



Kết nối vận tải hàng hải trong vai trò giảm thiểu tác động tiêu cực của khoảng cách địa lý đối với xuất khẩu của Việt Nam

HUỲNH THỊ DIỆU LINH^a, HOÀNG THANH HIỀN^{b,*}

^a Trường Đại học Kinh tế, Đại học Đà Nẵng

^b Trường Đào tạo Quốc tế, Đại học Duy Tân

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 14/12/2022 Ngày nhận lại: 07/02/2023 Duyệt đăng: 07/02/2023 Mã phân loại JEL: C33; C51; F14; F62. Từ khóa: Vận tải đường biển; Kết nối vận tải song phương; Hồi quy GMM; Xuất khẩu; Việt Nam. Keywords: Marine transport; Bilateral transport connection; GMM estimation;	Nghiên cứu này được thực hiện để phân tích các tác động của kết nối vận tải hàng hải song phương đối với giá trị xuất khẩu của Việt Nam đến 40 quốc gia ven biển là đối tác xuất khẩu chính trong khoảng thời gian 10 năm từ năm 2011 đến năm 2020. Nghiên cứu áp dụng phương pháp hồi quy hai bước hệ thống GMM (Two-Step System Generalized Method of Moments), và sử dụng các kiểm định cần thiết, để đảm bảo kết quả ước lượng của mô hình là vững, không chệch và phù hợp. Kết quả ước lượng của đa số các biến đều có ý nghĩa thống kê và phù hợp với các giả thuyết của mô hình trọng lực. Kết quả thực nghiệm không những khẳng định tầm quan trọng của kết nối vận tải hàng hải đối với xuất khẩu của Việt Nam, mà còn kết luận kết nối vận tải đường biển song phương hiệu quả sẽ giúp giảm tác động tiêu cực của khoảng cách địa lý. Abstract This study was conducted to analyze the effects of bilateral maritime transport connectivity on Vietnam's export value to 40 coastal countries that are its major export partners over a ten-year period from 2011 to 2020. Various tests are applied to ensure that the two-step system Generalized Method of Moments estimation method used in the study is consistent, unbiased, and appropriate. The estimated results of most of the variables are statistically significant and are consistent with the hypotheses of the gravity model. The experimental

* Tác giả liên hệ.

Email: linhhtd@due.edu.vn (Huỳnh Thị Diệu Linh), hoangthanhvien@dtu.edu.vn (Hoàng Thanh Hiền).

Trích dẫn bài viết: Huỳnh Thị Diệu Linh, & Hoàng Thanh Hiền. (2023). Kết nối vận tải hàng hải trong vai trò giảm thiểu tác động tiêu cực của khoảng cách địa lý đối với xuất khẩu của Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 34(1), 38–51.

Exports;
Vietnam.

results not only confirm the importance of maritime transport connectivity for Vietnam's exports but also conclude that an effective bilateral sea transport connection will help reduce the negative impact of geographical distance.

1. Giới thiệu

Vận tải hàng hải là một lĩnh vực quan trọng trong phát triển kinh tế của một quốc gia. Phương thức vận tải này góp phần chuyên chở nguyên vật liệu đầu vào cho sản xuất cũng như cung ứng thành phẩm cho tiêu dùng (Mukherjee & Brownrigg, 2013). Vận tải biển được sử dụng nhiều trong thương mại quốc tế vì phương thức vận tải này có thể chuyên chở đa dạng các loại hàng hóa và cước phí trên mỗi đơn vị sản phẩm là tương đối thấp so với các phương thức vận tải khác (Rushton và cộng sự, 2022).

Ưu thế của vận tải biển đã tăng lên đặc biệt đối với hàng hóa đã qua chế biến do sự phát triển của các dịch vụ vận tải container. Nhờ container hóa và mạng lưới vận tải biển toàn cầu, việc mua bán trao đổi giữa các quốc gia đã tăng lên đối với cả các nhà xuất khẩu lớn và nhỏ. Việc vận chuyển bằng container giúp hàng hóa được bảo quản an toàn hơn, giảm việc ăn cắp vặt trong giao nhận, rút ngắn thời gian giao nhận do có thể vận chuyển đa phương thức, từ đó giúp giảm chi phí thương mại (Bernhofen và cộng sự, 2016; Ducruet & Notteboom, 2012). Bên cạnh đó, đối với các nhà xuất khẩu lớn, container hóa đã giúp giảm chi phí vận chuyển khi ngày càng nhiều tàu container trọng tải lớn xuất hiện, giúp các nhà kinh doanh có thể gửi được một lượng lớn hàng hóa nhằm đạt được tính kinh tế theo quy mô. Đối với các nhà xuất khẩu nhỏ, vận chuyển container phát triển đã giúp họ có nhiều cơ hội kinh doanh quốc tế hơn khi lượng hàng hóa nhỏ không đảm bảo tính kinh tế khi thuê tàu chuyển. Nhờ mạng lưới các dịch vụ vận tải container và các hoạt động trung chuyển tại các cảng trung tâm, về cơ bản tất cả các quốc gia ngày nay đều được kết nối với nhau (David & Stewart, 2006; Fugazza & Hoffmann, 2017).

Sự phát triển vượt bậc của vận tải hàng hải trong những năm gần đây đã thu hút nhiều nghiên cứu thực nghiệm quan tâm đến mối quan hệ của vận tải hàng hải và thương mại quốc tế (Chang và cộng sự, 2020; Jacks & Pendakur, 2010; Valentine và cộng sự, 2013). Tại Việt Nam, thương mại quốc tế mà cụ thể là xuất khẩu đóng một vai trò đặc biệt quan trọng trong phát triển kinh tế, xuất khẩu hiệu quả là một trong những yếu tố quan trọng giúp nền kinh tế nước ta vượt qua các thời kỳ khó khăn như: Suy thoái kinh tế toàn cầu hay đại dịch COVID-19. Trong các phương tiện vận tải, vận tải đường biển đảm nhận việc chuyên chở khoảng 80% hàng hóa xuất khẩu của nước ta. Do đó, hiểu được tầm quan trọng của vận tải hàng hải đối với xuất khẩu của Việt Nam càng cụ thể và chi tiết sẽ giúp các nhà hoạch định chính sách cảng có các biện pháp phù hợp để duy trì và thúc đẩy vai trò động lực phát triển kinh tế của xuất khẩu. Mặc dù là chủ đề nghiên cứu quan trọng, nhưng hiện nay chưa có nghiên cứu thực nghiệm nào tại Việt Nam quan tâm đến vấn đề đó. Vì vậy, mục đích chính của bài viết này là xem xét tác động cụ thể của kết nối vận tải hàng hải song phương đến xuất khẩu của Việt Nam, đồng thời, phân tích ảnh hưởng tương tác của yếu tố này trong mối quan hệ với khoảng cách địa lý đối với giá trị xuất khẩu của Việt Nam đến 40 quốc gia ven biển là đối tác thương mại chính của nước ta.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Kết nối vận tải hàng hải song phương

