
ỨNG DỤNG MÔ HÌNH ARDL TRONG PHÂN TÍCH TÁC ĐỘNG CỦA CƠ CẤU XUẤT KHẨU TỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VIỆT NAM

Nguyễn Thị Thu Thủy
Đại học Bách khoa Hà Nội
Email: thuy.nguyenthithu@hust.edu.vn

Mã bài báo: JED-1129
Ngày nhận: 20/02/2023
Ngày nhận bản sửa: 16/03/2023
Ngày duyệt đăng: 05/04/2023
DOI: 10.33301/JED.Vi.1129

Tóm tắt:

Ứng dụng mô hình tự hồi quy phân phối trễ (ARDL), nghiên cứu đánh giá tác động của cơ cấu hàng hóa xuất khẩu tới tăng trưởng kinh tế Việt Nam giai đoạn 2010-2019. Các thước đo cơ cấu hàng hóa xuất khẩu khác nhau đã được sử dụng để có góc nhìn đầy đủ, đa chiều về tác động này. Kết quả nghiên cứu chỉ ra: (i) Trong ngắn hạn, đa dạng hóa mặt hàng xuất khẩu nói chung và đa dạng hóa theo chiều rộng có tác động ngược chiều, trong khi chưa thấy bằng chứng rõ nét về tác động của sự thay đổi thành phần xuất khẩu và đa dạng hóa theo chiều sâu tới tăng trưởng kinh tế. (ii) Trong dài hạn, đa dạng hóa, cả theo chiều rộng và theo chiều sâu cùng thể hiện rõ vai trò động lực với tăng trưởng kinh tế. Nghiên cứu cũng tiếp tục khẳng định vai trò quan trọng của xuất khẩu hàng hóa nói chung với tăng trưởng kinh tế, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết của chuyển dịch cơ cấu hàng hóa xuất khẩu. Từ kết quả trên, một số luận giải và hàm ý đã được đề xuất.

Từ khóa: Đa dạng hóa, tăng trưởng kinh tế, xuất khẩu, Việt Nam.

Mã JED: C8, F14, O24, O47.

Application of ARDL model in analyzing the impacts of product export structure on Vietnam's economic growth

Abstract:

Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model, this study evaluates the effect of product export structure on Vietnam's economic growth from 2010 to 2019. Various measures of export composition were employed to obtain a comprehensive, multidimensional understanding of the effect. The results indicate: (i) In the short term, while aggregated product export diversification and extensive diversification have opposite associations with economic growth, there is no clear evidence regarding the impact of export composition change and intensive diversification on economic growth; (ii) In the long-term, both diversification of intensive and extensive margins play a significant role in driving economic growth. The study also reaffirms the significance of aggregated product exports to economic growth and product export restructuring. Several interpretations and implications are proposed based on the research findings.

Keywords: Diversification, economic growth, exports, Vietnam.

JEL Codes: C8, F14, O24, O47.

1. Giới thiệu

Tự do hóa thương mại, mở rộng xuất khẩu và tăng cường hội nhập là phương thức giúp các quốc gia, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển đạt được thành tựu kinh tế. Quan điểm này được ủng hộ bởi các lý thuyết kinh tế, chính trị chính thống và được thúc đẩy tích cực bởi nhiều thể chế quốc tế (International Monetary Fund, The World Bank & World Trade Organization, 2017; Rivera-Batiz & Rivera-Batiz, 2018; Van Den Berg & Lewer, 2015). Nghiên cứu với nhiều nước khác nhau đã xác nhận bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ tích cực giữa xuất khẩu và tăng trưởng kinh tế, chứng minh cơ sở thực tiễn của chiến lược tăng trưởng kinh tế hướng về xuất khẩu (Ahmad & cộng sự, 2018; Dreger & Herzer, 2013; Eicher & Kuenzel, 2016; Feenstra & Kee, 2008). Mặc dù vậy, mối quan hệ tích cực giữa xuất khẩu và tăng trưởng kinh tế không nhất thiết đúng với tất cả các trường hợp, bởi vì mối quan hệ này còn phụ thuộc vào điều kiện cụ thể của từng quốc gia và các yếu tố đặc thù của cơ cấu xuất khẩu (Vogiatzoglou, 2019). Chẳng hạn, hiệu ứng tăng năng suất, lan tỏa công nghệ và tác động tới tăng trưởng kinh tế phụ thuộc đáng kể vào tính chất của các loại hàng hóa xuất khẩu (Hausmann & cộng sự, 2007; Munir & Javed, 2018; Shafiullah & cộng sự, 2017; Sheridan, 2014). Theo đó, xuất khẩu hàng hóa chế biến, chế tạo, hàng hóa thâm dụng công nghệ và kỹ năng có nhiều tiềm năng kết nối tích cực với tăng trưởng kinh tế hơn so với xuất khẩu tài nguyên thiên nhiên và hàng hóa thô, sơ chế. Hesse (2008) mô tả quá trình phát triển kinh tế điển hình là quá trình chuyển đổi cơ cấu trong đó các nước chuyển từ sản xuất “sản phẩm của nước nghèo” sang “sản phẩm của nước giàu”, từ sản phẩm ít phức tạp sang sản phẩm có mức độ phức tạp cao hơn, từ sản phẩm thâm dụng tài nguyên, thâm dụng lao động sang các sản phẩm thâm dụng kỹ năng và hàm lượng công nghệ với ảnh hưởng lan tỏa lớn hơn.

Tuy nhiên, so với mối quan hệ giữa xuất khẩu và tăng trưởng nói chung, tác động của cơ cấu xuất khẩu được nghiên cứu ít hơn đáng kể (Cuaresma & Wörz, 2005) hoặc phân tích chưa đầy đủ khi vai trò của đa dạng hóa/chuyên môn hóa xuất khẩu chưa được quan tâm đúng mức (Munir & Javed, 2018). Một số nghiên cứu bao hàm các khía cạnh này lại đưa đến những kết quả hỗn hợp, đan xen, hàm ý rằng tác động cần được xem xét về bản chất, có tính đến việc đánh giá các điều kiện cụ thể của mỗi quốc gia. Trên thực tế, không có công thức chung cho một cơ cấu thương mại tối ưu với tất cả các quốc gia; do đó, tiến hành nghiên cứu thực nghiệm trên cơ sở lý thuyết kinh tế với từng trường hợp cụ thể là cách duy nhất để xác định cơ cấu xuất khẩu phù hợp nhằm đảm bảo hiệu quả xuất khẩu vượt trội và tăng trưởng kinh tế tương ứng (Belkania, 2020).

