

Xuất khẩu của Việt Nam giai đoạn 2012-2020: Kết hợp phương pháp phân tích nhân tố khám phá trong mô hình hồi quy cho dữ liệu bảng

Võ Thị Lệ Uyên*, Vũ Đức Ngọc Thiện, Phương Thị Ngọc Minh, Nguyễn Thị Phương Nga,
Hồ Nguyễn Biền Ngọc, Thái Thị Hồng Ngọc

Khoa Toán Kinh tế, Trường Đại học Kinh tế Luật, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh, 669 Quốc lộ 1, Khu phố 3, phường Linh Xuân, TP Thủ Đức, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài 1/3/2022; ngày chuyển phản biện 4/3/2022; ngày nhận phản biện 29/3/2022; ngày chấp nhận đăng 4/4/2022

Tóm tắt:

Năm 2020 là một năm không thuận lợi cho thương mại quốc tế. Thế nhưng, Việt Nam vẫn được xếp vào nhóm nước có tăng trưởng cao nhất trên thế giới [1]. Nổi bật trong bức tranh kinh tế ấy là hoạt động xuất khẩu của Việt Nam. Do đó, với diễn biến ngày càng phức tạp của dịch bệnh, việc tìm ra các giải pháp phù hợp giúp xuất khẩu tiếp tục duy trì vai trò làm động lực chính cho tăng trưởng là một trong những vấn đề cấp thiết. Để đánh giá tác động của dịch bệnh và một số yếu tố vĩ mô đến hoạt động xuất khẩu, bài viết sử dụng các mô hình hồi quy cho dữ liệu bảng với các biến tiềm ẩn đo lường các nhóm nhân tố chính: cung, cầu, động lực và rào cản cho hoạt động xuất khẩu của Việt Nam trong giai đoạn 2012-2020 thông qua phương pháp phân tích nhân tố khám phá (EFA). Kết quả nghiên cứu cho thấy hiệu quả của việc kết hợp phương pháp phân tích nhân tố khám phá trong ước lượng các mô hình hồi quy theo OLS, đặc biệt là trong bối cảnh dữ liệu ngày càng phức tạp cũng như sự gia tăng nhanh chóng về số chiều của các biến quan sát.

Từ khóa: Covid-19, dữ liệu bảng, giá trị xuất khẩu, mô hình hồi quy, phân tích nhân tố khám phá, Việt Nam.

Chỉ số phân loại: 5.2

1. Mở đầu

Dưới tác động của đại dịch Covid-19, tình hình xuất, nhập khẩu hàng hóa của các nước bị ảnh hưởng nghiêm trọng khi các biện pháp phong tỏa và đóng cửa biên giới đã khiến thương mại toàn cầu đình trệ, chuỗi cung ứng đứt gãy, dẫn tới làn sóng phá sản của nhiều doanh nghiệp trên khắp thế giới [2]. Sự cố gắng của Chính phủ, các Bộ, ngành trong việc xây dựng các giải pháp ứng phó với đại dịch và những nỗ lực của các doanh nghiệp trong việc tận dụng cơ hội đẩy mạnh xuất khẩu sang các thị trường thay thế đã giúp cho kim ngạch xuất khẩu của Việt Nam duy trì tăng trưởng dương [3]. Có thể thấy, Việt Nam là một trong số ít các nước kiểm soát tốt dịch Covid-19 nhưng cũng không tránh khỏi những vòng xoáy tiêu cực mà đại dịch gây ra, bởi đây là mức tăng trưởng thấp nhất so với các năm trong giai đoạn 2011-2020 [4].

Hơn nữa, theo Our World in Data, tính đến hết ngày 6/12/2021 số ca nhiễm Covid-19 đã hơn 260 triệu ca, với hơn 5 triệu ca tử vong trên toàn cầu. Sự xuất hiện và lây lan nhanh chóng của biến chủng mới như Omicron khiến nhiều quốc gia phải áp dụng các chính sách giãn cách xã hội, tạm dừng các hoạt động sản xuất. Có thể nói, đại dịch gây ra những ảnh hưởng tiêu cực ở hầu hết các phương diện về kinh tế - xã hội. Vì vậy, cần có những chính sách ứng phó kịp thời, đặc biệt là đối với hoạt động xuất khẩu nhằm duy trì động lực chính cho tăng trưởng kinh tế.