Kết nối vận tải đường biển song phương (Liner Shipping Bilateral Connectivity Index – LSBCI) là chỉ số đo lường mức độ hội nhập của một cặp quốc gia vào mạng lưới vận chuyển bằng tàu biển toàn cầu. Chỉ số này được giới thiệu bởi Hội nghị của Liên Hợp Quốc về Thương mại và Phát triển (UNCTAD) và là phần mở rộng của chỉ số kết nối vận tải biển (Liner Shipping Connectivity Index – LSCI) cấp quốc gia và dựa trên sự chuyển đổi song phương hóa phù hợp cũng của tổ chức này. Chỉ số kết nối vận tải biển song phương của UNCTAD nhằm phản ánh cụ thể khả năng kết nối vận tải biển giữa các cặp quốc gia có tính đến mức độ cạnh tranh và kích cỡ tàu container. Phiên bản năm 2022 của kết nối vận tải đường biển song phương (LSBCI) bao gồm năm thành phần, và được tính bằng cách lấy giá trị trung bình cộng của năm thành phần được trình bày dưới đây. Đối với bất kỳ cặp quốc gia A và B nào, LSBCI dựa trên các tiêu chí:

Số lần trung chuyển cần thiết để đi từ quốc gia A đến quốc gia B: Tiêu chí này đo lường số lượng chuyển tải tối thiểu cần thiết để đi từ quốc gia A đến quốc gia B. Do phần lớn các cặp quốc gia yêu cầu ít nhất một lần chuyển tải để vận chuyển container từ một nước này đến một nước khác, làm tăng thêm chi phí, thời gian, rủi ro chậm trễ và thiệt hại, nên LSBCI đối với một cặp quốc gia có kết nối vận tải trực tiếp sẽ cao hơn đối với một cặp quốc gia không có kết nối trực tiếp (Fugazza & Hoffmann, 2017; UNCTAD, 2022).

Số lượng kết nối trực tiếp chung cho cả quốc gia A và B: Tiêu chí này đo lường tổng số quốc gia có kết nối trực tiếp với cả hai quốc gia A và quốc gia B. Tiêu chí này cho rằng các quốc gia nằm trên cùng một đại dương thường cung cấp các dịch vụ tương đồng nhau nên có nhiều kết nối với nhau hơn và có xu hướng giao thương với nhau nhiều hơn (Fugazza & Hoffmann, 2017; UNCTAD, 2022).

Số lượng kết nối chung theo cặp quốc gia với một trung chuyển: Tiêu chí này cho rằng mỗi điểm kết nối chung là thêm một lựa chọn để giao dịch thông qua một lần trung chuyển, càng nhiều điểm kết nối chung càng thuận lợi cho hai quốc gia trong việc lựa chọn tuyến đường giao dịch với nhau (Fugazza & Hoffmann, 2017; UNCTAD, 2022).

Mức độ cạnh tranh về dịch vụ kết nối quốc gia A với quốc gia B: Tiêu chí này được biểu thị bằng số lượng các hãng vận tải hoạt động dọc theo tuyến đường giữa các cặp quốc gia. Số lượng các hãng vận tải hoạt động càng nhiều thì mức độ cạnh tranh càng cao, dẫn đến việc các hãng tàu có động cơ giảm chi phí vận chuyển và lợi nhuận trên các tuyến đường này giúp giảm chi phí vận chuyển (Fugazza & Hoffmann, 2017; UNCTAD, 2022).

Kích thước của con tàu lớn nhất trên tuyến đường chính yếu nhất nối quốc gia A với quốc gia B. Kích thước tàu có thể được coi là một dấu hiệu cho thấy mức độ phát triển cơ sở hạ tầng đường biển. Bên cạnh đó, kích thước tàu cũng là một chỉ số cho thấy quy mô kinh tế trên biển của quốc gia. Với xu hướng đóng các con tàu container ngày càng to như tàu container hậu Panama, chỉ những cảng biển có mớn nước sâu, thiết bị hiện đại mới có thể đáp ứng yêu cầu của những con tàu này (Fugazza & Hoffmann, 2017; UNCTAD, 2022).

2.2. Tổng quan nghiên cứu về tác động của kết nối vận tải hàng hóa

Lý thuyết kinh tế tân cổ điển (Neoclassical Economic) và lý thuyết thương mại mới (New Trade Theory) đều xem đầu tư vào vận tải hàng hải là một trong những yếu tố ngoại sinh giúp thúc đẩy thương mại quốc tế. Nâng cao chất lượng vận tải hàng hải sẽ giúp cải thiện hiệu quả hoạt động logistics, gia tăng khả năng cạnh tranh quốc gia và thúc đẩy mở rộng thị trường tiêu thụ hàng hóa đến nhiều nước trên thế giới (Lakshmanan, 2011). Quan điểm này trước đó đã được trình bày trong nghiên cứu của Limao và Venables (2001), và Clark và cộng sự (2004). Các tác giả Limao và Venables (2001), cũng như Clark và cộng sự (2004) cho rằng cải thiện vận tải hàng hải giúp giảm chi phí thương mại, từ đó gia tăng cạnh tranh của hàng hóa xuất khẩu vì chi phí vận tải chiếm phần lớn trong chi phí thương mại và được xem là rào cản đối với thương mại quốc tế (Falvey, 1976). Do đó, tăng cường kết nối vận tải sẽ giúp thuận lợi hóa thương mại thông qua giảm chi phí vận chuyển đối với lưu thông hàng hóa và di chuyển các yếu tố sản xuất giữa các quốc gia. Phát triển từ quan điểm lợi thế cạnh tranh trong thương mại quốc tế không chỉ phụ thuộc vào các yếu tố nguồn lực mà còn ngày càng phụ thuộc vào chất lượng cung cấp cơ sở hạ tầng, Yeaple và Golub (2007) cho rằng đầu tư vào vận tải hàng hải sẽ góp phần giải thích rõ hơn về lợi thế tuyệt đối và lợi thế so sánh của các quốc gia về hiệu quả của năng suất nhân tố tổng hợp, thông qua đó, gia tăng khả năng cạnh tranh của hàng hóa xuất khẩu trên thị trường thế giới.