Nghiên cứu này đóng góp vào tổng quan nghiên cứu bằng cách xem xét tác động ngắn hạn và dài hạn của xuất khẩu ở mức tổng, cũng như tác động của cơ cấu hàng hóa xuất khẩu tới tăng trưởng kinh tế của Việt Nam, trên cơ sở lập luận rằng không chỉ xuất khẩu tự bản chất là cần thiết cho tăng trưởng, mà rằng các thuộc tính của cơ cấu hàng xuất khẩu cũng rất quan trọng. Việt Nam là một trường hợp nghiên cứu thú vị và đáng chú ý vì một số lý do: (1) Việt Nam xuất phát điểm là nước có thu nhập thấp và đã trải qua một giai đoạn nỗ lực tích cực với định hướng xuất khẩu, tự do hóa thương mại, hợp tác kinh tế, trước khi trở thành nước có thu nhập trung bình như hiện nay; (2) Cơ cấu xuất khẩu Việt Nam có sự chuyển dịch mạnh mẽ theo hướng đa dạng, trong đó nhóm hàng chế biến, chế tạo ngày càng khẳng định được vị thế trong cơ cấu xuất khẩu nói chung. Việt Nam được coi là trường hợp thành công trong nhóm nước ASEAN-4 trong việc tăng cường xuất khẩu cũng như chuyển dịch cơ cấu hàng hóa xuất khẩu (Vogiatzoglou, 2019); (3) Xuất khẩu của Việt Nam vẫn còn tồn tại một số yếu tố gây quan ngại dưới góc độ chất lượng, hiệu quả và bền vững, đòi hỏi cần có những nghiên cứu cụ thể, làm cơ sở cho định hướng chính sách. Kết quả nghiên cứu được kỳ vọng có giá trị thực tiễn với Việt Nam, bởi vì đây là thông tin quan trọng trong thiết kế chính sách kinh tế như chính sách ngành, chính sách đa dạng hóa kinh tế, chính sách hỗ trợ và xúc tiến.

2. Tổng quan nghiên cứu

Cách hiểu và phân tích cơ cấu xuất khẩu trong tổng quan nghiên cứu được tiếp cận theo các hướng khác nhau tùy thuộc vào sự sẵn có của dữ liệu và mục đích nghiên cứu, có thể theo các nhóm hàng hoặc theo chỉ tiêu tổng hợp đánh giá chất lượng cơ cấu hàng hóa xuất khẩu

Với cách tiếp cận cơ cấu hàng hóa xuất khẩu theo các nhóm hàng, giỏ hàng hóa xuất khẩu thường được phân chia thành: hàng thô, sơ chế và hàng chế biến, chế tạo (Bbaale & Mutenyo, 2011; Belkania, 2020; Herzer & Nowak-Lehmann, 2006); nhóm ngành rộng như nông, lâm, thủy sản và hàng công nghiệp

(Vogiatzoglou, 2019), nhóm hàng theo hàm lượng công nghệ (Cuaresma & Wörz, 2005). Về cơ bản, chiến lược mở rộng xuất khẩu hướng đến tăng trưởng kinh tế bền vững đòi hỏi phải có sự thay đổi cơ cấu theo hướng hiện đại, trong đó bao gồm chuyển dịch từ xuất khẩu hàng hóa thô, sơ chế sang sản xuất và xuất khẩu hàng chế biến, chế tạo (Syrquin & Chenery, 1989), những mặt hàng có cầu co giãn và có khả năng mang lại nhiều hiệu ứng lan tỏa tích cực cho nền kinh tế (Hesse, 2008; Santos & cộng sự, 2013).

Cơ cấu xuất khẩu cũng có thể nhấn mạnh vào đặc điểm chuyên môn hóa hay đa dạng hóa của giỏ hàng hóa xuất khẩu (Romer, 1990). Ở cấp độ tổng thể, các quốc gia có thể được hưởng lợi từ chuyên môn hóa, phân bổ nguồn lực trên cơ sở chi phí cơ hội và lợi thế so sánh (Ricardo, 1817). Chuyên môn hóa cho phép tập trung sản xuất và thu hẹp tương đối phạm vi hoạt động (Kaulich, 2012). Ngược lại, đa dạng hóa xuất khẩu đi cùng với khái niệm về danh mục các mặt hàng hỗn hợp trong cơ cấu xuất khẩu, và có thể được phân loại thành đa dạng hóa theo chiều rộng và đa dạng hóa theo chiều sâu. Theo lý thuyết tăng trưởng kinh tế, đa dạng hóa tác động tích cực đến tăng trưởng trong dài hạn vì nó là nguồn gốc của hiệu ứng lan tỏa động (Romer, 1990; Rebelo, 1991). Tác động lan tỏa bao gồm lan tỏa kiến thức, cải thiện kỹ thuật sản xuất, quản lý hiệu quả hơn, đào tạo lao động và tăng khả năng cạnh tranh (Herzer & Nowak-Lehmann, 2006). Tuy nhiên, các nghiên cứu thực nghiệm không phải lúc nào cũng đưa ra kết luận nhất quán về tác động của đa dạng hóa xuất khẩu đối với tăng trưởng kinh tế. Bên cạnh những lập luận ủng hộ, chiến lược tăng trưởng kinh tế dựa trên đa dạng hóa xuất khẩu cũng đã bị hoài nghi bởi một số nghiên cứu trên các mẫu khác nhau của các nước đang phát triển (Mania & Rieber, 2019) và dường như các kết luận chung, thậm chí từ những nghiên cứu tin cậy nhất, là hỗn hợp và mâu thuẫn. Chẳng hạn, Matezo & cộng sự (2021) đã khẳng định vai trò của đa dạng hóa xuất khẩu như một động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế của Cộng đồng Phát triển Nam Phi. Trong khi đó, Mania & Rieber (2019) đã kiểm nghiệm vai trò của đa dạng hóa xuất khẩu đối với tăng trưởng của ba nhóm nước đang phát triển bằng cách đánh giá tác động cấu trúc của đa dạng hóa và chỉ ra sự thay đổi trong đa dạng hóa xuất khẩu ở các nước đó không dẫn đến thay đổi cơ cấu sản xuất.