Đã có nhiều nghiên cứu về xuất khẩu và các vấn đề liên quan đến xuất khẩu được thực hiện ở cả trong và ngoài nước [5-11]. Trong những nghiên cứu này, các tác giả đã sử dụng các kỹ thuật hồi quy khác nhau cho dữ liệu bảng và thu được nhiều kết quả đáng kể. Tuy nhiên, số lượng biến giải thích được đưa vào trong những nghiên cứu này còn rất hạn chế, chủ yếu là các biến truyền

thống trong mô hình trọng lực và cũng chưa có sự đa dạng về các biến giả, đặc biệt là biến giả đánh giá ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19 xuất hiện từ cuối năm 2019. Điều này là do vấn đề về tương quan giữa các biến vĩ mô cũng như giả định của phương pháp ước lượng OLS về số biến giải thích phải nhỏ hơn rất nhiều so với số quan sát ($k \ll n$). Do đó, trong các nghiên cứu nêu trên, các yếu tố ảnh hưởng đến xuất khẩu hầu như chưa được đưa vào tìm hiểu một cách chi tiết, đầy đủ và hệ thống. Đặc biệt là trong thời đại mở cửa và Cách mạng công nghiệp 4.0, bên cạnh các nhân tố truyền thống, số lượng cũng như mức độ biến động của các nhân tố tác động đến các chỉ tiêu kinh tế vĩ mô tăng lên đáng kể làm cho dữ liệu Việt Nam cũng như dữ liệu của các nước càng ngày càng trở nên phức tạp. Vì vậy, cần có các kỹ thuật mới áp dụng cho các mô hình hồi quy với dữ liệu bảng sao cho vừa đảm bảo tính đầy đủ về số lượng các nhân tố vừa thỏa mãn các giả định OLS về số chiều của biến giải thích trong thời đại dữ liệu lớn như hiện nay.

Ngoài ra, đã có những nghiên cứu về xuất khẩu của Việt Nam trong đó đánh giá về tổng thể xuất khẩu đến một quốc gia cụ thể hay xuất khẩu về một ngành hay một sản phẩm [8, 9, 12-15]. Tuy nhiên, vẫn chưa có nhiều công trình nghiên cứu về xuất khẩu của Việt Nam đến các thị trường lớn xếp theo giá trị xuất khẩu, do đó nghiên cứu này nhằm đánh giá mức độ tác động của các yếu tố đến giá trị xuất khẩu của Việt Nam sang 5 thị trường chính là Hoa Kỳ, Trung Quốc, Liên minh châu Âu (EU), Nhật Bản và Hàn Quốc bao gồm tổng sản phẩm quốc nội (GDP), tổng dân số, tỷ giá hối đoái, chỉ số cảm nhận tham nhũng (CPI) và các yếu tố định tính là Hiệp định thương mại tự do Việt Nam - Liên minh kinh tế Á - Âu, chung biên giới và dịch bệnh Covid-19 trong giai đoạn 2012-2020.

*Tác giả liên hệ: Email: uyentl@uel.edu.vn

Vietnam's exports in the period of 2012-2020: Combining exploratory factor analysis method in regression models for panel data

Thi Le Uyen Vo*, Duc Ngoc Thien Vu,
Thi Ngoc Minh Phuong, Thi Phuong Nga Nguyen,
Nguyen Bien Ngoc Ho, Thi Hong Ngoc Thai

Faculty of Economic Mathematics, University of Economics and Law,
Vietnam National University - Ho Chi Minh City,
669 National Highway 1, Quarter 3, Linh Xuan Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received 1 March 2022; revised 29 March 2022; accepted 4 April 2022

Abstract:

2020 was a year when international trade activities are not favourable. However, Vietnam still ranked in the group of countries with the highest growth in the world. And prominent in that economic picture is Vietnam's export activities. Therefore, it is really urgent to find suitable solutions to help export continuously maintain its role as the key engine of growth in the context of increasingly complex disease developments. To assess the impact of the epidemic and some macro factors on export activities, this study used regression models for panel data with latent variables to measure main factors: supply, demand, motivation, and barriers to Vietnam's export activities in the period 2012-2020 through exploratory factor analysis method. The obtained results have shown the effectiveness of combining the factor analysis method in estimating regression models by the ordinary least square (OLS) method, especially in the context of big data, along with the rapid increase in the dimension of the observed variables.