Về mặt thực nghiệm, Hoffmann là một trong những tác giả có nhiều nghiên cứu về ảnh hưởng của việc cải thiện chất lượng kết nối vận tải đối với thương mại quốc tế. Cụ thể, Lun và Hoffmann (2016) đánh giá tác động của kết nối vận tải đường biển đối với tạo lập thương mại và chuyển hướng thương mại của ASEAN. Lun và Hoffmann (2016) cho rằng kết nối vận tải hàng hải không những có tác động tích cực đối với thương mại nói chung, mà còn chỉ ra hiệu ứng chuyển hướng thương mại sẽ giảm nhờ kết nối vận chuyển tổng thể tăng lên, điều này sẽ không chỉ mang lại lợi ích cho thương mại nội khối mà còn cả thương mại ngoại khối. Fugazza và Hoffmann (2017) phân tích tầm quan trọng của kết nối vận tải song phương đối với xuất khẩu hàng hóa được vận chuyển bằng container của 138 quốc gia ven biển trong giai đoạn 2006–2013. Kết quả ước lượng cho thấy việc thiếu kết nối hàng hải trực tiếp với đối tác thương mại có tác động tiêu cực đến giá trị xuất khẩu, khiến giá trị xuất khẩu song phương giảm hơn 40%. Kết quả về mối quan hệ tích cực này cũng được Hoffmann và cộng sự (2020) chứng minh khi xem xét tác động tích cực trong cả ngắn hạn và dài hạn của kết nối vận chuyển song phương bằng tàu biển đối với dòng chảy thương mại của Nam Phi. Trong đó, các tác động dài hạn ước tính mạnh hơn các tác động ngắn hạn, cho thấy các chủ hàng cần có thời gian để điều chỉnh nhu cầu của họ trước những thay đổi trong kết nối vận tải đường biển. Bên cạnh Hoffmann và cộng sự (2020), chủ đề nghiên cứu về mối quan hệ giữa vận tải hàng hải và thương mại quốc tế cũng thu hút sự quan tâm của nhiều nhà nghiên cứu khác. Şeker (2020) điều tra mối quan hệ giữa xuất khẩu, chỉ số kết nối vận tải biển và tăng trưởng kinh tế ở các nước Châu Âu và Thổ Nhĩ Kỳ, và kết luận rằng chỉ số kết nối vận tải biển tăng 1% sẽ giúp xuất khẩu tăng 0,21%. Tương tự, del Rosal và Moura (2022) sử dụng mô hình trọng lực để nghiên cứu tác động của kết nối vận tải đường biển đối với xuất khẩu hàng hóa vận chuyển bằng container đường biển và khẳng định tác động tích cực của kết nối vận tải biển đối với hàng xuất khẩu vận chuyển bằng đường biển, và tác động tiêu cực đối với hàng xuất khẩu không vận chuyển bằng đường biển.

3. Mô hình, dữ liệu và phương pháp ước lượng

3.1. Đặc điểm của mô hình

Nghiên cứu này áp dụng Mô hình trọng lực (Gravity Model) được giới thiệu bởi Tinbergen (1963) và các biến đổi đề cập trong nghiên cứu của Chan và Au (2007), cũng như nghiên cứu của Abidin và cộng sự (2016). Các tác giả như Chan và Au (2007), Abidin và cộng sự (2016) sử dụng đồng thời cả biến GDP và GDP bình quân đầu người để phân tích cả yếu tố quy mô thị trường và trình độ phát triển kinh tế đối với xuất khẩu. Ngoài biến chính cần quan tâm của nghiên cứu là kết nối vận tải hàng hải song phương cũng như ảnh hưởng tương tác của biến này với biến khoảng cách địa lý đối với xuất khẩu, thì các biến khác phù hợp với tình hình xuất khẩu thực tế của Việt Nam cũng được thêm vào mô hình. Các biến đại diện cho hiệp định thương mại tự do và độ mở trong thương mại được thêm vào, vì hiện nay Việt Nam là thành viên của nhiều hiệp định cũng như nền kinh tế nước ta có độ mở lớn khi phụ thuộc nhiều vào thương mại quốc tế. Biến trình độ đổi mới sáng tạo của Việt Nam được đưa vào để phân tích, vì nước ta đang có chủ trương chuyển đổi cơ cấu hàng xuất khẩu. Dựa theo phân tích trên, mô hình nghiên cứu có dạng tổng quát như sau:

$$EX_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 Y_{it} + \beta_3 GDP_{jt} + \beta_4 Y_{jt} + \beta_5 DIS_{ijt} + \beta_6 LSBCI_{ijt} + \beta_7 (LSBCI_{ijt} \times DIS_{ijt}) + \beta_8 FTA_{ijt} + \beta_9 OPEN_{ijt} + \beta_{10} INV_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

Trong đó, i, j, t theo thứ tự là đại diện của quốc gia đối tác thương mại của Việt Nam, Việt Nam, và yếu tố thời gian trong dữ liệu; EX_{ijt} : Biến phụ thuộc, là giá trị xuất khẩu của đến các quốc gia đối tác i .

$GDP_{it}, GDP_{jt}, Y_{it}, Y_{jt}$: Các biến kiểm soát, đại diện cho tổng sản phẩm quốc nội và thu nhập bình quân đầu người của quốc gia đối tác thương mại và Việt Nam, với dự đoán quy mô thị trường, thu nhập càng cao thì khả năng nhập khẩu và xuất khẩu càng nhiều; DIS_{ijt} : Thể hiện khoảng cách địa lý giữa quốc gia đối tác thương mại và Việt Nam, với dự đoán khoảng cách càng xa thì chi phí chuyên chở càng nhiều sẽ có tác động tiêu cực đến xuất khẩu; $LSBCI_{ijt}$: Biến chính cần nghiên cứu, thể hiện kết nối vận tải hàng hải song phương của Việt Nam và đối tác thương mại với dự đoán kết nối vận tải giữa hai quốc gia càng nhiều thì càng thúc đẩy thương mại quốc tế giữa hai nước. Bên cạnh kết nối vận tải song phương giữa hai quốc gia, nghiên cứu này muốn xem xét ảnh hưởng điều tiết của chỉ số này cùng với khoảng cách địa lý đến xuất khẩu của Việt Nam thông qua biến tương tác $(LSBCI_{ijt} \times DIS_{ijt})$; FTA_{ijt} : Biến giả, và có giá trị bằng 1 nếu quốc gia đối tác và Việt Nam cùng là thành viên của Hiệp định thương mại tự do (FTA) tại năm t , và bằng 0 nếu các điều kiện trên không thỏa mãn; $OPEN_{ijt}$: Thể hiện độ mở về thương mại của quốc gia đối tác và Việt Nam với dự đoán độ mở thương mại càng lớn thì càng có nhiều khả năng tham gia vào thương mại quốc tế. Độ mở thương mại được đo bằng trung bình cộng của tỷ lệ phần trăm của tổng giá trị xuất khẩu và nhập khẩu so với tổng sản phẩm quốc nội; INV_{jt} : Đại diện cho mức độ đổi mới sáng tạo của Việt Nam với dự đoán mức độ đổi mới sáng tạo càng cao thì càng có nhiều khả năng sản xuất được các mặt hàng xuất khẩu đáp ứng yêu cầu của thị trường quốc tế. Mức độ đổi mới sáng tạo được đo bằng trung bình cộng của chỉ số đầu vào và đầu ra, trong đó, chỉ số đầu vào là trung bình cộng của năm yếu tố: (1) Thể chế, (2) nguồn nhân lực và nghiên cứu, (3) cơ sở hạ tầng, (4) sự phức tạp của thị trường, và (5) sự phức tạp