Bên cạnh hai nhóm nghiên cứu kể trên, một số nghiên cứu tập trung phân tích các khía cạnh khác của cơ cấu hàng hóa xuất khẩu như mức độ ổn định (Arshed & cộng sự, 2022; Wasim, 2003; Bashayreh & cộng sự, 2019), mức độ truyền thống (Mansor & Amin, 2003), mức độ phức tạp của giỏ hàng hóa xuất khẩu (Hausmann & cộng sự, 2007; Kočenda & Poghosyan, 2018). Kết quả hỗn hợp giữa mối quan hệ giữa cơ cấu xuất khẩu và tăng trưởng kinh tế đặt ra câu hỏi về việc lựa chọn một chính sách phù hợp để một quốc gia đạt được tăng trưởng kinh tế bền vững (Munir & Javed, 2018), cũng như khuyến khích phân tích để xác định nguyên nhân gốc rễ của sự khác biệt, có tính đến sự phát triển của đa dạng hóa xuất khẩu, mức thu nhập và điều kiện cụ thể của các nước đang phát triển.

Từ góc độ kỹ thuật phân tích, mô hình ARDL được sử dụng trong nhiều nghiên cứu gần đây về xuất khẩu và tăng trưởng kinh tế, khi cần ước lượng mối quan hệ ngắn hạn và dài hạn giữa các biến số, chẳng hạn trong trường hợp của các nước châu Á-Thái Bình Dương (Ghazouani & cộng sự, 2020), Nam Phi (Sunde, 2017), Ai Cập (Sulaiman & cộng sự, 2019), Tusinia (Belloumi, 2014), Trung Quốc (Kong & cộng sự, 2021).

Như vậy, nghiên cứu về ảnh hưởng của xuất khẩu nói chung và cơ cấu xuất khẩu nói riêng tới tăng trưởng kinh tế còn đưa ra những kết luận đa dạng, đan xen, thậm chí mâu thuẫn, ngay cả với những nghiên cứu có cùng đối tượng hoặc sử dụng phương pháp tương đồng. Bởi vậy, nghiên cứu thực nghiệm về chủ đề này vẫn còn có ý nghĩa quan trọng, đặc biệt là khi ứng dụng công cụ phân tích hiện đại cho trường hợp cụ thể của từng quốc gia.

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Nguồn dữ liệu

Dữ liệu chuỗi thời gian với tần suất theo quý giai đoạn từ 2000 đến 2019, thu thập từ các nguồn thứ cấp được sử dụng để phân tích. Cụ thể, dữ liệu về xuất khẩu được thu thập từ thống kê các mặt hàng xuất khẩu chủ yếu của Tổng cục Hải quan. Dữ liệu này được sử dụng để tính toán chỉ số phản ánh cơ cấu hàng hóa xuất khẩu trong các mô hình ước lượng. Dữ liệu cho các biến số còn lại trong mô hình được thu thập từ nguồn Tổng cục Thống kê.

3.2. Phương pháp phân tích

Kỹ thuật đồng liên kết ARDL phát triển bởi Im & cộng sự (2003) và Pesaran & cộng sự (2001) được sử dụng. ARDL là một mô hình động không giới hạn, trong đó biến phụ thuộc được biểu thị dưới dạng hàm số của biến trễ của biến phụ thuộc và các biến độc lập khác. Phương pháp ARDL tiếp cận từ tổng thể đến cụ thể, có nhiều ưu điểm hơn so với cách tiếp cận đồng liên kết của Johansen (1988) ở chỗ mô hình tránh được vấn đề về bậc tích hợp, phù hợp với cả mẫu lớn và mẫu nhỏ, cung cấp các ước lượng không chệch ngay cả khi một số biến giải thích là nội sinh. Bên cạnh đó, kiểm định đường bao trong phân tích ARDL ước tính mối quan hệ cân bằng dài hạn thông qua một mô hình hiệu chỉnh sai số động. Nhờ đó, các tham số ARDL được hiệu chỉnh cung cấp các hệ số ước tính ngắn hạn, dài hạn và tốc độ điều chỉnh chính xác hơn.

Thủ tục phân tích định lượng ARDL được tiến hành theo trình tự sau: (1) Kiểm định đường bao xác định đồng liên kết giữa các biến, tức là tìm mối quan hệ dài hạn giữa các biến; (2) Xác định độ trễ của các biến trong mô hình ARDL bằng tiêu chí thông tin Schwarz (SBC) hoặc tiêu chí thông tin Akaike (AIC); (3) Ước lượng mô hình ARDL với các độ trễ đã được xác định để kiểm định mối quan hệ dài hạn giữa các biến trong mô hình; (4) Tính toán tác động ngắn hạn của các biến bởi mô hình hiệu chỉnh sai số (ECM) dựa trên cách tiếp cận ARDL đối với đồng liên kết.

3.3. Các biến số phản ánh cơ cấu hàng hóa xuất khẩu

Xuất khẩu hàng hóa ở mức tổng (EXP): được xác định bằng kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của Việt Nam.

Sự thay đổi thành phần xuất khẩu (Export composition change - ECC): xác định theo nghiên cứu của Mansor & Amin (2003).

$$ECC_t = \sum_{i=1}^n \min(s_{it}, s_{it-1})$$

Trong đó: s_{it} là tỷ trọng xuất khẩu hàng hóa i trong tổng kim ngạch xuất khẩu trong quý t ; n là số nhóm hàng trong cơ cấu xuất khẩu. Nếu tỷ trọng của các nhóm hàng của thời kỳ xem xét không có sự khác biệt với thời kỳ trước đó, ECC sẽ có giá trị là 1. ECC bằng 0 nếu một quốc gia xuất khẩu các loại hàng hóa khác hoàn toàn với danh mục các mặt hàng đã xuất khẩu trong thời kỳ trước đó.

Mức độ đa dạng hóa mặt hàng xuất khẩu: được đo lường bằng hai trong số thước đo được sử dụng rộng rãi nhất là chỉ số Herfindahl và chỉ số Theil. Sử dụng các chỉ số này phù hợp với sự sẵn có của dữ liệu và mục tiêu phân tích của nghiên cứu là phân tích tác động của đa dạng hóa ở mức tổng và tách biệt đa dạng hóa thành đa dạng hóa theo chiều rộng và đa dạng hóa theo chiều sâu.

Chỉ số Herfindahl (HHI): được xác định theo Bajaj & cộng sự (2022) và Munir & Javed (2018).

$$HHI_t = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_{it}}{x_t}\right)^2} - \sqrt{\frac{1}{n}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{n}}}$$

Trong đó: S_{it} là tỷ trọng các nhóm hàng trong tổng cơ cấu hàng hóa xuất khẩu, n là số nhóm hàng xuất khẩu. Giá trị của chỉ số biến đổi thuận chiều với mức độ chuyên môn hóa và ngược chiều với mức độ đa dạng hóa.