Keywords: Covid-19, exploratory factor analysis, export value, panel data, regression model, Vietnam.

Classification number: 5.2

Phương pháp nghiên cứu được sử dụng bao gồm các mô hình phân tích hồi quy cho dữ liệu bảng như: mô hình tác động gộp (Pooled OLS), tác động cố định (FEM) và tác động ngẫu nhiên (REM) kết hợp với phương pháp phân tích nhân tố khám phá. Qua đó chứng minh được tính hiệu quả của việc kết hợp kỹ thuật phân tích nhân tố khám phá vào các mô hình hồi quy. Và sau đó, dựa trên các kết quả đạt được, đưa ra khuyến nghị thích hợp, hiệu quả để phát triển kinh tế Việt Nam thông qua đẩy mạnh xuất khẩu trong bối cảnh của dịch bệnh Covid-19.

2. Tổng quan nghiên cứu

Về những yếu tố ảnh hưởng đến tổng xuất khẩu của một quốc gia, H. Kristja'n'sdotir (2005) [12] đã nghiên cứu tác động của các biến khoảng cách, dân số, GDP, việc tham gia vào khối thương mại và biến giá ngành lên yếu tố xuất khẩu của Iceland và thấy rằng, khoảng cách càng xa thì xuất khẩu của Iceland sang các quốc gia nhập khẩu càng giảm và GDP, dân số của nước nhập khẩu có tác động mạnh mẽ hơn đến giá trị xuất khẩu so với GDP và dân số

trong nước. Một nghiên cứu tương tự khác của J. Gu (2008) [13] sử dụng mô hình trọng lực để xác định và đánh giá tác động đến giá trị xuất khẩu của Trung Quốc có bổ sung thêm yếu tố mới là mức độ kết nối của một quốc gia với thế giới. Cũng với mô hình trọng lực, K.G. Suresh và cs (2014) [14] nêu ra sự khác nhau về giao thương xuất khẩu của Ấn Độ sang 32 nước phát triển (phía Bắc) và 32 nước đang phát triển (phía Nam), trong đó yếu tố ngôn ngữ chung có tác động khác nhau đến xuất khẩu lên hai khu vực này. Bài viết còn sử dụng các biến giải thích như chỉ số tương đương GDP giữa hai quốc gia, sự khác nhau trong thu nhập bình quân đầu người và tổng GDP của hai quốc gia. Ở Việt Nam, kết quả ước lượng của B.X. Nguyen (2010) [15] cho thấy, bằng mô hình trọng lực tĩnh, tốc độ tăng trưởng của Việt Nam và nước nhập khẩu, tỷ giá hối đoái, khoảng cách giữa hai quốc gia, các nước trong hoặc ngoài khu vực ASEAN có ảnh hưởng đến giá trị xuất khẩu của Việt Nam. Ngoài ra, kết quả từ mô hình trọng lực động còn chỉ ra mối quan hệ thuận chiều giữa giá trị xuất khẩu của năm liền trước với giá trị xuất khẩu ở năm hiện tại của Việt Nam, cho thấy kinh nghiệm xuất khẩu của các năm trước đóng vai trò nền tảng thúc đẩy xuất khẩu trong các năm tiếp theo. Q.H. Nguyen (2014) [16] với cách tiếp cận mô hình trọng lực còn chỉ ra thêm hai yếu tố vốn đầu tư nước ngoài vào Việt Nam (FDI), chung đường biên giới của hai quốc gia cũng là các yếu tố chi phối giá trị xuất khẩu của Việt Nam trong thời kỳ 2010-2014. Cũng với mô hình trọng lực, M.T.C. Tu và H.T.T. Giang (2018) [17] đã tập trung nhấn mạnh vào yếu tố chi phí giao dịch và đưa ra kết quả chi phí giao dịch có vai trò vô cùng quan trọng ảnh hưởng đến giá trị xuất khẩu của Việt Nam.