của kinh doanh; chỉ số đầu ra là trung bình cộng của hai yếu tố: (1) Kiến thức và công nghệ đạt được, và (2) mức độ sáng tạo đạt được. Cuối cùng, ε_{ijt} : Sai số của mô hình trong phương trình (1).

Tuy nhiên, kết quả từ kiểm định đa cộng tuyến chỉ ra hai biến GDP_{jt} và Y_{jt} là đa cộng tuyến, nên hai biến đó đã được loại khỏi mô hình để tránh vấn đề kinh tế lượng này, mô hình dùng trong nghiên cứu này sau khi lấy logarit của biến phụ thuộc và các biến kiểm soát có dạng như sau:

$$\ln EX_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln Y_{it} + \beta_3 \ln DIS_{ijt} + \beta_4 LSBCI_{ijt} + \beta_5 (LSBCI_{ijt} \times DIS_{ijt}) + \beta_6 FTA_{ijt} + \beta_7 OPEN_{ijt} + \beta_8 \ln INV_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

3.2. Dữ liệu

Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu thu thập theo năm (Annually) với 400 quan sát từ Việt Nam và 40 quốc gia ven biển là đối tác thương mại chính trong giai đoạn 2011–2020. Các dữ liệu có đơn vị tiền được tính theo giá cố định năm 2015. Dữ liệu về xuất khẩu, GDP, GDP bình quân đầu người, và kết nối vận tải hàng hải song phương được thu thập từ cơ sở dữ liệu của Hội nghị của Liên Hợp Quốc về Thương mại và Phát triển. Dữ liệu về khoảng cách địa lý được trích xuất từ trang của Time and Date AS (<http://www.timeanddate.com>). Thông tin về FTA thu thập từ Trung tâm Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI)¹. Độ mở thương mại được đo bằng tỷ lệ % của tổng giá trị xuất khẩu và nhập khẩu so với tổng sản phẩm quốc nội được thu thập từ Ngân hàng Thế giới (World Bank)². Chỉ số đổi mới sáng tạo đo lường sự sáng tạo tri thức thu thập từ Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới (WIPO)³. Bảng 1 sau đây cung cấp thông tin tổng quan về dữ liệu của các biến.

Bảng 1.

Thông tin các biến sử dụng

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
$\ln EX_{ijt}$	400	14,247	1,398	11,061	18,160
$\ln GDP_{it}$	400	13,422	1,284	9,522	16,814
$\ln Y_{it}$	400	9,561	1,259	6,843	11,253
$\ln DIS_{ijt}$	400	8,701	0,804	6,897	9,830
$LSBCI_{ijt}$	400	0,286	0,061	0,166	0,497
FTA_{ijt}	400	0,363	0,481	0,000	1,000
$OPEN_{ijt}$	400	80,581	60,199	11,855	379,090
$\ln INV_{jt}$	400	3,599	0,046	3,523	3,658

Ghi chú: Các biến không phải là biến giả đều được chuyển về dạng logarit tự nhiên (trừ biến OPEN và LSBCI đã được tính theo phần trăm).

¹ Truy cập từ <https://trungtamwto.vn/fta>

² Truy cập từ <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

³ Truy cập từ https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/

Bảng 2 cung cấp chỉ số tương quan giữa các biến sử dụng trong mô hình. Từ hệ số tương quan cho thấy có cặp biến giải thích $\ln DIS_{ijt}$ và FTA_{ijt} có hệ số tương quan lớn hơn 0,6 nên hai biến này có khả năng xuất hiện các hiện tượng đa cộng tuyến (Multicollinearity) (Wooldridge, 2009).

Bảng 2.

Ma trận tương quan giữa các biến

Biến	$\ln GDP_{it}$	$\ln Y_{it}$	$\ln DIS_{ijt}$	$LSBCI_{ijt}$	FTA_{ijt}	$OPEN_{ijt}$	$\ln INV_{jt}$
$\ln GDP_{it}$	1,0000						
$\ln Y_{it}$	0,4116	1,0000					
$\ln DIS_{ijt}$	0,2957	0,5082	1,0000				
$LSBCI_{ijt}$	0,5324	0,2406	-0,2369	1,0000			
FTA_{ijt}	-0,0514	-0,2849	-0,6627	0,2974	1,0000		
$OPEN_{ijt}$	-0,3051	0,343	-0,2134	0,1721	0,1264	1,0000	
$\ln INV_{jt}$	0,0442	0,0327	0,0000	0,1648	0,0593	0,0009	1,0000

Để kiểm tra mô hình ước lượng có bị ảnh hưởng bởi hiện tượng đa cộng tuyến hay không, nghiên cứu này sử dụng thêm kiểm định nhân tử phóng đại phương sai (VIF). Kết quả của kiểm định VIF sẽ được trình bày trong phần kết quả ước lượng tiếp theo.