Chỉ số Theil (TET) đã sử dụng trong các nghiên cứu của Bajaj & cộng sự (2022), Carrasco & Tovar-García (2021), và Mania & Rieber (2019), Taylor & Francis (2003).

$$TET = \sum_{i=1}^n S_i \ln\left(\frac{1}{S_i}\right)$$
$$TET = \sum_{k=1}^k S_k \sum_{i \in k} \left(\frac{S_i}{S_k}\right) \ln\left(\frac{S_k}{S_i}\right) + \sum_{k=1}^k S_k \ln\left(\frac{1}{S_k}\right)$$

$$TET = TEW + TEB$$

Trong đó: n là tổng số nhóm hàng và k là số nhóm hàng rộng, S_k là tỷ trọng xuất khẩu của nhóm k . Dựa trên khả năng phân tách của chỉ số Theil, chỉ số này được sử dụng để đo lường đa dạng hóa theo chiều rộng (TEB) và đa dạng hóa theo chiều sâu (TEW).

3.4. Các mô hình ước lượng

Các mô hình ước lượng được xây dựng trên cơ sở hàm sản xuất Cobb-Douglas mở rộng, trong đó sản lượng là hàm số của hai yếu tố đầu vào chính là lao động và vốn, cùng với các biến số phản ánh các thuộc tính của xuất khẩu. Các thuộc tính của cơ cấu hàng hóa xuất khẩu được giả định là ảnh hưởng đến năng suất trong hàm sản xuất. Mô hình cơ bản được xác định như sau:

$$Y = AL^{\alpha}K^{\beta}$$

Trong đó: Y là sản lượng đầu ra; K là vốn vật chất; L là lao động. K trong hàm sản xuất là tích lũy vốn, tuy nhiên ở Việt Nam hiện chỉ có thống kê vốn đầu tư và tích lũy gộp tài sản. Nghiên cứu sử dụng vốn đầu tư, được hiểu là lượng tiền các thành phần sở hữu bỏ ra nhằm mục đích đầu tư, làm đại diện cho K (INV). Biến L trong nghiên cứu này số lao động có việc làm, lực lượng thực sự tạo ra sản lượng, đóng góp vào tăng trưởng của nền kinh tế (LAB).

Với việc sử dụng thay thế các thước đo cơ cấu hàng hóa xuất khẩu khác nhau, mô hình nghiên cứu tổng thể được cụ thể hóa bằng ba phương trình như sau:

$$GDP_t = f(GDP_{t-i}^{\alpha_1}, HHI_t^{\alpha_2}, ECC_t^{\alpha_3}, EXP_t^{\alpha_4}, INV_t^{\alpha_5}, LAB_t^{\alpha_6}) \quad (1)$$

$$GDP_t = f(GDP_{t-i}^{\beta_1}, TET_t^{\beta_2}, ECC_t^{\beta_3}, EXP_t^{\beta_4}, INV_t^{\beta_5}, LAB_t^{\beta_6}) \quad (2)$$

$$GDP_t = f(GDP_{t-i}^{\mu_1}, TEB_t^{\mu_2}, TEW_t^{\mu_3}, ECC_t^{\mu_4}, EXP_t^{\mu_5}, INV_t^{\mu_6}, LAB_t^{\mu_7}) \quad (3)$$

Sau khi logarit hóa để đưa về dạng tuyến tính, các phương trình sau đây sẽ được sử dụng để ước lượng, tương ứng với ba mô hình:

Mô hình 1:

$$GDP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_1 GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_2 HHI_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_3 ECC_{t-i} + \sum_{i=0}^s \alpha_4 EXP_{t-i} + \sum_{i=0}^u \alpha_5 INV_{t-i} + \sum_{i=0}^v \alpha_6 LAB_{t-i} + \varepsilon_t$$

Mô hình 2:

$$GDP_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 TET_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_3 ECC_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_4 EXP_{t-i} + \sum_{i=0}^u \beta_5 INV_{t-i} + \sum_{i=0}^v \beta_6 LAB_{t-i} + \varepsilon_t$$

Mô hình 3:

$$GDP_t = \mu_0 + \sum_{i=1}^p \mu_1 GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \mu_2 TEW_{t-i} + \sum_{i=0}^r \mu_3 TEB_{t-i} + \sum_{i=0}^s \mu_4 ECC_{t-i} + \sum_{i=0}^u \mu_5 EXP_{t-i} + \sum_{i=0}^v \mu_6 INV_{t-i} + \sum_{i=0}^v \mu_6 LAB_{t-i} + \varepsilon_t$$

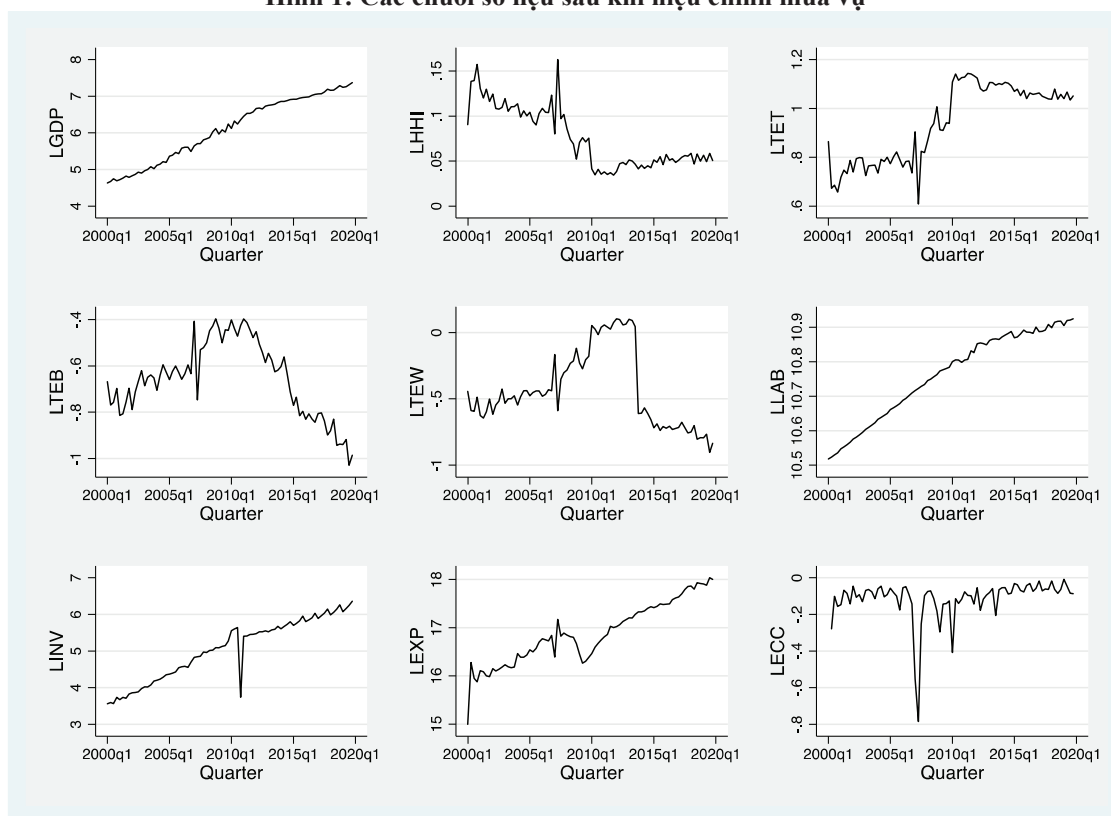
4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Hiệu chỉnh mùa vụ và kiểm định tính dừng của các chuỗi số liệu

