020). Public expenditure and economic growth: Evidence from the developing countries. *FIIIB Business Review*, 9(3), 228-239.
- Akpan, N. I. (2005). Government expenditure and economic growth in Nigeria: A disaggregated approach. *CBN Economic & Financial Review*, 43(1), 51-69.

- Arney, D., & Arney, R. (1995). *The freedom revolution: The new republican house majority leader tells why big government failed, why freedom works, and how we will rebuild America*. Regnery Publishing.
- Barro, R. J. (1989). The Ricardian approach to budget deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 37-54.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), S103-S125.
- Bündnis Entwicklung Hilft. (n.d). *WorldRiskIndex* [data set]. <https://weltrisikobericht.de/worldriskreport/>
- Chobanov, D., & Mladenova, A. (2009). *What is the optimum size of government*. https://ime.bg/uploads/335309_OptimalSizeOfGovernment.pdf
- Dell, M., Jones, B. F., & Olken, B. A. (2008). *Climate change and economic growth: Evidence from the Last Half Century* (Working Paper No. 14132). National Bureau of Economic Research.
- Development Assistance Research Associates (DARA) & Climate Vulnerable Forum (CFV). (2012). *Climate vulnerability monitor 2nd edition. A guide to the cold calculus of a hot planet*. Estudios Gráficos Europeos.
- Dudzevičiūtė, G., Šimelytė, A., & Liučvaitienė, A., (2018). Government expenditure and economic growth in the European. *International Journal of Social Economics*, 45(2), 372-386.
- Federal Reserve History. (2013). *The great recession and its aftermath*. <https://www.federalreservehistory.org/essays/great-recession-and-its-aftermath#:~:text=From%20peak%20to%20trough%2C%20US,the%20longest%2C%20lasting%20eighteen%20months>
- Groningen Growth and Development Centre. (n.d). *Penn world table version 10.01* [Data set]. <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en>
- Gruber, J. (2005). *Public finance and public policy*. https://el2019.kimep.kz/pluginfile.php?file=%2F60688%2Fmod_resource%2Fcontent%2F2%2FPublic%20Finance%20and%20Public%20Policy_Gruber.pdf
- Gwartney, J., Lawson, R., & Holcombe, R. (1998). The size and functions of government and economic growth. *Joint Economic Committee*, V(1), 1-6.
- International Monetary Fund (IMF). (2014). *Public expenditure reform: Making difficult choices* (pp. 21-23). <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2016/12/31/Public-Expenditure-Reform-Making-Difficult-Choices-41121>
- International Monetary Fund (IMF). (n.d). *Government Finance Statistics (GFS)* [Data set]. <https://data.imf.org/?sk=a0867067-d23c-4ebc-ad23-d3b015045405>
- International Monetary Fund (IMF). (n.d). *Investment and Capital Stock (ICSD)* [Data set]. <https://data.imf.org/?sk=1ce8a55f-cfa7-4bc0-bce2-256ee65ac0e4>
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest, and money*. Palgrave Macmillian Publishing Company.
- Komain, J., & Brahmastre, T. (2007). The relationship between government expenditures and economic growth in Thailand. *Munich Personal RePEc Archive*, Article 88426.
- Mendelsohn, R. (2009). Climate change and economic growth. In *Globalization and growth: Implications for a post-crisis world* (pp. 285-295). World Bank.

- Mendelsohn, R., Dinar, A., & Williams, L. (2006). The distributional impact of climate change on rich and poor countries. *Environment and development economics*, 11(2), 159-178.
- Nguyen M. (2023). *Tình hình thế giới và khu vực và những tác động đến tiến trình hội nhập quốc tế toàn diện, sâu rộng của thành phố Hà Nội* [World and regional situation and activities towards comprehensive international integration process, breadth and depth of Hanoi city]. <https://www.tapchiconsan.org.vn/web/guest/thanh-pho-ha-noi/-/2018/860602/tinh-hinh-the-gioi-va-khu-vuc-va-nhung-tac-dong-den-tien-trinh-hoi-nhap-quoc-te-toan-dien%2C-sau-rong-cua-thanh-pho-ha-noi.aspx#>
- Nguyen, T. Q., & Tran, T. P. K. (2014). Tác động của chi tiêu công đến tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia Đông Nam Á [The impact of public spending on economic growth in Southeast Asian countries]. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Mở TP.HCM*, 9(2), 50-56.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2024). *Climate finance and the USD 100 billion goal*. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/climate-finance-and-the-usd-100-billion-goal.html>
- Pearce, D., Cline, W, Achanta, A. N., Fankhauser, S., Pachauri, R. K., Tol, R. S. J., & Vellinga, P. (1996). *The social cost of climate change: Greenhouse damage and the benefits of control*. Cambridge University Press.
- Pham, T. T. (2017). *Biến đổi khí hậu và tăng trưởng kinh tế* [Climate change and economic growth]. <https://tapchiconsan.org.vn/web/guest/nghien-cu/-/2018/42846/bien-doi-khi-hau-va-tang-truong-kinh-te.aspx>
- Phan, N. T. H., Pham, T. C., & Nguyen, C. Q. (2024). The impact of climate change on economic growth: A study of asean countries. *Journal of Finance - Marketing Research*, 15(2), 16-29.
- Rahn, R., & Fox, H. (1996). *What is the optimum size of government*. Vernon K. Kriebel Foundation.
- Ram, R. (1989). Government size and economic growth: A new framework and some evidence from cross-section and time-series data: Reply. *The American Economic Review*, 79(1), 191-203.
- Saunders, P. (1985). Public expenditure and economic performance in OECD countries. *Journal of Public Policy*, 5(1), 1-21.
- Scully, G. (1998). *Measuring the burden of high taxes*. <https://www.ncpathinktank.org/pdfs/st215.pdf>
- Scully, G. (2003). Optimal taxation, economic growth and income inequality. *Public Choice*, 115(3), 299-312.
- Statistics Sierra Leone. (2014). *Report on the 2013 Real Gross Domestic Product (RGDP) figures at 2006 prices and the impact of Ebola Virus Disease (EVD) on the 2014 gdp projections*. https://www.statistics.sl/images/StatisticsSL/Documents/gdp/2013_2014_gdp_analysis.pdf
- The National Institute of Statistics and Economic Studies (INSEE). (2021). *Public expenditure*. <https://www.insee.fr/en/metadonnees/definition/c2125>
- The United Nations, the European Commission, the Organisation for Economic Co-operation and Development, the International Monetary Fund & the World Bank Group. (2009). *System of national accounts 2008*. The United Nations.
- Tổng cục Thống kê. (2016). *Tốc độ tăng tổng sản phẩm trong nước* [Gross domestic product growth rate]. <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-dac-ta/2019/12/htcttkqg-toc-do-tang-tong-san-pham-trong-nuoc/>

Tran, K. T. (2017). Tác động kinh tế của chi tiêu công tại các quốc gia đang phát triển: Vai trò của cán cân ngân sách. [The economic impact of public spending in developing countries: The role of the budget balance]. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 12(1), 61-76.

United Nations Development Programme (UNDP) & Bộ Kế hoạch và Đầu tư. (2022). *Rà soát đầu tư và chi tiêu công cho biến đổi khí hậu tại Việt Nam* [Review of public investment and spending for climate change in Vietnam]. <https://www.undp.org/vi/vietnam/publications/bao-cao-ra-soat-dau-tu-va-chi-tieu-cong-cho-bien-doi-khi-hau-cpeir>

United Nations. (n.d.). *What is climate change?* <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>

World Bank. (n.d.). *World Bank open data* [data set]. <https://data.worldbank.org/>