3.3. Phương pháp ước lượng

Thông thường, phương pháp hồi quy bình phương nhỏ nhất cho dữ liệu dạng bảng (Pooled OLS) được áp dụng để ước lượng vì phương pháp này thường cho kết quả ước lượng hiệu quả với chiều biến động chính xác. Tuy nhiên, khi sử dụng OLS cho dữ liệu bảng, mô hình có khả năng tồn tại các hiện tượng tự tương quan (Autocorrelation), hiện tượng phương sai không đồng nhất (Heteroskedasticity), và hiện tượng nội sinh (Endogeneity) (Wooldridge, 2002). Do đó, trong nghiên cứu này, phương trình xuất khẩu (2) được ước lượng bằng phương pháp hồi quy GMM (Generalized Method of Moments) theo nghiên cứu của Arellano và Bond (1991) với mục đích tránh các vấn đề sai lệch thường xảy ra khi ước tính bằng các mô hình thường sử dụng trong dữ liệu bảng.

4. Kết quả ước lượng

Các kiểm định AR(1) và AR(2) về tự tương quan cho phương trình xuất khẩu (2) được trình bày trong Bảng 3. Kết quả của kiểm định cho thấy có sự tự tương quan bậc 1 – AR(1) giữa $\Delta \varepsilon_{i,t}$ và $\Delta \varepsilon_{i,t-1}$ và không có sự tự tương quan bậc 2 – AR(2) giữa $\Delta \varepsilon_{i,t}$ và $\Delta \varepsilon_{i,t-2}$, như vậy, kết quả kiểm định là hoàn toàn phù hợp với yêu cầu của ước lượng GMM về kiểm tra tự tương quan trong thành phần sai số (Arellano & Bond, 1991). Kiểm định Hansen cũng được trình bày trong Bảng 3, kết quả kiểm định này khẳng định việc sử dụng các biến trong mô hình ước lượng là phù hợp. Như vậy, các kết quả kiểm định đã khẳng định ước lượng GMM là phù hợp với mô hình nghiên cứu.

Bảng 3.

Kết quả kiểm định của phương trình xuất khẩu

AR(1)	AR(2)	Kiểm định Hansen
-2,230	-1,170	37,210
(0,026)	(0,244)	(0,968)

Ghi chú: Các số liệu trong ngoặc là giá trị p.

Bảng 4 trình bày kết quả ước lượng phương trình xuất khẩu sử dụng phương pháp hệ thống GMM hai bước (Two-Step System GMM) đối với các biến của mô hình trọng lực thuần túy trong cột (1), cộng thêm biến kết nối vận tải trong phương trình trong cột (2), và cộng thêm các biến giải thích và kiểm soát khác trong cột (3).

Bảng 4.

Kết quả ước lượng hàm xuất khẩu Việt Nam với 40 đối tác thương mại chính

	(1)	(2)	(3)
	lnEX	lnEX	lnEX
lnGDP _{it}	1,559*** (21,010)	0,680*** (6,780)	0,843*** (4,680)
lnY _{it}	-0,609*** (-8,720)	-0,341*** (-6,280)	-0,269 (-1,540)
lnDIS _{ijt}	-0,367*** (-3,150)	-0,178 (-1,520)	-1,038** (-2,280)
LSBCI _{ijt}		12,320*** (13,260)	7,335*** (3,900)
DIS x LSBCI			0,001*** (2,590)
FTA _{ijt}			0,105 (1,550)
OPEN _{ijt}			0,004*** (2,610)
lnINV _{jt}			0,965*** (6,780)
Hằng số	2,353** (2,030)	6,419*** (4,510)	7,344* (1,810)
Số quan sát	400	400	400

Ghi chú: Số trong ngoặc đơn () thể hiện sai số chuẩn;

*, **, ***, lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5% và 1%.

Việc thảo luận kết quả trong nghiên cứu này chủ yếu dựa vào cột (3) khi phương trình đầy đủ các biến giải thích và biến kiểm soát nhất. Kết quả của cột (1) và (2) chủ yếu dùng để so sánh tác động của khoảng cách địa lý khi không bao gồm và bao gồm biến kết nối vận tải hàng hải song phương. Kết quả ước lượng của phần lớn các biến có ý nghĩa thống kê và giải thích khoảng 78% dao động trong giá trị xuất khẩu của Việt Nam đến 40 đối tác thương mại chính trong giai đoạn 2011–2020.

Kết quả ước lượng cho thấy kết nối vận tải hàng hải song phương có tác động tích cực đến xuất khẩu của Việt Nam, và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Kết luận về tác động tích cực của kết nối vận tải hàng hải song phương đối với xuất khẩu khẳng định vai trò của vận tải đường biển đối với xuất khẩu của Việt Nam. Tầm quan trọng của kết nối vận tải hàng hải còn thể hiện qua độ lớn của tác động khi cho thấy tác động của chỉ số này là lớn nhất so với các biến khác, cụ thể, khi kết nối vận tải tăng 1% sẽ thúc đẩy xuất khẩu tăng 7,3%. Tác động lớn này là do Việt Nam có lợi thế là quốc gia ven biển nên việc vận tải bằng đường biển là tương đối dễ dàng với hơn 80% hàng hóa xuất khẩu của Việt Nam là được chuyên chở bằng đường biển. Do đó, khi cải thiện được kết nối vận chuyển hàng hải song phương sẽ làm việc chuyên chở hàng hóa từ Việt Nam đến nước đối tác nhanh chóng hơn, thuận tiện hơn, có nhiều lựa chọn về dịch vụ, tuyến đường và công ty vận chuyển hơn, và giá cước thấp hơn. Theo thống kê từ Cục Hàng hải Việt Nam (VMA), xuất khẩu hàng hóa vận chuyển bằng container đường biển chiếm khoảng 30%–40% khối lượng hàng hóa xuất khẩu bằng đường biển. Mặc dù hàng xuất khẩu bằng container chủ yếu là hàng bách hóa có giá trị tương đối cao, nhưng các mặt hàng xuất khẩu chủ lực của Việt Nam vẫn còn nhiều hàng hóa có tỷ trọng giá trị trên khối lượng thấp do hàng hóa có khối lượng lớn nhưng giá trị không cao như: Hàng nông sản, dệt may, da giày, sắt thép, gỗ và các sản phẩm gỗ, nên giá cước vận chuyển thường chiếm đến 30% giá trị đơn hàng xuất khẩu. Vì vậy, cải thiện kết nối vận tải hàng hải song phương có tầm quan trọng đặc biệt trong khuyến khích thúc đẩy xuất khẩu của Việt Nam. Cải thiện chất lượng vận tải hàng hải song phương thông qua các yếu tố về kết nối trực tiếp và trung chuyển sẽ giúp hàng hóa được vận chuyển nhanh chóng hơn, thuận tiện hơn khi có nhiều lựa chọn về tuyến đường vận chuyển, do đó, cước phí sẽ thấp hơn so với khi không có kết nối vận tải trực tiếp hoặc kết nối vận tải qua một lần trung chuyển. Cải thiện dịch vụ kết nối giúp chủ hàng có nhiều lựa chọn hãng tàu và dịch vụ đa dạng hơn với giá cước rẻ hơn. Việc có thể vận chuyển bằng tàu container to hơn sẽ giúp các chủ hàng có thể vận chuyển nhiều hàng hóa hơn giúp đạt được lợi thế kinh tế theo quy mô và thông qua đó có thể giảm chi phí, và trong một số trường hợp để lấp đầy trọng tải của tàu, công ty vận tải cũng có thể giảm cước phí. Giảm được cước phí là một thuận lợi rất lớn giúp gia tăng khả năng cạnh tranh và thúc đẩy xuất khẩu của Việt Nam.