Các chuỗi số liệu sau khi log hóa được tiến hành hiệu chỉnh mùa vụ. Với chuỗi thời gian có tần suất theo quý, yếu tố mùa vụ thường xuất hiện và cần được loại bỏ để tránh ảnh hưởng đến đặc tính thật của chuỗi số liệu. Nghiên cứu hiệu chỉnh mùa vụ bằng phương pháp trung bình trượt. Kết quả cho thấy hai chuỗi GDP và INV có yếu tố mùa vụ rõ rệt nhất.

Ước lượng ARDL đòi hỏi bậc tích hợp của các biến phải là $I(0)$ hoặc $I(1)$. Để kiểm tra tính dừng và bậc tích hợp của các chuỗi số liệu, kiểm định nghiệm đơn vị ADF đã được sử dụng. Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị cho thấy ngoại trừ biến ECC tích hợp bậc 0 hay $I(0)$, các biến số còn lại trong mô hình cùng tích hợp bậc 1 (Bảng 1).

Hình 1: Các chuỗi số liệu sau khi hiệu chỉnh mùa vụ



Nguồn: Tính toán của tác giả.

4.2. Kiểm định đường bao

Sự tồn tại của đồng liên kết trong dài hạn được kiểm chứng bằng kiểm định đường bao. Giá trị của thống kê F được sử dụng để xác định sự tồn tại của mối quan hệ dài hạn giữa biến phụ thuộc và biến độc lập. Kiểm định đường bao ARDL dựa trên giả thuyết H_0 : không tồn tại mối quan hệ dài hạn và giả thuyết thay thế H_1 :

Bảng 1: Kết quả kiểm định tính dừng

Biến số	Thống kê t	Biến số	Thống kê t	Kết quả
LGDP	-0,460	D.LGDP	-3,098**	I(1)
LLAB	-0,102	D.LLAB	-3,181**	I(1)
LINV	-2,459	D.LINV	-7,004***	I(1)
LEXP	-2,531	D.LEXP	-3,717***	I(1)
LECC	-3,373*	D.LECC	-6,428***	I(0)
LHHI	-1,498	D.LHHI	-4,472***	I(1)
LTET	-1,098	D.LTET	-4,384***	I(1)
LTEW	-0,568	D.LTEW	-3,079**	I(1)
LTEB	-1,559	D.LTEB	-4,525***	I(1)

Nguồn: Tính toán của tác giả.

tồn tại mối quan hệ dài hạn. Quyết định là chấp nhận H_0 nếu $F <$ giá trị tới hạn cho $I(0)$ hoặc bác bỏ H_0 nếu $F >$ giá trị tới hạn cho $I(1)$. Bảng 2 cho thấy giá trị thống kê F lớn hơn giá trị tới hạn đường bao trên ứng với mức ý nghĩa 5% cho thấy tồn tại mối quan hệ dài hạn giữa các biến ở mức ý nghĩa 5% ở cả ba mô hình.

4.3. Kết quả ước lượng tác động ngắn hạn và dài hạn

Kết quả ước lượng các hệ số ngắn hạn từ mô hình hiệu chỉnh sai số (ECM) và kết quả ước lượng các hệ số dài hạn của mô hình ARDL được trình bày tương ứng trong Bảng 3 và 4. Trong dài hạn, tồn tại cơ chế hiệu chỉnh sai số đối với cả ba mô hình, do hệ số hiệu chỉnh sai số (ADJ) âm và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

Bảng 2: Kết quả kiểm định đường bao

Kiểm định đường bao		10%		5%		1%		p-values	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Mô hình 1	F	2,323	3,535	2,746	4,077	3,697	5,279	0,000	0,000
	t	-2,515	-3,816	-2,843	-4,194	-3,493	-4,929	0,000	0,000
Mô hình 2	F	2,344	3,524	2,767	4,060	3,720	5,243	0,000	0,000
	t	-2,534	-3,843	-2,859	-4,216	-3,503	-4,939	0,000	0,000
Mô hình 3	F	2,131	3,325	2,488	3,790	3,289	4,818	0,000	0,003
	t	-2,535	-4,204	-2,861	-4,588	-3,508	-5,336	0,000	0,017

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Giá trị -0,451; -0,513 và -0,413 tương ứng ở ba mô hình cho thấy rằng độ lệch khỏi trạng thái cân bằng dài hạn sau một cú sốc ngắn hạn được điều chỉnh tương ứng khoảng 45,1%; 51,3% và 41,3% tại cuối mỗi thời kỳ. Nói cách khác, có sự hội tụ hướng tới trạng thái cân bằng dài hạn trong các mô hình.

Ở mức ý nghĩa 5%, trong ngắn hạn tập trung hóa xuất khẩu có tác động thuận chiều, đa dạng hóa xuất khẩu nói chung và đa dạng hóa theo chiều rộng có tác động ngược chiều tới tăng trưởng kinh tế. Tác động của mức độ ổn định của thành phần xuất khẩu là khác nhau giữa các mô hình. Ngoài ra, chưa thấy bằng chứng về tác động của xuất khẩu ở mức tổng tới tăng trưởng kinh tế.

