

# Mức độ đóng góp của kiều hồi vào tăng trưởng kinh tế: Bằng chứng thực nghiệm từ khu vực ASEAN-6

Ngô Thị Hằng, Trần Ngọc Mai, Phạm Việt Nga, Hồ Phan Khánh Linh,  
Cao Thị Mai Phương, Nguyễn Ngọc Quỳnh Anh  
Học viện Ngân hàng

Ngày nhận: 24/03/2023

Ngày nhận bản sửa: 28/04/2023

Ngày duyệt đăng: 18/05/2023

*Tóm tắt: Kiều hồi có vai trò quan trọng trong nền kinh tế, đặc biệt là tại các quốc gia đang phát triển, khi quy mô kiều hồi giúp tăng tiết kiệm quốc gia, giảm bớt sự lệ thuộc liên quan đến ngoại hối và cán cân thanh toán, đồng thời góp phần giảm nghèo đói ở các cộng đồng gốc và dẫn đến tăng đầu tư vào y tế, giáo dục và doanh nghiệp. Tuy nhiên, kiều hồi cũng có thể làm gia tăng mức độ trầm trọng của vấn nạn chảy máu chất xám, cũng như làm xói mòn động lực lao động của các gia đình tiếp nhận kiều hồi. Sử dụng mô hình tác*

## The contribution of remittances to the economic growth: empirical evidence from ASEAN-6 economies

**Abstract:** Remittances play an important role in the economy, especially in developing countries, as the remittances help to increase the national savings and ease the dependence on foreign exchange reserves and balance of payments, while simultaneously contributing to poverty reduction in receiving nations and communities, increasing investment in health, education and business. However, remittances can also increase the severity of the brain drain phenomenon as well as erode the labor incentive of the remittance-receiving families. Applying the fixed effects and random effects models on the dataset of 6 ASEAN economies (ASEAN-6) over the period of 2000-2020, the research findings fail to reveal the positive impact of remittances on the economic growth of ASEAN-6 countries, implying that remittances to ASEAN-6 nations, with a relatively limited scale, may not be large enough to significantly drive the economic growth of ASEAN-6 countries. This empirical evidence calls for feasible solutions to boost the scale of remittances, enabling ASEAN-6 economies to benefit from remittances.

**Keywords:** Remittances, Economic Growth, ASEAN-6, Panel Data.

**Doi:** 10.59276/TCKHDT.2023.08.2515.

**Ngô, Thi Hang<sup>1</sup>, Tran, Ngoc Mai<sup>2</sup>, Pham, Viet Nga<sup>3</sup>, Ho, Phan Khanh Linh<sup>4</sup>, Cao, Thi Mai Phuong<sup>5</sup>, Nguyen, Ngoc Quynh Anh<sup>6</sup>**

Email: ngohang@hvn.edu.vn<sup>1</sup>, tranngocmai2002@gmail.com<sup>2</sup>, phamvietnga.ba@gmail.com<sup>3</sup>, hophankhanhlinh@gmail.com<sup>4</sup>, caophuong2507@gmail.com<sup>5</sup>, 23A401041@hvn.edu.vn<sup>6</sup>

Organization of all: Banking Academy of Vietnam

*động cố định và tác động ngẫu nhiên trên bộ dữ liệu gồm 6 quốc gia ASEAN (ASEAN- 6) trong giai đoạn 2000- 2020, kết quả nghiên cứu chưa tìm thấy mối quan hệ tích cực kỳ vọng của kiều hối tới tăng trưởng kinh tế ASEAN- 6, hàm ý rằng kiều hối tại các các quốc gia ASEAN-6, với quy mô tương đối hạn chế, có thể chưa đủ lớn để có thể ảnh hưởng đến các hoạt động của nền kinh tế các quốc gia ASEAN- 6. Thực tiễn này đòi hỏi cần có giải pháp kích thích gia tăng quy mô kiều hối, giúp các quốc gia ASEAN- 6 hưởng lợi từ các tác động tích cực của kiều hối.*

Từ khoá: *Kiều hối, Tăng trưởng kinh tế, ASEAN- 6, Dữ liệu bảng*

## 1. Giới thiệu

Kiều hối là một phần thu nhập của người lao động di cư ở một quốc gia khác gửi về cho người thân trong nước. Ngày nay, kiều hối trở thành một nguồn huy động vốn bên ngoài và tích lũy vốn quan trọng, đáng tin cậy trong nền kinh tế. Di cư quốc tế hiện nay đã trở thành vấn đề đáng quan tâm của cộng đồng thế giới, nhất là đối với các quốc gia có lượng người xuất cư và nhập cư cao. Kiều hối do người lao động từ các quốc gia đang phát triển lao động tại nước ngoài gửi về nước duy trì ổn định và có xu hướng tăng rõ rệt từ năm 1990 đến năm 2021, đạt 554,9 tỷ USD vào năm 2021 so với 27,0 tỷ USD vào năm 1990 (Bảng 1). Lượng kiều hối được ghi nhận lớn hơn gấp đôi so với viện trợ chính thức và gần 2/3 dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài chảy vào các nước đang phát triển. Kiều hối là nguồn tài chính bên ngoài lớn nhất ở nhiều nước nghèo. Kiều hối của người lao động trên thực tế đã trở thành loại hình tài chính tư nhân bên ngoài quan trọng thứ hai đối với các nước đang phát triển sau FDI (Nguyễn Anh Tuấn, 2017).

Kiều hối đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế, giúp tăng tiết kiệm quốc gia, giảm bớt những ràng buộc liên quan đến ngoại hối và cán cân thanh toán, đồng thời nó cũng góp một phần vào ngân sách phát

triển. Thậm chí nếu quy mô kiều hối chưa đủ lớn để có thể tác động tích cực và đáng kể tới tăng trưởng GDP thì những dòng tiền này có thể bước đầu góp phần cải thiện, gia tăng thu nhập của các cá nhân, hộ gia đình tiếp cận nguồn kiều hối, đặc biệt đưa các hộ gia đình lên trên mức nghèo, cho phép tích lũy, đầu tư nhiều hơn vào vốn con người như giáo dục, trình độ nghề nghiệp, và có thể giảm bớt áp lực về rào cản tín dụng (Nguyễn Anh Tuấn, 2017).