Như dự đoán, khoảng cách địa lý giữa Việt Nam và quốc gia đối tác có tác động tiêu cực đến xuất khẩu song phương của nước ta. Kết quả này có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%. Với hệ số ước tính khoảng 1,04% và do biến khoảng cách địa lý được biểu thị bằng logarit, nên có thể hiểu khi khoảng cách giữa Việt Nam và quốc gia đối tác xa thêm 1% thì xuất khẩu của nước ta sẽ giảm 1,04%. Tác động tiêu cực của khoảng cách địa lý đối với thương mại quốc tế là phù hợp với dự đoán của mô hình trọng lực. Điều này là do khi khoảng cách càng xa thì chi phí vận tải càng nhiều, điều đó sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến lợi nhuận của người kinh doanh cũng như làm cho chi phí hàng hóa trở nên đắt đỏ hơn và khó cạnh tranh tại thị trường quốc tế khi so với hàng hóa nội địa hoặc hàng hóa nhập khẩu với cước phí vận tải thấp hơn. Khoảng cách xa cũng làm cho việc tìm hiểu thị trường, lên kế hoạch, thực hiện sản xuất và dự trữ trở nên khó khăn và tốn nhiều chi phí hơn do phải dự trữ nhiều hơn phòng khi có sự cố trên đường vận chuyển hàng hóa. Tuy nhiên, kết quả ước lượng khi không bao gồm và bao gồm biến kết nối vận tải song phương trong cột (1) và (2) chỉ ra kết nối vận tải song phương làm

giảm tác động tiêu cực của khoảng cách địa lý cả về mức ý nghĩa và cả về mức độ ảnh hưởng. Khi không bao gồm kết nối vận tải song phương, nếu khoảng cách địa lý xa thêm 1% thì xuất khẩu sẽ giảm đi 0,37% với độ tin cậy là 99%. Tuy nhiên, khi có kết nối vận tải thì tác động làm giảm xuất khẩu của khoảng cách địa lý chỉ còn 0,18% với mỗi phần trăm tăng thêm của khoảng cách, và mức độ tác động là không đáng kể khi kết quả này không có ý nghĩa thống kê. Bên cạnh đó, kết quả ước lượng của biến tương tác giữa khoảng cách và kết nối vận tải song phương cho thấy kết nối vận tải hàng hải có thể làm giảm đi ảnh hưởng của khoảng cách khi hệ số của biến tương tác này có giá trị dương và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Điều này có thể là do khi kết nối song phương được phát triển, thì việc chuyên chở hàng hóa dễ dàng hơn, thuận lợi hơn, thời gian ngắn hơn, và chi phí thấp hơn, những điều đó đã giúp phần nào giảm tác động tiêu cực của khoảng cách địa lý đối với xuất khẩu so với khi chưa cải thiện kết nối vận tải hàng hải song phương. Hơn nữa, trong trường hợp của Việt Nam, khi hàng hóa xuất khẩu chủ yếu là được vận chuyển bằng đường biển thì cải thiện kết nối vận tải hàng hải càng có tác động giảm đi ảnh hưởng tiêu cực của khoảng cách xa đối với xuất khẩu.

Kết quả ước lượng của biến GDP và GDP bình quân đầu người của quốc gia đối tác cho thấy trong khi GDP có tác động tích cực đến xuất khẩu với độ tin cậy 99% thì GDP bình quân đầu người lại không có ý nghĩa thống kê. Đối với hệ số GDP của nước đối tác, khi hệ số này tăng lên 1% sẽ có tác dụng ảnh hưởng làm xuất khẩu của Việt Nam tăng 0,85%. Điều này có thể là do khi GDP của nước đối tác tăng lên thì quy mô kinh tế của quốc gia đối tác cũng tăng lên làm gia tăng nhu cầu sử dụng hàng hóa, trong đó có cả hàng hóa được nhập khẩu từ Việt Nam. Hơn nữa, một phần lớn hàng xuất khẩu từ nước ta là nguyên vật liệu, bán thành phẩm nên khi quy mô kinh tế của nước đối tác tăng lên, họ cần nhiều nguyên vật liệu đầu vào để phục vụ sản xuất hơn và do đó họ nhập khẩu từ Việt Nam nhiều hơn để phục vụ cho nhu cầu sản xuất nội địa. Tuy nhiên, việc tăng thu nhập của người dân tại nước đối tác không có ý nghĩa nhiều đối với xuất khẩu của Việt Nam, có thể vì do khi thu nhập tăng lên, họ có nhu cầu sử dụng những mặt hàng chất lượng tốt, giá trị cao nhưng hàng của Việt Nam chưa đáp ứng được nhu cầu đó.

Hệ số độ mở thương mại và hệ số đổi mới sáng tạo có giá trị dương và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, cho thấy độ mở thương mại và trình độ sáng tạo tri thức của Việt Nam có tác động tích cực đến xuất khẩu của nước này. Cụ thể, khi độ mở thương mại tăng lên, thì cả nước đối tác và Việt Nam đều tăng cường xuất nhập khẩu, trong đó bao gồm cả hàng hóa xuất khẩu từ Việt Nam. Đối với trình độ đổi mới sáng tạo của Việt Nam, khi chỉ số này tăng thêm 1% thì sẽ có tác động hỗ trợ xuất khẩu tăng khoảng 0,97%. Điều này là phù hợp với dự đoán vì khi khả năng đổi mới sáng tạo được gia tăng thì sẽ gia tăng khả năng sản xuất đa dạng các mặt hàng, bao gồm cả các mặt hàng công nghệ cao. Điều này giúp cho hàng hóa từ Việt Nam sẽ phù hợp với nhiều thị trường có thị hiếu khác nhau. Hơn nữa, khi khả năng đổi mới sáng tạo phát triển thì sẽ có thể sản xuất những mặt hàng xuất khẩu có giá trị cao, qua đó góp phần tăng giá trị xuất khẩu của Việt Nam.