Bảng 3: Kết quả ước lượng tác động ngắn hạn

Biến số	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3
LD.LGDP	-0,604*** (0,093)	-0,467*** (0,098)	-0,636*** (0,125)
L2D.LGDP	-0,425*** (0,104)	-0,325*** (0,109)	-0,447*** (0,139)
L3D.LGDP	-0,606*** (0,095)	-0,459*** (0,097)	-0,618*** (0,124)
D.LHHI	1,581*** (0,387)		
D.LTET		-0,208** (0,101)	
D.LTEB			-0,610*** (0,161)
LD.LTEB			-0,299* (0,157)
L2D.LTEB			-0,244** (0,118)
D.LEXP			-0,108 (0,071)
D.LECC	0,125** (0,060)		-0,158* (0,091)
LD.LECC	0,125** (0,058)		-0,087 (0,083)
L2D.LECC			-0,038 (0,073)
L3D.LECC			-0,152** (0,061)
D.LINV	0,041* (0,025)		-0,182*** (0,063)
LD.LINV			-0,197*** (0,053)
L2D.LINV			-0,128*** (0,037)
L3D.LINV			-0,076*** (0,025)
Constant	-15,149*** (5,304)	-22,670*** (5,287)	8,065 (9,798)
Số quan sát	75	75	75
R ²	0,707	0,621	0,758

Trong dấu () là sai số chuẩn; ***, **, và * lần lượt đại diện cho các mức ý nghĩa 1%, 5%, and 10%.

Nguồn: Tính toán của tác giả.

Kết quả ước lượng dài hạn cho thấy các yếu tố thuộc về xuất khẩu có ảnh hưởng thuận chiều đến tăng trưởng kinh tế bao gồm xuất khẩu hàng hóa ở mức tổng, đa dạng hóa mặt hàng xuất khẩu nói chung, đa dạng hóa theo chiều rộng, đa dạng hóa theo chiều sâu. Chuyên môn hóa xuất khẩu, ngược lại, có ảnh hưởng ngược chiều tới tăng trưởng kinh tế, trong khi chưa tìm thấy bằng chứng về ảnh hưởng của mức độ ổn định thành phần xuất khẩu tới tăng trưởng kinh tế dài hạn.

4.4. Bàn luận về kết quả nghiên cứu

Xuất khẩu hàng hóa ở mức tổng có tác động tích cực đáng kể tới tăng trưởng kinh tế được thể hiện ở cả ba mô hình, cho thấy vai trò động lực của xuất khẩu đối với tăng trưởng kinh tế, khẳng định tính đúng đắn của chiến lược tăng trưởng kinh tế hướng về xuất khẩu mà Việt Nam đã xác định và theo đuổi. Kết quả này

Bảng 4: Kết quả ước lượng tác động dài hạn

	Biến số	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3
ADJ	L.LGDP	-0,451*** (0,073)	-0,513*** (0,083)	-0,413*** (0,108)
	LHHI	-7,534*** (1,559)	-	-
	LTET	-	0,909*** (0,208)	-
	LTEB	-	-	1,251** (0,508)
	LTEW	-	-	0,980*** (0,230)
	LECC	-0,224 (0,184)	0,181* (0,103)	0,506* (0,283)
	LEXP	0,384*** (0,073)	0,236*** (0,056)	0,641*** (0,194)
	LINV	0,051 (0,079)	0,104* (0,056)	0,775** (0,295)
	LLAB	3,128*** (0,871)	4,186*** (0,611)	-2,578 (2,942)

*Trong dấu () là giá trị của sai số chuẩn; ***, **, và * lần lượt đại diện cho các mức ý nghĩa 1%, 5%, and 10%.*

Nguồn: Tính toán của tác giả.

phù hợp với các nghiên cứu của Ahmad & cộng sự (2018) và Vogiatzoglou (2019). Theo đó, tăng cường xuất khẩu có vai trò động lực với tăng trưởng kinh tế Việt Nam, thậm chí đặc biệt nổi bật trong số bốn nước “đến sau” trong ASEAN-4

Sự thay đổi thành phần xuất khẩu, trong ngắn hạn, có ảnh hưởng thuận chiều với tăng trưởng kinh tế trong mô hình 1 và tác động ngược chiều tới tăng trưởng kinh tế trong mô hình 2. Như vậy, có thể kết luận tác động này là chưa rõ ràng. Trong dài hạn, chưa thấy bằng chứng về tác động của sự ổn định thành phần xuất khẩu tới tăng trưởng kinh tế. Điều này có thể là vì cơ cấu xuất khẩu có tính ổn định quá cao, đồng nghĩa với việc tính thích ứng với biến động thị trường thấp, thể hiện sự chậm đổi mới trong danh mục hàng hóa xuất khẩu so với sự thay đổi liên tục của nhu cầu thị trường.

Đa dạng hóa mặt hàng xuất khẩu có ảnh hưởng dài hạn, tích cực và đáng kể tới tăng trưởng kinh tế, nhưng trong ngắn hạn thì chuyên môn hóa mới là nhân tố có vai trò quan trọng. Nguyên nhân có thể là vì trong ngắn hạn, chuyên môn hóa giúp khai thác lợi thế so sánh của Việt Nam. Tuy nhiên, cơ cấu lợi thế so sánh cũng có sự chuyển dịch theo thời gian. Vì vậy, đa dạng hóa vừa giúp giảm rủi ro khi phụ thuộc quá nhiều vào một số mặt hàng, vừa giúp khai thác những lợi thế mới mà các ngành trong nền kinh tế đã nỗ lực xây dựng và trở thành động lực của tăng trưởng. Trên thực tế, Việt Nam đã đạt được thành tích xuất khẩu ngoạn mục, nâng tầm vị thế cạnh tranh quốc tế bằng cách chuyển dịch cơ cấu xuất khẩu thông qua đa dạng hóa sản phẩm xuất khẩu (Mania & Rieber, 2019). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Herzer & Nowak-Lehmann (2006) và Matezo & cộng sự (2021).

Đa dạng hóa theo chiều rộng trong ngắn hạn có thể có tác động tiêu cực, do việc bổ sung các nhóm hàng giai đoạn đầu có thể có những khó khăn nhất định khi sản phẩm chưa thực sự hoàn thiện, chưa phù hợp với nhu cầu thị trường, khó khăn trong việc tìm đối tác hoặc ít tạo ra sự kết nối với các lĩnh vực khác trong nền kinh tế. Tuy nhiên, về dài hạn các nhóm hàng mới này sẽ có khả năng nâng cao giá trị gia tăng, là nguồn bổ sung ngoại tệ quan trọng, giúp giảm rủi ro thị trường, kết nối với các ngành, lĩnh vực hỗ trợ và có liên quan, tăng ảnh hưởng lan tỏa. Việt Nam trong những năm gần đây đã khá thành công trong việc nâng cao hàm lượng giá trị gia tăng và giá trị thương mại của các sản phẩm xuất khẩu, ngay cả khi đó là những mặt hàng thô, sơ chế, các mặt hàng nông sản. Một số sản phẩm được đa dạng hóa ra khỏi lĩnh vực truyền thống đã bắt đầu phát huy vai trò trong nền kinh tế. Phương thức này cũng đã từng được chứng minh hiệu quả với các nước triển khai và đặc biệt quan trọng trong giai đoạn đầu đa dạng hóa như đã được lập luận bởi Bbaale & Mutenyo (2011) và Belkania (2020).