Tuy nhiên, loại hình di cư ra nước ngoài này cũng có thể gây tổn hại cho quá trình phát triển khi nước sở tại mất đi những người lao động có trình độ học vấn và tay nghề cao, người ta gọi đây là chảy máu chất xám. Do đó, tổn thất về vốn con người có thể ảnh hưởng tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế như được phản ánh trong lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển. Ngoài ra, kiều hối có thể làm cản trở tăng trưởng kinh tế thông qua tăng tỷ giá hối đoái, theo đó làm cho hàng hoá nội địa kém cạnh tranh hơn trong thương mại quốc tế. Bên cạnh đó, quy mô kiều hối cũng có thể ảnh hưởng ngược lại đến quyết định cung ứng lao động của các gia đình tiếp nhận kiều hối. Tăng kiều hối có thể coi là tăng thu nhập phi lao động, thủ tục này làm cho các gia đình người nhận phụ thuộc vào tiền gửi về và khiến họ xa rời các hoạt động sản xuất. Hầu hết thời gian, số tiền này được sử dụng cho tiêu dùng hơn là đầu

**Bảng 1. Quy mô kiều hồi về các khu vực trên toàn thế giới, giai đoạn 1990- 2021**

Khu vực \ Năm	Giá trị kiều hồi (Tỷ Đô la Mỹ)					Thị phần kiều hồi toàn cầu (%)				
	1990	2000	2010	2018	2021	1990	2000	2010	2018	2021
Nhóm QG thu nhập thấp	2,4	2,8	14,4	27,1	21,4	3,5	2,3	3,4	4,3	2,9
Nhóm QG thu nhập dưới trung bình	15,7	39,2	180,5	288,0	372,7	23,0	32,2	43,1	46,1	50,7
Nhóm QG thu nhập trung bình	27,0	71,4	287,8	452,2	554,9	39,5	58,7	68,8	72,4	75,5
Nhóm QG thu nhập trên trung bình	11,3	32,2	107,2	164,3	182,2	16,5	26,5	25,6	26,3	24,8
Đông Á và Thái Bình dương	8,7	18,7	68,8	115,3	117,5	12,6	15,4	16,4	18,5	15,9
Trung Á và Châu Âu	3,2	8,7	37,9	55,0	204,8	4,7	7,2	9,1	8,8	27,8
Mỹ Latinh và Carribe	5,7	19,8	57,0	89,9	131,6	8,4	16,3	13,6	14,4	17,8
Trung Đông và Bắc Phi	10,5	11,6	38,2	59,7	66,3	15,3	9,5	9,1	9,6	9
Nam Á	5,6	17,2	82,0	131,1	157	8,1	14,1	19,6	21,0	21,3
Sub-Saharan Africa	2,4	4,8	31,6	46,7	48,3	3,5	3,9	7,5	7,5	6,5
Thế giới	68,4	121,6	418,5	624,5	735,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nguồn: World Bank, World Development Indicators 2023 Database

tư sản xuất.

Tác động hai chiều của kiều hồi tới tăng trưởng kinh tế và an sinh xã hội trở thành vấn đề mở, đòi hỏi phải có những nghiên cứu khách quan nhằm đưa ra các cơ sở vững chắc, định hướng chính sách nhằm tăng cường tác động tích cực của kiều hồi, song đồng thời giảm thiểu các nguy cơ tiềm ẩn về đình trệ kinh tế, mức độ lệ thuộc vào kiều hồi của nền kinh tế tiếp nhận.

Trên cơ sở, số lượng nghiên cứu về tác động của kiều hồi tới tăng trưởng kinh tế tương đối hạn chế, đặc biệt nghiên cứu về khu vực ASEAN và ASEAN-6, thì nghiên cứu này, với vai trò là nghiên cứu tiên phong về khu vực ASEAN-6, sẽ bổ sung thêm nghiên cứu thực nghiệm vào lĩnh vực nghiên cứu này, đồng thời, quan trọng hơn, cung cấp kết quả nghiên cứu, góc nhìn định lượng, khách quan về tác động của kiều hồi đối với tăng trưởng GDP ở các nước ASEAN. Để đạt được mục tiêu nghiên cứu này, nhóm tác giả ứng dụng mô hình tác động ngẫu nhiên và tác động cố định trên mẫu nghiên cứu gồm 6 quốc gia ASEAN

trong vòng 21 năm nghiên cứu, giai đoạn 2000- 2020.

Bài nghiên cứu, ngoài phần giới thiệu, được cấu trúc gồm: Mục 2 thảo luận về các nghiên cứu trước đây về tác động của kiều hồi tới tăng trưởng kinh tế để làm rõ khoảng trống nghiên cứu cũng như đóng góp của nghiên cứu; Mục 3 trình bày chi tiết phương pháp nghiên cứu cũng như mô hình nghiên cứu phù hợp đối với mẫu nghiên cứu và mục tiêu nghiên cứu; tại Mục 4, nhóm tác giả thảo luận chi tiết kết quả nghiên cứu, tạo cơ sở cho việc đề xuất một số kiến nghị nhằm thu hút, tích lũy kiều hồi, được trình bày tại Mục 5.

## 2. Tổng quan nghiên cứu

Các nhà khoa học và kinh tế học trong nước và trên thế giới đã tiến hành nhiều nghiên cứu để đánh giá sự tác động của kiều hồi đến tăng trưởng kinh tế, cả ở các quốc gia phát triển và các quốc gia đang phát triển. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chưa đi đến thống nhất về ảnh hưởng của kiều hồi đến

phát triển kinh tế.

Trong số các nghiên cứu về các quốc gia đang phát triển, khu vực Trung Âu, Meyer và Shera (2020) với việc sử dụng dữ liệu bảng và mô hình tác động cố định, đã nghiên cứu mối quan hệ giữa kiều hối và tăng trưởng kinh tế của Albania, Bulgaria, Macedonia, Moldova, Romania and Bosnia Herzegovina trong khoảng thời gian từ 1999- 2013 và chỉ ra rằng kiều hối có ảnh hưởng tích cực đến ổn định và tăng trưởng kinh tế. Nghiên cứu cho rằng lượng kiều hối chảy về khiến các hộ gia đình tăng mức độ chi tiêu và dành một phần vốn để đầu tư, từ đó làm tăng cầu về sản phẩm và đầu tư quốc nội.