Về những yếu tố ảnh hưởng đến xuất khẩu của ngành hoặc sản phẩm cụ thể, E.M. Ebaidalla và cs (2015) [7] nghiên cứu các yếu tố quyết định hiệu suất xuất khẩu nông sản của Sudan và sử dụng phương pháp hồi quy dữ liệu bảng. Nhóm tác giả xây dựng mô hình với các biến giải thích là dân số và GDP của Sudan, dân số và GDP của các đối tác nhập khẩu, cơ sở hạ tầng, tỷ giá hối đoái, khoảng cách địa lý, thiết chế xã hội, ngôn ngữ, tôn giáo, khu vực mậu dịch tự do, từ đó đưa ra các khuyến nghị cải thiện hiệu quả xuất khẩu nông sản của Sudan. Nghiên cứu của A.F. Hadi và W.A. Setyo (2019) [10] phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị xuất khẩu sản phẩm hạt Ca cao của Indonesia, trong đó còn xét đến giá thể giới của hạt Ca cao. Kết quả hệ số ước lượng trước biến giá thể giới của hạt Ca cao mang dấu dương, phù hợp với kỳ vọng của nhóm tác giả F. Eshetu và cs (2020) [11]. Cũng với phương pháp hồi quy dữ liệu bảng đã đưa một số yếu tố mới khi đánh giá tác động đến giá trị xuất khẩu nông sản của Ethiopia. Nhóm tác giả chỉ ra rằng, ngoài các biến cơ bản thì chỉ số cảm nhận tham nhũng có ảnh hưởng tích cực đến giá trị xuất khẩu nông sản ở mức ý nghĩa 1%. Ở Việt Nam, bài nghiên cứu của tác giả T.C.T. Mai (2016) [18] sử dụng mô hình hồi quy đa biến dạng log-log để đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến xuất khẩu thủy sản của Việt Nam sang thị trường Nhật Bản và cho kết quả là khối lượng đánh bắt thủy sản (cá, tôm) của Việt Nam, giá cả, mức độ đầu tư vận tải, kho bãi và thông tin liên lạc có tác động đến lượng xuất khẩu thủy sản của Việt Nam. Với bài nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến thị trường xuất khẩu gạo, nhóm tác giả T.H.H. Bui và cs (2017) [8] nhận thấy rằng, các yếu tố quan trọng ảnh hưởng to lớn đến giá trị xuất khẩu của Việt Nam là GDP, giá, dân số và tỷ giá hối đoái trong giai đoạn 2004-2013. Nghiên cứu còn

cho thấy khoảng cách địa lý giữa các quốc gia không có nhiều ảnh hưởng lên giá trị xuất khẩu gạo của Việt Nam. Ngoài ra, bài nghiên cứu của L.A. Thu và cs (2019) [9] còn cung cấp những chỉ số mới để phân tích như khoảng cách kinh tế giữa Việt Nam và đối tác thương mại, lạm phát và độ mở của nền kinh tế.

3. Mô hình nghiên cứu

3.1. Các lý thuyết nền tảng trong thương mại quốc tế

Lý thuyết về lợi thế tuyệt đối của Adam Smith: Theo Adam Smith, cơ sở mậu dịch giữa hai quốc gia dựa trên lợi thế tuyệt đối, điều đó có nghĩa là các quốc gia cần chuyên môn hóa hoàn toàn sản xuất và xuất khẩu sản phẩm mà họ có lợi thế tuyệt đối. Một quốc gia có lợi thế tuyệt đối trong sản xuất một sản phẩm khi có năng suất cao hơn (hoặc chi phí thấp hơn) quốc gia còn lại. Adam Smith đã chỉ ra hai quốc gia mậu dịch với nhau là tự nguyện và cả hai phải cùng có lợi.

Lý thuyết lợi thế so sánh của David Ricardo: Theo lý thuyết này, một quốc gia được coi là có lợi thế so sánh khi quốc gia đó có năng suất cao nhưng cao hơn hoặc thấp hay thấp ít hơn. Theo đó, ngay cả khi một quốc gia không có lợi thế tuyệt đối về bất kỳ sản phẩm nào vẫn có lợi khi giao thương với một quốc gia có lợi thế tuyệt đối ở cả hai sản phẩm. Điều này có thể được lý giải do sự chuyên môn hóa sản xuất dẫn đến tăng năng suất lao động từ đó tối đa hóa được lợi nhuận ở cả hai bên

Lý thuyết chi phí cơ hội của Gottfried Haberler: Điểm mấu chốt của lý thuyết này là bỏ qua giả thuyết lao động là yếu tố duy nhất tạo ra sản phẩm. Chi phí cơ hội trong sản xuất một sản phẩm là số lượng sản phẩm khác phải hy sinh để sản xuất thêm một sản phẩm đó. Theo đó Haberler cho rằng, nếu mỗi quốc gia chuyên môn hoá sản xuất và xuất khẩu sản phẩm mà mình có chi phí cơ hội thấp hơn (sản phẩm có lợi thế so sánh) và nhập khẩu sản phẩm mà mình có chi phí cơ hội cao hơn thì tất cả các quốc gia đều có lợi.