Bảng 5 trình bày kết quả kiểm định theo phương pháp nhân tử phóng đại phương sai (VIF). Kết quả kiểm định cho thấy kết quả ước lượng của mô hình không bị vấn đề đa cộng tuyến.

Bảng 5.**Kiểm định đa cộng tuyến**

Biến	VIF	1/VIF
$\ln DIS_{ijt}$	3,060	0,326
$\ln GDP_{it}$	2,890	0,346
$\ln GDPPC_{it}$	2,770	0,361
$LSBCI_{ijt}$	2,290	0,436
$OPEN_{ijt}$	2,240	0,445
FTA_{ijt}	1,880	0,532
$\ln INV_{jt}$	1,050	0,956
VIF trung bình	2,310	

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Kết quả của nghiên cứu này đã khẳng định tầm quan trọng của kết nối vận tải song phương trong việc tạo thuận lợi cho xuất khẩu của Việt Nam. Vai trò của kết nối hàng hải song phương càng trở nên quan trọng trong điều kiện thực tế là nhiều mặt hàng xuất khẩu chủ lực của nước ta là những hàng hóa khối lượng lớn, hoặc công kênh nhưng giá trị không cao thì vận tải đường biển là phù hợp, nên kết nối vận tải hàng hải hiệu quả sẽ có tác động giảm thời gian và chi phí chuyên chở, thông qua đó thúc đẩy xuất khẩu. Vai trò quan trọng của kết nối vận tải song phương thể hiện khi nó vượt qua các biến số khác trong mô hình về cả mức độ tác động và ý nghĩa thống kê khi ảnh hưởng đến xuất khẩu.

Tầm quan trọng của kết nối vận tải song phương cũng được thể hiện qua biến tương tác khi biến này có tác động làm giảm ảnh hưởng tiêu cực của khoảng cách địa lý giữa nước đối tác thương mại và Việt Nam. Đây là phát hiện quan trọng của nghiên cứu vì thực tế nhiều đối tác thương mại chính của Việt Nam ở rất xa như Châu Mỹ, Châu Âu và Châu Phi. Vì vậy, khoảng cách xa là rào cản lớn trong xuất khẩu của Việt Nam với các nước này đối với vấn đề chi phí, thời gian, kế hoạch, sự chủ động và thuận tiện. Do đó, chính phủ nên có các chính sách phù hợp để tăng cường kết nối vận tải song phương đến các thị trường xuất khẩu lớn và tiềm năng để khuyến khích xuất khẩu sang các quốc gia này. Việc tập trung cải thiện kết nối vận tải nên dành sự ưu tiên thỏa đáng cho vận tải biển vì đây là phương thức vận tải chiếm tỷ trọng rất lớn trong vận chuyển hàng hóa xuất khẩu của Việt Nam hiện nay. Ngoài ra, chính phủ cũng cần phổ biến mức độ quan trọng của kết nối vận tải hàng hải đến các nhà xuất khẩu của nước ta, định hướng cho các doanh nghiệp này nên xuất khẩu vào các thị trường có chỉ số cao trong kết nối vận tải hàng hải song phương với Việt Nam để có thể thuận lợi hơn trong việc xuất khẩu nhằm dễ dàng hơn trong việc gia tăng kim ngạch xuất khẩu vào các thị trường này.

Kết quả nghiên cứu từ biến quy mô kinh tế và thu nhập bình quân đầu người của nước đối tác cũng cho thấy hàng hóa xuất khẩu của Việt Nam hiện nay vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu sử dụng những hàng hóa có chất lượng và giá trị cao của nước đối tác. Việc xuất khẩu hàng giá trị thấp sẽ không đem lại nhiều giá trị gia tăng cho Việt Nam nếu nước ta vẫn tập trung vào xuất khẩu nguyên vật liệu, hoặc hàng hóa sử dụng nhiều lao động như dệt may hay da giày. Điều đó có thể gây nên cạn

kiệt nguyên vật liệu hoặc ô nhiễm môi trường khi các ngành như dệt may và da giày thường gây ra tác động xấu đến môi trường. Điều này có thể được cải thiện bằng việc đẩy mạnh hơn nữa trình độ đổi mới sáng tạo của Việt Nam. Kết quả nghiên cứu về tác động của trình độ đổi mới sáng tạo đối với xuất khẩu của nước ta cho thấy yếu tố này có ý nghĩa quan trọng. Việc phát triển yếu tố này sẽ giúp Việt Nam có thể sản xuất đa dạng hàng hóa hơn, bao gồm cả sản phẩm công nghệ cao, thông qua đó cải thiện cơ cấu hàng xuất khẩu từ thâm dụng lao động và tài nguyên sang thâm dụng công nghệ, góp phần thúc đẩy xu hướng xuất khẩu bền vững hơn. Tuy nhiên, cần phải xác định rằng chuyển dịch cơ cấu hàng xuất khẩu không phải có thể thực hiện xong trong ngắn hạn mà cần có sự nghiên cứu kỹ lưỡng để có thể thực hiện trong dài hạn. Trong ngắn hạn, Việt Nam vẫn phải dựa vào những mặt hàng xuất khẩu có thể mạnh thâm dụng lao động, và do đó, vận tải biển chiếm một vai trò thiết yếu đối với xuất khẩu của nước ta. Trong dài hạn, kể cả khi Việt Nam thành công trong chuyển đổi cơ cấu hàng xuất khẩu, thì với sự phát triển của vận tải hàng hải khi mở rộng kết nối giúp giảm thời gian và cước phí vận chuyển, gia tăng sự thuận lợi và tải trọng thì vận tải biển vẫn đóng vai trò quan trọng đối với xuất khẩu của nước ta. Vì vậy, chính phủ cần có những chính sách phù hợp hơn để thúc đẩy phát triển vận tải biển quốc tế của Việt Nam.