Cũng nghiên cứu về khu vực này và sử dụng phương pháp nghiên cứu tương tự như Meyer và Shera (2020), Kajtazi và Fetaj (2022) tiếp tục khẳng định kiều hối chảy về có tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế khi nghiên cứu trường hợp của 10 nước đang phát triển thuộc khu vực trong khu vực Trung Âu trong giai đoạn từ 2009- 2019. Trong đó, bài nghiên cứu nhấn mạnh sự đóng góp của kiều hối cho phát triển kinh tế vĩ mô ở các quốc gia đang phát triển này là ổn định và quan trọng thông qua đầu tư và tiêu dùng. Ngoài ra, kết quả của Comes và cộng sự (2018) cũng cho thấy sự tương đồng của 7 nước khu vực Trung và Tây Âu thuộc khối EU: Romania, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Hungary, Slovakia, Slovenia trong những năm từ 2010- 2016. Kiều hối không những ảnh hưởng thông qua việc tăng cầu tiêu dùng qua đó gián tiếp làm tăng GDP mà còn tác động tích cực đến lĩnh vực sức khỏe, giáo dục khi kiều hối chảy trực tiếp vào các lĩnh vực này, đóng góp nâng cao chất lượng sống của người dân.

Khi đánh giá tác động của kiều hối lên tăng trưởng kinh tế ở các quốc gia thu về kiều hối hàng đầu trên thế giới, Rao và Hassan

(2011) đã chứng minh sự ảnh hưởng tích cực của kiều hối lên nền kinh tế của 40 quốc gia có lượng kiều hối chuyển về lớn nhất toàn cầu bằng việc sử dụng mô hình tăng trưởng Solow. Mô hình tăng trưởng Solow-Swan hay mô hình tăng trưởng ngoại sinh, là một mô hình kinh tế về tăng trưởng kinh tế dài hạn được giải thích bằng ba nguồn cơ bản để tính GDP là vốn, lao động, năng suất. Thông qua mô hình này, các tác giả đã chỉ ra rằng thông qua các kênh dẫn vốn khác nhau, kiều hối gián tiếp tích cực đến lĩnh vực tài chính, trong đó ảnh hưởng lớn nhất đến sự biến động của thị trường. Một mô phỏng đơn giản tăng gấp đôi lượng kiều hối từ 5 điểm phần trăm lên 10 điểm phần trăm cho thấy tốc độ tăng trưởng có thể được tăng lên vĩnh viễn khoảng 0,3 điểm phần trăm.

Sutradhar (2020) tiếp tục khẳng định quan điểm này khi nghiên cứu về 4 nước: Bangladesh, Ấn Độ, Pakistan và Sri Lanka trong khoảng thời gian từ 1977- 2016. Islam (2021) chỉ ra mối quan hệ tích cực giữa kiều hối và phát triển kinh tế khi nghiên cứu trường hợp của 3 nước Ấn Độ, Pakistan, Bangladesh trong giai đoạn 1986- 2019 bằng việc sử dụng phương pháp bình quân nhỏ nhất tổng quát (GLS) và ước lượng tác động dài hạn (FMOLS). Kết quả của cả 2 phương pháp này đều chỉ ra rằng kiều hối có tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế trong dài hạn.

Trong nghiên cứu khác của Sarkar và cộng sự (2018) về nền kinh tế đang phát triển- Bangladesh cũng cho thấy sự ảnh hưởng tích cực của kiều hối lên nền kinh tế Bangladesh trong giai đoạn 1995- 2016. Kết quả của nghiên cứu cho thấy, kiều hối từ lao động ở nước ngoài có tác động tích cực đến nền kinh tế của quốc gia này thông qua việc thúc đẩy tiêu dùng ở các hộ gia đình trong nước cũng như tổng đầu tư quốc nội và tổng tích lũy vốn, từ đó gián tiếp làm

tăng trưởng GDP.

Orrenius và cộng sự (2010) khi nghiên cứu về các nước khu vực châu Mỹ, cụ thể là Mexico cho thấy kiều hồi có ảnh hưởng quan trọng đến tăng trưởng kinh tế của quốc gia này, trong giai đoạn 2003- 2007. Nghiên cứu chỉ ra rằng kiều hồi cao hơn tương quan với việc giảm tỷ lệ thất nghiệp ở các bang có tỷ lệ di cư cao, mặc dù kiều hồi không làm tăng đáng kể việc làm. Ngoài ra, kiều hồi còn giúp đẩy mức lương trung bình cao lên trong trường hợp của các bang có tỷ lệ lao động ở nước ngoài cao. Ekanayake và Moslares (2020) tiếp tục khẳng định quan điểm này khi nghiên cứu dữ liệu về 21 quốc gia khu vực Mỹ Latinh, đã chỉ ra mối tương quan tích cực của lượng kiều hồi chuyển về và tăng trưởng của nền kinh tế trong ngắn hạn và dài hạn giai đoạn 1980- 2018. Kết quả cho thấy, về mặt dài hạn, kiều hồi ảnh hưởng tích cực đến nền kinh tế của hầu hết các quốc gia được đề cập. Kiều hồi ảnh hưởng đến phát triển kinh tế qua nhiều kênh khác nhau, như việc đóng vai trò là một thu nhập ổn định cho các hộ gia đình, qua đó có thể giảm các hạn chế tín dụng đối với người nghèo, tài trợ thiếu hụt vốn. Ngoài ra, kiều hồi còn làm tăng tổng tiết kiệm quốc nội, giảm thiểu các hạn chế liên quan đến tỷ giá cũng như làm hạ thấp các chi phí vay vốn, từ đó thúc đẩy hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp, làm tăng GDP của quốc gia nhận về kiều hồi.