Đa dạng hóa theo chiều sâu, nhất là ở nhóm ngành chế biến, chế tạo, mặc dù có thể chưa thể hiện rõ tác động ngắn hạn, nhưng về dài hạn có tác động dài hạn tích cực tới tăng trưởng kinh tế, thậm chí lớn hơn

tác động của đa dạng hóa theo chiều rộng. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Cuaresma & Wörz (2005), Santos & cộng sự (2013), Vogiatzoglou (2019), những nghiên cứu đã khẳng định vai trò của nhóm hàng chế tạo, công nghệ, giá trị gia tăng cao. Tuy nhiên, nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Thủy & Hoàng Đức Thân (2015) đã kết luận không tìm thấy bằng chứng về tác động của đa dạng hóa xuất khẩu theo chiều sâu tới tăng trưởng kinh tế, khác với kết luận từ nghiên cứu này. Điều này có thể lý giải là vì nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Thủy & Hoàng Đức Thân (2015) được thực hiện cho giai đoạn 2000-2012, khi nền kinh tế vẫn còn đa dạng hóa theo chiều sâu ở mức độ hạn chế, ảnh hưởng lan tỏa chưa thực sự rõ nét. Trải qua gần 10 năm liên tục điều chỉnh cơ cấu hàng hóa xuất khẩu theo hướng hiện đại với nhiều chính sách tích cực, kịp thời và hiệu quả, đa dạng hóa xuất khẩu theo chiều sâu đã thực sự trở thành một động lực quan trọng của tăng trưởng kinh tế và là định hướng đúng đắn trong chiến lược xuất khẩu của Việt Nam. Bằng chứng là tỷ trọng ngày càng tăng của nhóm hàng chế biến, chế tạo, nhóm hàng thâm dụng công nghệ (công nghệ cao, công nghệ số, công nghệ xanh), kỹ năng, kích thích các mối liên kết ngang và dọc trong nền kinh tế.

Trên bản đồ xuất khẩu của khu vực, Việt Nam trong những năm gần đây được hưởng lợi từ làn sóng dịch chuyển sản xuất từ các nước tiên tiến trong khu vực và cũng là một trong những quốc gia có sự hội nhập mạnh mẽ nhất vào chuỗi giá trị toàn cầu (GVC) và thành công nhất trong việc cải thiện khả năng cạnh tranh. Chỉ số tham gia vào GVC của Việt Nam là 55,6% (cao hơn 14 điểm so với mức trung bình của các nước đang phát triển) với mức tăng trung bình trong việc tham gia vào GVC là 16,4% mỗi năm trong giai đoạn 2005-2015 (cao hơn 10 điểm so với trung bình của các nước đang phát triển). Bằng cách tham gia GVC, Việt Nam đã đạt được sự đa dạng hóa vượt bậc với việc phát triển và xuất khẩu các hàng hóa mới, đặc biệt là trong lĩnh vực điện tử (Mania & Rieber, 2019).

5. Kết luận

Nghiên cứu phân tích tác động ngắn hạn và dài hạn của xuất khẩu tới tăng trưởng kinh tế Việt Nam, thông qua sử dụng mô hình ARDL. Xuất khẩu được phân tích ở mức tổng thể và cụ thể ở cơ cấu xuất khẩu, bao gồm đặc điểm về đa dạng hóa/chuyên môn hóa cũng như sự thay đổi thành phần xuất khẩu. Kết quả nghiên cứu khẳng định tác động tích cực mạnh mẽ của xuất khẩu nói chung và cơ cấu xuất khẩu nói riêng tới tăng trưởng kinh tế trong dài hạn. Đa dạng hóa xuất khẩu theo chiều rộng và chiều sâu cùng thể hiện hiệu ứng tích cực tới tăng trưởng kinh tế, hàm ý rằng việc giữ cơ cấu thương mại cân bằng bằng cách đa dạng hóa xuất khẩu theo danh mục đầu tư là cần thiết để đạt được sự phát triển lâu dài và bền vững. Theo đó, xuất khẩu hàng hóa vẫn cần được coi là một nguồn quan trọng đối với tài trợ cho việc mở rộng các lĩnh vực sản xuất mà về bản chất có quy mô lớn hơn để kích thích các ngoại tác tích cực bao gồm chuyển giao công nghệ và tạo nền tảng cho tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu. Cân đối giữa đa dạng hóa theo chiều rộng và đa dạng hóa theo chiều sâu có thể mang lại sự chuyển tiếp nhịp nhàng giữa các giai đoạn phát triển kinh tế, đồng thời tạo ra sự phát triển bền vững về mặt công nghệ theo hướng tiên tiến, hiện đại. Bởi vậy, chính sách đa dạng hóa mặt hàng xuất khẩu trong thời gian tới cần tiếp tục chú trọng tới vai trò của phát triển năng lực sản xuất, cơ sở hạ tầng, chuyển dịch cơ cấu xuất khẩu hài hòa, cân đối, gắn với mục tiêu chuyển dịch cơ cấu kinh tế và phát triển kinh tế nói chung, như vẫn được luôn nhấn mạnh trong các chiến lược phát triển ngành và chiến lược phát triển kinh tế tổng thể của Việt Nam.

Tài liệu tham khảo:

- Ahmad, F., Umar Draz, M. & Yang, S.C. (2018), 'Causality nexus of exports, FDI and economic growth of the ASEAN5 economies: Evidence from panel data analysis', *The Journal of International Trade and Economic Development*, 27(6), 685-700.
- Arshed, N., Naushahi, M.M. & Ibrahim-Saeed, M.I. (2022), 'Non-linear export instability and economic growth: A case of Pakistan', *RISUS - Journal on Innovation and Sustainability*, 13(1), 60-71.