Mặc dù là yếu tố rất quan trọng ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh của hàng xuất khẩu Việt Nam nhưng vận tải biển quốc tế của nước ta vẫn chưa phát triển xứng tầm, điều này đã lộ rõ khi đại dịch COVID-19 gây đứt gãy chuỗi cung ứng toàn cầu, hiện tượng thiếu container rỗng và tàu chở hàng quốc tế đã làm giá cước vận tải quốc tế liên tục tăng rất cao gây khó khăn rất lớn cho các doanh nghiệp xuất khẩu của Việt Nam. Đại dịch là yếu tố khách quan không lường trước được, đứt gãy chuỗi cung ứng vận tải toàn cầu phần lớn là do hiệu ứng domino từ việc phong tỏa các cảng ở Trung Quốc và Hoa Kỳ gây ra tình trạng mất cân bằng container, nhưng các khó khăn đó một phần là do thị phần vận tải biển quốc tế tại Việt Nam phụ thuộc lớn vào các công ty nước ngoài. Theo thống kê của Cục Hàng hải Việt Nam, hoạt động vận chuyển hàng hóa xuất nhập khẩu của nước ta phụ thuộc phần lớn vào các hãng tàu nước ngoài như: Maersk, CMA - CGM, Wanhai, ONE, Cosco, OOCL. Do đó, trong những giai đoạn cao điểm khan tàu và hiếm vỏ container, bên cạnh vấn đề chi phí tăng do quá trình vận chuyển hàng hóa gặp khó khăn vì dịch bệnh, các hãng tàu nước ngoài cũng đã tranh thủ dùng nhiều các loại phí để tăng giá cước. Kết quả của đoàn kiểm tra liên ngành về giá cước tàu biển và phụ thu tại 9 hãng tàu nước ngoài hoạt động tại Việt Nam, bao gồm: MSC, OOCL, CMA - CGM, Hapag - Lloyd, ONE, Evergreen, HMM, Maersk Lines và Yang Ming thực hiện trong giai đoạn tháng 3/2021–5/2021 (sau khi các hãng ồ ạt tăng giá thuê tàu và container) đã phát hiện nhiều sai phạm (Nguyễn Nga & Hà Mai, 2022). Do đó, các nhà hoạch định chính sách cần có các chính sách phù hợp hơn nữa để thúc đẩy đầu tư vào lĩnh vực vận tải biển của Việt Nam nhằm gia tăng cạnh tranh của xuất khẩu hàng hóa từ Việt Nam. Việc đầu tư vào vận tải hàng hải nên dành sự ưu tiên thỏa đáng cho việc phát triển đội tàu container trong bối cảnh xu hướng container hóa và tàu container trọng tải lớn phát triển nhanh chóng và chiếm vai trò ngày càng quan trọng trong vận tải hàng hải quốc tế nói chung và kết nối vận chuyển hàng hải nói riêng. Cùng với chiến lược phát triển đội tàu container cần có chính sách đồng bộ trong phát triển các cảng biển nước sâu, cơ sở hạ tầng cảng biển để có thể chứa được các tàu trọng tải lớn.

Tài liệu tham khảo

- Abidin, I. S. Z., Haseeb, M., Chiat, L. W., & Islam, M. R. (2016). Determinants of Malaysia – BRICS trade linkages: Gravity model approach. *Investment Management & Financial Innovations*, 13(2), 389–398.
- Arellano, M., & Bond, S. R. (1991). Some test for specification for Panel Data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.
- Bernhofen, D. M., El-Sahli, Z., & Kneller, R. (2016). Estimating the effects of the container revolution on world trade. *Journal of International Economics*, 98, 36–50.
- Chan, E. M., & Au, K. F. (2007). Determinants of China's textile exports: An analysis by gravity model. *The Journal of the Textile Institute*, 98(5), 463–469.
- Chang, S.-M., Huang, Y.-Y., Shang, K.-C., & Chiang, W.-T. (2020). Impacts of regional integration and maritime transport on trade: With special reference to RCEP. *Maritime Business Review*, 5(2), 143–158.
- Clark, X., Dollar, D., & Micco, A. (2004). Port efficiency, maritime transport costs, and bilateral trade. *Journal of Development Economics*, 75(2), 417–450.
- David, P. A., & Stewart, R. D. (2006). *International Logistics: The Management of International Trade Operations* (2nd ed.). Ohio, United States: Atomic Dog Publishing.
- del Rosal, I., & Moura, T. G. Z. (2022). The effect of shipping connectivity on seaborne containerised export flows. *Transport Policy*, 118, 143–151.
- Ducruet, C., & Notteboom, T. (2012). The worldwide maritime network of container shipping: Spatial structure and regional dynamics. *Global Networks*, 12(3), 395–423.
- Falvey, R. E. (1976). Transport costs in the pure theory of international trade. *The Economic Journal*, 86(343), 536–550.
- Fugazza, M., & Hoffmann, J. (2017). Liner shipping connectivity as determinant of trade. *Journal of Shipping and Trade*, 2(1), 1–18.
- Hoffmann, J., Saeed, N., & Sødal, S. (2020). Liner shipping bilateral connectivity and its impact on South Africa's bilateral trade flows. *Maritime Economics & Logistics*, 22(3), 473–499.
- Jacks, D. S., & Pendakur, K. (2010). Global trade and the maritime transport revolution. *The Review of Economics and Statistics*, 92(4), 745–755.
- Lakshmanan, T. R. (2011). The broader economic consequences of transport infrastructure investments. *Journal of Transport Geography*, 19(1), 1–12.
- Lima, N., & Venables, A. J. (2001). Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs, and trade. *The World Bank Economic Review*, 15(3), 451–479.
- Lun, Y., & Hoffmann, J. (2016). Connectivity and trade relativity: The case of ASEAN. *Journal of Shipping and Trade*, 1(11), 1–13.
- Mukherjee, P. K., & Brownrigg, M. (2013). *Farthing on International Shipping* (4th ed.). Germany: Springer.

- Nguyễn Nga, & Hà Mai. (2022). *Chiến lược phát triển đội tàu Việt*. Truy cập từ <https://thanhnien.vn/chien-luoc-phat-trien-doi-tau-viet-1851526528.htm>
- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2022). *The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain*. London, UK: Kogan Page Publishers.
- Şeker, A. (2020). The impacts of liner shipping connectivity and economic growth on international trade case of European Countries and Turkey. In *Handbook of Research on the Applications of International Transportation and Logistics for World Trade* (pp. 139–150). USA: IGI Global.
- Tinbergen, J. (1963). Shaping the world economy. *Thunderbird International Business Review*, 5(1), 27–30.
- UNCTAD. (2022). *Review of maritime transport 2022*. New York: United Nations Publications.
- Valentine, V. F., Benamara, H., & Hoffmann, J. (2013). Maritime transport and international seaborne trade. *Maritime Policy & Management*, 40(3), 226–242.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. London, England: The MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (4th ed.). USA: South-Western Cengage Learning.
- Yeaple, S. R., & Golub, S. S. (2007). International productivity differences, infrastructure, and comparative advantage. *Review of International Economics*, 15(2), 223–242.