Châu Phi cũng là một khu vực được chú ý nghiên cứu với lượng kiều hồi chuyển về. Olayungbo và Quadri (2010) đã nghiên cứu mối quan hệ giữa kiều hồi, phát triển tài chính và tăng trưởng kinh tế ở 20 quốc gia được lựa chọn ở châu Phi cận Sahara. Họ đã sử dụng cả mô hình MG và PMG/ARDL với thử nghiệm ngoại sinh khô/ nhân quả VAR Granger. Sau khi thiết lập đồng liên kết giữa các biến, kết quả chỉ

ra kiều hồi có tác động tích cực đáng kể đến tăng trưởng kinh tế cả trong ngắn hạn và dài hạn và trở thành một trong những nguồn vốn quan trọng đối với sự phát triển nền kinh tế nội địa. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng cho thấy không có mối quan hệ giữa lượng kiều hồi chuyển về với sự phát triển của thị trường tài chính do dòng kiều hồi vào chủ yếu thông qua các thị trường phi chính thức và phản ánh thị trường tài chính của các nước khu vực SSA còn nhiều hạn chế.

Có thể thấy rằng kiều hồi có tác động tích cực lên nhiều mặt trong nền kinh tế tài chính. Tuy nhiên, lượng kiều hồi vào và ra ở các quốc gia cũng không tránh khỏi gây ra những tác động tiêu cực, thậm chí không đóng góp tích cực vào tăng trưởng kinh tế như một số nghiên cứu trước đã chỉ ra.

Cụ thể, Anetor (2019) đã nghiên cứu lượng kiều hồi ở Nigeria đã tác động tiêu cực đến nền kinh tế. Kiều hồi được chuyển về không thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bởi vì một phần lớn trong số đó được sử dụng cho chi tiêu quá mức thay vì đầu tư sản xuất để tạo ra lợi nhuận. Maune và Matanda (2022) chỉ ra rằng kiều hồi được chuyển về cho cá nhân trong dài hạn là tiêu cực trong giai đoạn nghiên cứu và không ảnh hưởng đáng kể đến tăng trưởng kinh tế. Nghiên cứu này cũng cho thấy nền kinh tế của Zimbabwe không phát triển hơn trong tình trạng Đô la hóa. Kết quả nghiên cứu tương tự được tìm thấy trong nghiên cứu của Naidu và cộng sự (2017) khi đánh giá tác động của quy mô kiều hồi tới tăng trưởng kinh tế Nhật Bản. Chính phủ Nhật Bản có chính sách khuyến khích tìm người lao động có trình độ, kỹ năng và kiến thức để trở thành một phần của lực lượng lao động Nhật Bản nên số lượng nhập cư sẽ ít hơn so với Hoa Kỳ. Trong khi đó, lượng kiều hồi do những người lao động nhập cư tại Hoa Kỳ gửi về Nhật Bản ít hơn lượng kiều hồi mà người

lao động nhập cư ở Nhật Bản gửi về quê hương mình. Ngoài ra Chowdhury (2015) không tìm thấy bằng chứng về tác động của kiều hối tới tăng trưởng kinh tế tại nhóm quốc gia thu nhập thấp. Điều này được lý giải bởi do lượng kiều hối chủ yếu dùng cho mục đích tiêu dùng để cải thiện, nâng cao chất lượng cuộc sống nên lượng vốn cho đầu tư và tiết kiệm rất nhỏ và chưa đủ lớn để tạo được ảnh hưởng đến phát triển kinh tế.

Tóm lại, có thể thấy từ các nghiên cứu trước, các tác động trái chiều của kiều hối tới tăng trưởng kinh tế được tìm thấy lại các nền kinh tế khác nhau thông qua rất nhiều yếu tố gián tiếp như kênh tác động tổng cầu nội địa thông qua tăng mức độ chi tiêu của hộ gia đình, đóng góp phần vốn để đầu tư và phát triển, tăng tổng tiết kiệm quốc nội và tăng đầu tư vào các lĩnh vực giáo dục, sức khỏe. Cụ thể, các nước đang phát triển Tây Âu, khu vực Mỹ Latinh, khu vực cận Sahara và châu Phi cho thấy mối quan hệ tích cực giữa kiều hối và tăng trưởng kinh tế. Ngược lại, tại Nhật Bản, Nigeria và Zimbabwe thì kiều hối chảy về ảnh hưởng tiêu cực đến phát triển kinh tế.

Như vậy, cần thiết có nghiên cứu khách quan nhằm đánh giá cụ thể và thậm chí lượng hoá tác động của kiều hối tới tăng trưởng kinh tế của các quốc gia và nhóm quốc gia, từ đó tạo cơ sở, tiền đề cho việc xây dựng các chính sách hỗ trợ liên quan, hướng tới mục tiêu tăng trưởng kinh tế và cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân. Trong khi đó, tính tới hiện tại, chưa có nghiên cứu nào được thực hiện đối với các quốc gia ASEAN, ngoại trừ nghiên cứu của Jintan và cộng sự (2020) tập trung vào các nhân tố tác động với dòng kiều hối chảy về các quốc gia ASEAN và không nghiên cứu về tác động của kiều hối tới tăng trưởng kinh tế tại nhóm quốc gia này. Do đó, bài viết này không chỉ đóng góp thêm

nghiên cứu vào lĩnh vực nghiên cứu này tại khu vực ASEAN-6, mà thông qua kết quả nghiên cứu, sẽ cung cấp đánh giá chi tiết, khách quan về mức độ đóng góp của kiều hối tới sự phát triển kinh tế của khu vực ASEAN-6, từ đó giúp định hướng các chính sách tăng cường tác động tích cực của kiều hối tới tăng trưởng kinh tế.

### 3. Phương pháp nghiên cứu và mô hình đề xuất

Nghiên cứu sử dụng mô hình kinh tế lượng đối với dữ liệu bảng bao gồm: Mô hình tác động cố định (Fixed Effects Model- FEM) và mô hình tác động ngẫu nhiên (Random Effects Model- REM). Mô hình ước lượng tác động của kiều hối đến tăng trưởng kinh tế của các quốc gia được xây dựng trên cơ sở tham khảo và thừa hưởng nghiên cứu từ Meyer và Shera (2020); Olayungbo và Quadri (2010); Islam (2021); Chowdhury (2015) với các biến giải thích khác nhau được mô tả ở Bảng 2, trong đó có lượng kiều hối nhận về. Quy trình hồi quy định lượng được thực hiện với sự hỗ trợ của phần mềm STATA17.