-
- Bajaj, P., Baris, K., Gonzales, P.G., Jabagat, C.R., Lazatin, J.E. & Tan, E. (2022), 'A case for value-added exports in the estimation of export diversification in Asia and the Pacific', *ADB Economics Working Paper Series No.650*, ADB, DOI: <http://dx.doi.org/10.22617/WPS220068-2>.
- Bashayreh, A., Alomari, M.W. & Abdelhadi, S. (2019), 'The impact of export instability on economic growth: sample of MENA countries', *International Journal of Economics and Business Research*, 18(4), 429-435.
- Bbaale, E. & Mutenyo, J. (2011), 'Export composition and economic growth in SubSaharan Africa: A panel analysis', *The Journal of Sustainable Development*, 6(1), 1-19.
- Belkania, D. (2020), 'Export structure and economic performance in transition economies', *European Research Studies Journal*, 23(1), 476-490.
- Belloumi, M. (2014), 'The relationship between trade, FDI and economic growth in Tunisia: An application of the autoregressive distributed lag model', *Economic Systems*, 38(2), 269-287.
- Carrasco, C.A. & Tovar-García, E.D. (2021), 'Trade and growth in developing countries: The role of export composition, import composition and export diversification', *Economic Change and Restructuring*, 54(4), 919-941.
- Cuaresma, J.C. & Wörz, J. (2005), 'On export composition and growth', *Review of World Economics*, 141(1), 33-49.
- Dreger, C. & Herzer, D. (2013), 'A further examination of the export-led growth hypothesis', *Empirical Economics*, 45(1), 39-60.
- Eicher, T.S. & Kuenzel, D. (2016), 'The elusive effects of trade on growth: Export diversity and economic take-off', *Canadian Journal of Economics*, 49(1), 264-295.
- Feenstra, R.C. & Kee, H.L. (2008), 'Export variety and country productivity: Estimating the monopolistic competition model with endogenous productivity', *Journal of International Economics*, 74(2), 500-518.
- Ghazouani, T., Boukhatem, J. & Yan Sam, C. (2020), 'Causal interactions between trade openness, renewable electricity consumption, and economic growth in Asia-Pacific countries: Fresh evidence from a bootstrap ARDL approach', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 133, 1-12.
- Hausmann, R., Hwang, J. & Rodrick, D. (2007), 'What you export matters', *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1-25.
- Herzer, D. & Nowak-Lehmann, D.F. (2006), 'What does export diversification do for growth? An econometric analysis', *Applied Economics*, 38(15), 1825-1838.
- Hesse, H. (2008), 'Export diversification and economic growth, commission on growth and development', *Working Paper No. 21*, World Bank, Washington, DC.
- Im, K.S., Pesaran, M.H. & Shin, Y. (2003), 'Testing for unit roots in heterogeneous panels', *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- International Monetary Fund, The World Bank & World Trade Organization (2017), *Making trade an engine of growth for all: the case for trade and for policies to facilitate adjustment*, The World Bank, Washington, DC.
- Kaulich, F. (2012), 'Diversification vs specialization as alternative strategies for economic development: Can we settle a debate by looking at the empirical evidence?', *ISID Working Paper No. 03/2012*, United Nations Industrial Development Organization.
- Kočenda, E. & Poghosyan, K. (2018), 'Export sophistication: A dynamic panel data approach', *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(12), 2799-2814.
- Kong, Q., Peng, D., Ni, Y., Jiang, X. & Wang, Z. (2021), 'Trade openness and economic growth quality of China: Empirical analysis using ARDL model', *Finance Research Letters*, 38, 1-10.
- Mania, E. & Rieber, A. (2019), 'Product export diversification and sustainable economic growth in developing countries', *Structural Change and Economic Dynamics*, 51(C), 138-151.
- Mansor, H.I. & Amin, R.M. (2003), 'Export expansion, export structure and economic performance in Malaysia', *Asia Pacific Journal of Economics and Business*, 7(2), 89-110.
- Matezo, E.L., Makengo, B.M. & Muhole, A.M. (2021), 'The influence of export diversification on economic growth: A case of Southern African development community (SADC)', *American Journal of Industrial and Business Management*, 11, 829-845.
- Munir, K. & Javed, Z. (2018), 'Export composition and economic growth: Evidence from South Asian countries',
-

- Nguyễn Thị Thu Thủy & Hoàng Đức Thân (2015), 'Tăng trưởng kinh tế hướng về xuất khẩu của Việt Nam-Một phân tích thực nghiệm', *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 213, 62-70.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R. (2001), 'Bounds testing approaches to the analysis of level relationships', *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Rebelo, S. (1991), 'Long-run policy analysis and long-run growth', *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.
- Ricardo, D. (1817), *On the principles of political economy and taxation*, John Murray, London.
- Rivera-Batiz, F.L. & Rivera-Batiz, L.A. (Eds., 2018), *International trade, capital flows and economic development*, World Scientific Publishing.
- Romer, P.M. (1990), 'Endogenous technological change', *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Santos, P.G., Ribeiro, A.P. & Carvalho, V.M. (2013), 'Export-led growth in Europe: Where and what to export?', *FEP Working papers No. 479*, FEP.
- Shafiullah, M., Selvanathan, S. & Naranpanawa, A. (2017), 'The role of export composition in export-led growth in Australia and its regions', *Economic Analysis and Policy*, 53(3), 62-76.
- Sheridan, B.J. (2014), 'Manufacturing exports and growth: When is a developing country ready for transition from primary exports to manufacturing exports?', *Journal of Macroeconomics*, 42(1), 1-13.
- Sulaiman, A., Baharin, R. & Al-Hadi, A.A. (2019), 'Impact of import and export on GDP of Egypt: application of ARDL model', *International Journal of Asian Social Science*, 9(1), 1-10.
- Sunde, T. (2017), 'Foreign direct investment, exports and economic growth: ADRL and causality analysis for South Africa', *Research in International Business and Finance*, 41, 434-444.
- Syrquin, M. & Chenery, H. (1989), 'Three decades of industrialization', *The World Bank Economic Review*, 3(2), 145-181.
- Taylor, T.G. & Francis, B. (2003), 'Agricultural export diversification in Latin America and the Caribbean', *Journal of Agricultural and Applied Economics Supplement*, 35, 77-87.
- Van den Berg, H. & Lewer, J.J. (2015), *International trade and economic growth*, NY: Routledge, New York.
- Vogiatzoglou, K. (2019), 'Export composition and long-run economic growth impact: A cointegration analysis for ASEAN "Latecomer" economies', *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 13(2), 168-191.
- Wasim, M.P. (2003), 'Export instability and economic growth in Pakistan', *Global Business Review*, 4(2), 271-283.