#### *Mô hình Fixed Effects Model (FEM)*

FEM phân tích mối tương quan giữa phần dư của mỗi quan sát với biến giải thích qua đó tách biệt ảnh hưởng các đặc điểm riêng biệt (không thay đổi theo thời gian) ra khỏi các biến giải thích. Từ đó mô hình FEM sử dụng để đánh giá tác động của các biến giải thích đến biến phụ thuộc trong phạm vi quốc gia với giả định mỗi quốc gia với các đặc điểm khác nhau, không bị ảnh hưởng bởi quốc gia khác.

Phương trình hồi quy của mô hình tác động cố định như sau:

$$\text{GDP Growth} = \beta_1 \times \text{REM}_{i,t} + \beta_2 \times \text{FDI}_{i,t} + \beta_3 \times \text{POP}_{i,t} + \beta_4 \times \text{INF}_{i,t} + \beta_5 \times \text{EXCH}_{i,t} + \beta_6 \times \text{CONSUM}_{i,t} + \beta_7 \times \text{GCF}_{i,t} + \beta_8 \times \text{TRADE}_{i,t}$$

$+ \alpha_i + u_{i,t}$

Trong đó:  $\beta_1, \dots, \beta_8$  là các hệ số của các biến độc lập tương ứng,  $i$  là quốc gia thứ  $i$ ,  $u_{i,t}$ : nhiễu trắng,  $\alpha_i$ : là hệ số chặn theo đối tượng (quốc gia)  $i$

**Mô hình Random Effects Model (REM)**

Trong mô hình REM, biến số giữa các chủ thể được giả định là ngẫu nhiên và không tương quan với dự đoán hoặc biến độc lập trong mô hình.

Phương trình hồi quy của mô hình tác động ngẫu nhiên như sau:

$$\text{GDP Growth} = \beta_1 \times \text{REM}_{i,t} + \beta_2 \times \text{FDI}_{i,t} + \beta_3 \times \text{POP}_{i,t} + \beta_4 \times \text{INF}_{i,t} + \beta_5 \times \text{EXCH}_{i,t} + \beta_6 \times \text{CONSUM}_{i,t} + \beta_7 \times \text{GCF}_{i,t} + \beta_8 \times \text{TRADE}_{i,t} + \alpha_i + i,t + u_{i,t}$$

Trong đó:  $\beta_1, \dots, \beta_8$  là các hệ số của các biến độc lập tương ứng,

$i$  là quốc gia thứ  $i$

$u_{i,t}$ : nhiễu trắng

$\alpha_i$ : đại diện cho tất cả các yếu tố không

**Bảng 2. Bảng thống kê các biến của mô hình nghiên cứu**

Tên biến	Cách tính	Ký hiệu	Kỳ vọng dấu	Nguồn tham khảo
<b>Biến độc lập</b>				
Lượng kiều hồi nhận về	Lượng kiều hồi nhận về tính theo % GDP	REM	+	Meyer và Shera (2020); Sutradhar (2020); Rao và Hassan (2011); Olayungbo và Quadri (2010); Ekanayake và Moslares (2020); Orrenius và cộng sự (2010); Chowdhury (2015); Hamma (2018); Islam (2021); Maune và Matanda (2022); Comes và cộng sự (2017); Naidu và cộng sự (2017)
Tổng vốn cố định quốc gia	Tổng hình thành vốn cố định quốc gia tính theo % GDP	GCF	+	Rao và Hassan (2011); Anetor (2019); Kajtazi và cộng sự (2022); Sutradhar (2020); Sarkar và cộng sự (2018); Chowdhury (2015)
Vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài	Lượng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài ròng tính theo % GDP	FDI	+	Olayungbo và Quadri (2010); Chowdhury (2015)
Gia tăng dân số	Phần trăm (%) gia tăng dân số hàng năm	POP	+/-	Meyer và Shera (2020)
Lạm phát	Phần trăm lạm phát hàng năm dựa trên chỉ số CPI	INF	-	Olayungbo và Quadri (2010); Chowdhury (2015); Anetor (2019);
Tỷ giá	Tính bằng logarit cơ số tự nhiên của tỷ giá chính thức của đồng USD/đồng nội tệ	EXCH	+/-	Sutradhar (2020); Kajtazi và cộng sự (2022); Meyer và Shera (2020)
Độ mở thương mại	Giá trị xuất khẩu và nhập khẩu hàng hóa và dịch vụ theo % GDP	TRADE	+	Olayungbo và Quadri (2010); Chowdhury (2015); Hamma (2018); Islam (2021)
Chi tiêu cuối cùng của hộ gia đình	Chi tiêu cuối cùng của hộ gia đình theo % GDP	CONSUM	+	Meyer và Shera (2020)
<b>Biến phụ thuộc</b>				
Tăng trưởng kinh tế	Phần trăm (%) gia tăng GDP hàng năm	GDPGrowth		Olayungbo và cộng sự (2010); Hamma (2018); Anetor (2019); Kaltrina và Fetai (2022); Sarkar và cộng sự (2018); Naidu và cộng sự (2017)

*Nguồn: Tác giả tổng hợp*

quan sát được có sự khác biệt giữa các quốc gia nhưng không thay đổi theo thời gian.

$\varepsilon_{it}$ : đại diện cho tất cả các yếu tố không quan sát được thay đổi theo thời gian nhưng không khác biệt giữa các đối tượng

Dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu là dữ liệu bảng của các quốc gia ASEAN được lấy từ bộ dữ liệu của World Bank (World Bank Development Indicators) trong khoảng thời gian 21 năm từ năm 2000 đến năm 2020. Thông tin chi tiết và cách tính toán cụ thể về các biến độc lập trong mô hình nghiên cứu được trình bày trong Bảng 2. Trong quá trình ước lượng các tham số của mô hình, để đảm bảo dữ liệu cân bằng, nhóm tác giả đã tiến hành thu gọn mẫu nghiên cứu từ 11 quốc gia khu vực ASEAN còn 6 quốc gia bao gồm: Việt Nam, Campuchia, Indonesia, Malaysia, Thái Lan, Philippines do hạn chế về cung cấp dữ liệu của World Bank và ghi nhận của một số quốc gia trong khu vực.

#### 4. Thảo luận kết quả

##### 4.1. Mô tả thống kê

Thống kê mô tả của các biến được sử dụng trong nghiên cứu được trình bày trong

Bảng 3. Thông qua kết quả được trình bày có thể thấy, mức tăng trưởng GDP hàng năm trung bình của 6 quốc gia (Việt Nam, Campuchia, Indonesia, Malaysia, Thái Lan, Philippines) trong giai đoạn nghiên cứu 2000- 2020 là 3,0619% và ghi nhận mức tăng trưởng âm ở hầu hết các quốc gia trong cuộc khủng hoảng kinh tế năm 2008 và năm 2019, với tỷ lệ tăng trưởng thấp nhất là -9,5183% tại Philippines. Ngoài ra lượng kiều hối chảy về các quốc gia này chiếm tỷ trọng tương đối nhỏ trong tổng sản phẩm quốc nội, trung bình rơi vào khoảng 3,7857%.

##### 4.2. Các kiểm định cần thiết

Trước khi thực hiện các mô hình hồi quy tuyến tính, nhóm tác giả sử dụng hệ số phóng đại (VIF) để xác định hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập trong mô hình và kết quả kiểm định được thể hiện trong Bảng 4. Với giá trị hệ số phóng đại của tất cả các biến đều nhỏ hơn 5 (Wooldridge, 2002), từ đó có thể khẳng định mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến.

##### 4.3. Lựa chọn mô hình

**Bảng 3. Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu 6 quốc gia, giai đoạn 2000- 2020**

Biến	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị tối thiểu	Giá trị tối đa
EXCH	6,0215	3,2604	1,1184	10,0523
REM	3,7857	3,5943	0,3650	12,7840
FDI	3,7770	3,4159	-2,7574	14,1457
POP	1,3516	0,5096	0,2352	2,5701
CONSUM	62,7430	11,1695	43,7544	88,8080
GCF	24,4954	4,9223	15,8289	35,1597
TRADE	112,2823	43,1378	32,9756	220,4068
INF	4,0242	4,0072	-1,7103	24,0969
GDPGrowth	5,2309	3,0619	-9,5183	13,2500

*Nguồn: Tác giả tổng hợp*

**Bảng 4. Hệ số phóng đại (VIF) của các biến trong mô hình nghiên cứu**

Biến	VIF	1/VIF
REM	1,89	0,5278
FDI	1,87	0,5357
POP	1,57	0,6367
INF	1,22	0,8177
EXCH	3,21	0,3117
CONSUM	4,82	0,2074
TRADE	2,04	0,4902
GCF	2,77	0,3613

*Nguồn: Tác giả tổng hợp*

Với kết quả của 2 mô hình hồi quy FEM và REM được trình bày ở Bảng 5, kiểm định Hausman (Wooldridge, 2002) được sử dụng để xác định mối tương quan của với các biến độc lập với cặp giả thuyết (với mức ý nghĩa 5%) và từ đó đưa ra lựa chọn

về chỉ định mô hình phù hợp.

Kết quả mô hình Hausman (Bảng 5), giá trị xác suất của thống kê khi bình phương lớn hơn mức ý nghĩa 5% (0,7724), thậm chí lớn hơn mức ý nghĩa 1%, cho thấy chưa có cơ sở bác bỏ H0, hay nói cách khác mô

**Bảng 5. Kết quả khi sử dụng mô hình FEM và REM**

Biến phụ thuộc: GDPGrowth	Mô hình FEM (1)	Mô hình REM (2)
REM	-0,163 (-0,41)	-0,0827 (-1,52)
FDI	0,124 (0,42)	0,0240 (0,13)
POP	3,454 (2,32)	1,610*** (6,65)
INF	0,0292 (0,73)	0,0520 (0,9)
EXCH	-1,548 (-0,78)	0,199*** (3,29)
CONSUM	0,100 (0,95)	0,0918 (1,51)
TRADE	0,0174 (1,12)	0,0189 (2,37)
GCF	0,164 (1,59)	0,110* (2,35)
Số quan sát	126	126
Kết quả kiểm định Hausman: $\chi^2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) = 4.86$ Prob > $\chi^2 = 0.7724$		

\*: Có ý nghĩa thống kê tại mức ý nghĩa 10% \*\*\*: Có ý nghĩa thống kê tại mức ý nghĩa 1%

*Nguồn: Tác giả tổng hợp*

hình REM là mô hình tối ưu hơn FEM trong nghiên cứu này. Do đó, kết quả của mô hình (2) trong Bảng 5 được sử dụng cho kết luận của nghiên cứu.

#### 4.4. Thảo luận kết quả

Sau khi mô hình nghiên cứu tác động ngẫu nhiên được chỉ định là mô hình định lượng tối ưu cho chủ đề nghiên cứu, nhóm tác giả đã thực hiện các kiểm định cần thiết để đảm bảo tính vững của kết quả ước lượng cũng như tính khách quan, đáng tin cậy của các lập luận, diễn giải xuất phát từ kết quả nghiên cứu. Kết quả của các kiểm định (Bảng 6) với các giá trị p đều lớn hơn 5%, hàm ý chưa có đủ cơ sở bác bỏ giả thuyết H0, hay nói cách khác: (i) mô hình không có phương sai sai số (PSSS) thay đổi; (ii) mô hình không có tự tương quan.

Theo kết quả ước lượng từ Bảng 5 cột (2), giá trị ước lượng của biến REM không có ý nghĩa thống kê tại mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%. Như vậy, chưa có đủ cơ sở để kết luận lượng kiều hối chảy về có ảnh hưởng đến sự tăng trưởng kinh tế của các quốc gia được nghiên cứu trong khoảng thời gian từ năm 2000- 2020. Kết luận này tương tự với kết quả nghiên cứu của Chowdhury (2015). Cụ thể, Chowdhury (2015) lý giải khi một quốc gia có mức thu nhập thấp, lượng kiều hối chuyển về chủ yếu dùng cho chi tiêu,

trang trải, cải thiện chất lượng cuộc sống ở mức độ tối thiểu và cơ bản, và do đó phần kiều hối dành cho đầu tư, tiết kiệm chiếm tỷ lệ rất nhỏ, và như vậy mức độ đóng góp vào tăng trưởng kinh tế không đáng kể.

Ngoài ra, kết quả nghiên cứu tại cột 2 Bảng 5, cũng chỉ ra tăng trưởng kinh tế không có mối tương quan với độ mở thương mại và tỷ lệ lạm phát. Lượng vốn đầu tư trực tiếp từ nước ngoài cũng không có tác động đáng kể nào đến tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, tăng trưởng dân số có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến tăng trưởng kinh tế tại ASEAN-6, với ước lượng là cứ 1% tăng lên của dân số thì GDP sẽ tăng lên 1,610%. Bên cạnh đó, tổng vốn đầu tư cố định quốc gia và tăng trưởng GDP cũng có mối tương quan thuận, cứ 1% tăng lên của tổng vốn cố định quốc nội thì kinh tế tăng trưởng 0,110%. Ngoài ra, tỷ giá hối đoái có tác động tích cực đến tăng trưởng GDP với ước tính mỗi 1 % tăng lên của tỷ giá hối đoái làm cho nền kinh tế tăng trưởng 0,199%. Điều này phù hợp với thực tiễn của các nước khu vực ASEAN-6 bởi:

*Thứ nhất*, tại các quốc gia khu vực Đông Nam Á với mức thu nhập trung bình đầu người và kiến thức tài chính còn thấp nên lượng kiều hối các hộ gia đình nhận về chủ yếu dùng cho mục đích tiêu dùng trong các hộ gia đình để nâng cao chất lượng cuộc sống, khi đó lượng vốn dành cho đầu tư

**Bảng 6. Kết quả kiểm định các khuyết tật của mô hình**

Kiểm định hiện tượng PSSS thay đổi H0: Mô hình không có PSSS thay đổi H1: Mô hình có PSSS thay đổi			Kiểm định hiện tượng tự tương quan H0: Mô hình không có tự tương quan H1: Mô hình có tự tương quan	
	Var	SD	F(1,5)	3,481
GDPGrowth	9,750	3,0619	Prob > F	0,1211
e	7,4765	2,7343		
u	0	0		
Pro > chibar2	1,0000			

*Nguồn: Tác giả tổng hợp*

vào lĩnh vực sản xuất kinh doanh và tiết kiệm xem như không đáng kể.

*Thứ hai*, các quốc gia khu vực ASEAN-6 chưa có khung pháp lý hoàn thiện về vấn đề nhận dòng kiều hối gửi về nước nên chi phí giao dịch qua kênh chính thức (thông qua ngân hàng thương mại) còn ở mức cao (liên quan tới việc xác minh danh tính của người nhận, người gửi, nguy cơ rửa tiền, tài trợ khủng bố, tội phạm quốc tế) (ADB, OECD và ILO, 2018). Và do đó, hoặc là người lao động tại nước ngoài hạn chế gửi kiều hối về hoặc lựa chọn chuyển qua kênh phi chính thức, không thông qua ngân hàng thương mại, với mức chi phí ưu đãi hơn và thủ tục dễ dàng hơn. Tuy nhiên, để có thể quản lý tốt kiều hối, khuyến khích kiều hối cũng như vận động, định hướng dòng kiều hối được phân bổ vào các hoạt động kinh tế, từ đó thúc đẩy tiết kiệm và nâng cao khả năng tiếp cận khoản vay chính thức của hộ gia đình nhằm gia tăng tác động tích cực của kiều hối đến tăng trưởng kinh tế, thì cần khuyến khích gửi kiều hối về nước và đặc biệt khuyến khích luân chuyển qua hệ thống ngân hàng thương mại.

*Thứ ba*, tỷ lệ kiều hối nhận về ở 6 nước được nghiên cứu ở mức rất thấp so với GDP, trung bình chỉ rơi vào khoảng 3,7857% (Bảng 3). Độ lớn của dòng kiều hối này chưa đủ lớn để có thể ảnh hưởng đến các hoạt động của nền kinh tế.

## 5. Kết luận và khuyến nghị

Kết quả nghiên cứu chưa cho thấy tác động đáng kể và có ý nghĩa thống kê của lượng kiều hối nhận về của 6 nước khu vực ASEAN tới tăng trưởng kinh tế nội địa. Điều này hàm ý rằng việc khai thác lượng kiều hối chảy về chưa thực sự hiệu quả tại các quốc gia được nghiên cứu trong giai đoạn 2000-2020, và quy mô có thể chưa đủ lớn để có thể tạo ra tác động trực tiếp

tới tăng trưởng kinh tế quốc gia, tương tự như kết quả nghiên cứu của Chowdhury (2015). Do đó, các quốc gia cần cân nhắc các biện pháp sau để nâng cao khả năng sử dụng kiều hối, trở thành một nguồn vốn quan trọng cho nền kinh tế:

*Thứ nhất*, cần có khung pháp lý hoàn chỉnh, thông thoáng, rộng rãi và có mạng lưới thông tin công khai, minh bạch, ưu đãi về thuế, thủ tục, tiếp tục ổn định nền kinh tế vĩ mô, thay đổi mô hình đầu tư theo hướng tích cực, loại bỏ những méo mó của thị trường, gây dựng niềm tin với kiều bào.

*Thứ hai*, hình thành các quỹ kiều hối, với mục đích hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ hoặc hỗ trợ kiều bào đầu tư trong nước, tập trung nguồn vốn vào lĩnh vực sản xuất kinh doanh. Kinh nghiệm tại Trung Quốc cho thấy, để thu hút và hướng dòng kiều hối chảy vào lĩnh vực sản xuất, các quỹ TVEs (Township and Village Enterprises) đã được thành lập (Hoàng Việt Hà, 2019) từ cuối thập niên 70 khi chứng kiến nhiều gia đình có người thân ở nước ngoài tập hợp kiều hối và gửi về nước. Nguồn tiền tại các quỹ này được sử dụng để hỗ trợ trực tiếp các cơ sở kinh doanh thiếu vốn tại địa phương, các doanh nghiệp quy mô nhỏ gặp khó khăn trong tiếp cận vốn tín dụng ngân hàng.

*Thứ ba*, các tổ chức tài chính cần đẩy mạnh hợp tác, đa dạng hình thức chuyển tiền tại các thị trường tiềm năng, để giảm thiểu chi phí giao dịch trung gian, tạo điều kiện thuận lợi để kiều hối được luân chuyển qua khu vực ngân hàng, giúp cho người nhận kiều hối tiếp cận được với các dịch vụ tài chính. Ngân hàng thương mại cũng nên cân nhắc đẩy mạnh xây dựng và ứng dụng chuyển tiền quốc tế trên các ứng dụng điện thoại với sự hỗ trợ của công nghệ trong xác nhận thông tin khách hàng trực tuyến, số hoá hợp đồng đăng ký dịch vụ của kiều bào.

Bên cạnh những kết quả nghiên cứu đã thu được ở trên, nghiên cứu vẫn còn một số hạn

chế có thể được phát triển trong các nghiên cứu tiếp theo. Cụ thể, do sự hạn chế về việc ghi nhận và truy cập dữ liệu, nghiên cứu được thực hiện trên phạm vi 6 quốc gia trên 11 quốc gia khu vực ASEAN, dẫn đến kết quả nghiên cứu có thể chưa bao quát được

toàn bộ các quốc gia ASEAN. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng chưa đi sâu vào phân tích chính sách kiều hối của từng quốc gia do mỗi quốc gia có quy định, khung pháp lý riêng, nền văn hóa, các yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến chính sách kiều hối. ■

### Tài liệu tham khảo

- Asian Development Bank Institute (ADB), the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), and the International Labour Organization (ILO) (2018), Labor Migration in Asia – Increasing the Development Impact of Migration through Finance and Technology, Truy cập và Technologya <https://asean.org/wp-content/uploads/2021/01/Handbook-on-ASEAN-Consumer-Protection-Laws-and-Regulations.pdf>*
- Anetor, F. O. (2019), *Remittance and economic growth nexus in Nigeria: Does financial sector development play a critical role?*, *International Journal of Management, Economics and Social Sciences (IJMESS)*, 8(2), 116-135.
- Chowdhury, M. S. (2015), *Remittances and Economic Growth Determinants in Low, Lower Middle, and Upper Middle Income Countries: A Comparative Study*, Truy cập 18/02/2023, tại: <https://thekeep.eiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3384&context=theses>
- Comes, C.A., Bunduchi, E., Vasile, V. & Stefan, D. (2018), *The Impact of Foreign Direct Investments and Remittances on Economic Growth: A Case Study in Central and Eastern Europe*, *Sustainability* 2018, 10(1), 238, <https://doi.org/10.3390/su10010238>
- Ekanayake, E. M. & Moslares, C. (2020), *Do remittances promote economic growth and reduce poverty? Evidence from Latin America*, *Economie* 2020, 8(2), 35, <https://doi.org/10.3390/economies8020035>
- Islam, M. S. (2021), *Do personal remittances influence economic growth in South Asia? A panel analysis*, *Review of Development Economics*, 26(1), 242-258.
- Jintan, A. R., Nahar, F. H. & Azizurrohmah, M. (2020), *Measuring Inflow of Remittances in Six ASEAN Countries Using Macroeconomic Variables: Panel Data Analysis*, *Journal of Economics Research and Social Sciences*, 4(2), 87-101.
- Hamma, I. E. (2018), *Migrant Remittances and Economic Growth: The Role of Financial Development and Institutional Quality*, *Economie Statistique*, 503-504, 123-142.
- Hoàng Việt Hà (2019), *Chính sách kiều hối của Trung Quốc và kinh nghiệm cho Việt Nam*, *Tạp chí Kinh tế Châu Á - Thái Bình Dương*, 544, 47-49
- Kajtazi, K. & Fetai, B. (2022), *Does the Remittance Generate Economic Growth in the South East European Countries?*, *Scientific Annals of Economics and Business*, 69(1), 57-67.
- Maune, A. & Matanda, E. (2022), *The Impact of Foreign Remittances on Economic Growth: Evidence from Zimbabwe*, *Acta Universitatis Danubius*, 18(4), 126-146.
- Meyer, D. & Shera A. (2020), *The impact of remittances on economic growth: An econometric model*, *Economic A*, 18, 147-155
- Naidu, S., Pandaram, A. & Chand, A. (2017), *A Johansen Cointegration Test for the Relationship between Remittances and Economic Growth of Japan*, *Modern Applied Science*, 11(10), 137-151.
- Nguyễn Anh Tuấn (2017), *Thu hút dòng kiều hối về Việt Nam: Vấn đề và giải pháp*, Truy cập 19/4/2023 từ: [https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages\\_r/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM099479](https://mof.gov.vn/webcenter/portal/vclvcstc/pages_r/chi-tiet-tin?dDocName=MOFUCM099479)
- Rao, B.B & Hassan, G. M. (2011), *Are the Direct and Indirect Growth Effects of Remittances Significant?*, *The World Economy*, 35(3), 351-372.
- Sarkar, M. S. K., Rahman, M. Z., Islam, M. M., Sikdar, M. M. H. & Khan, A. B. (2018), *Relationship between Remittance and Economic Growth: Evidence from Bangladesh*, *American Journal of Trade and Policy, Asian Business Consortium*, 5(3), 93-98.
- Olayungbo, D. O. & Quadri, A. (2010), *Remittances, financial development and economic growth in sub-Saharan African countries: evidence from a PMG-ARDL approach*, *Financial Innovation*, 5, <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0122-8>
- Orrenius, P. M., Zavodny, M., Canas, J. & Coronado, R. (2010), *Do Remittances Boost Economic Development? Evidence From Mexican*, Truy cập 04/03/2023, tại: <https://www.dallasfed.org/~media/documents/research/papers/2010/wp1007.pdf>
- Sutradhar, S. R. (2020), *The impact of remittances on economic growth in Bangladesh, India, Pakistan and Sri Lanka*, *International Journal of Economic Policy Studies*, 14, 275-295.
- Wooldridge, J. M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press, United States, 776 pages.
- World Bank (2023), *Dữ liệu: World Development Indicators (WDI)*, Truy cập 15/01/2023, tại: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>