Lý thuyết thương mại quốc tế của Heckscher - Ohlin: Theo lý thuyết này, yếu tố tạo ra năng suất bao gồm lao động và tư bản hay còn gọi là vốn. Hàm lượng các yếu tố sản xuất của một quốc gia sẽ tính bằng tương quan giữa lượng vốn và lượng lao động cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm. Mức độ dồi dào tương đối hay khan hiếm tương đối sẽ dựa trên việc so sánh hàm lượng các yếu tố sản xuất giữa hai quốc gia. Theo đó, một quốc gia sẽ xuất khẩu sản phẩm có mức độ dồi dào tương đối và nhập khẩu sản phẩm có mức độ khan hiếm tương đối.

3.2. Lý thuyết lực hấp dẫn

Mô hình trọng lực hay còn gọi là mô hình lực hấp dẫn (GM - Gravity model) đã được sử dụng rộng rãi trong các tài liệu thương mại quốc tế hơn 50 năm qua [19]. Mô hình đã được áp dụng thành công để nghiên cứu các dòng chảy khác nhau như di cư, đầu tư trực tiếp nước ngoài và đặc biệt là dòng chảy thương mại quốc tế [9].

Khái niệm trọng lực có nguồn gốc từ vật lý, liên quan đến “Định luật vạn vật hấp dẫn” của Isaac Newton. Khi mô hình trọng lực được áp dụng trong kinh tế học, xuất khẩu tương ứng với lực hấp dẫn và tổng sản phẩm quốc nội tương ứng với “khối lượng kinh tế”. Mô hình này được sử dụng để giải thích các động lực của xuất khẩu, tức là điều gì buộc một quốc gia phải xuất khẩu sang một quốc gia khác [12].

Mô hình trọng lực giải thích thương mại giữa hai quốc gia có dạng như sau:

$$EX_{ijt} = K \times GDP_{it}^{\beta_1} \times GDP_{jt}^{\beta_2} \times DIST_{ij}^{\beta_3} \times \varepsilon$$

trong đó: b_1, b_2, b_3 là hệ số hồi quy riêng; ε là sai số ngẫu nhiên; EX_{ijt} đại diện cho xuất khẩu từ quốc gia i đến quốc gia j ở thời điểm t ; K là hệ số hấp dẫn hoặc cản trở; GDP_{it}, GDP_{jt} lần lượt là tổng sản phẩm quốc nội của quốc gia i và j ở thời điểm t ; $DIST_{ij}$ là khoảng cách địa lý giữa trung tâm kinh tế của hai quốc gia i và j .

Logarit hai vế của phương trình, ta có thể chuyển đổi thành một công thức tuyến tính sử dụng cho phân tích kinh tế lượng như sau:

$$\ln EX_{ijt} = K + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \varepsilon$$

So với các lý thuyết trước đó, lý thuyết lực hấp dẫn có tính bao quát và thực tế hơn, cụ thể lý thuyết lực hấp dẫn ngoài nghiên cứu về khía cạnh cung của quốc gia xuất khẩu, mô hình còn nghiên cứu về khía cạnh cầu của quốc gia nhập khẩu cùng những yếu tố cản trở hay thúc đẩy xuất khẩu.

3.3. Mô hình nghiên cứu

Dựa trên dạng thức mô hình lực hấp dẫn, nhóm nghiên cứu đề xuất mô hình kiểm định có mở rộng thêm yếu tố đại diện cho các nhóm cung (dân số Việt Nam) và nhóm cầu (dân số thị trường nhập nhậu). So với mô hình trọng lực cơ bản, nhóm chọn các yếu tố như tỷ giá hối đoái, CPI, hiệp định VN - EAEU, chung biên giới để thay thế cho khoảng cách địa lý thuần túy. Điều này dựa trên các nghiên cứu trước đó về mô hình trọng lực [7, 9-16]. Dịch bệnh Covid-19 là biến giả được đưa vào theo mục tiêu nghiên cứu nhằm đánh giá ảnh hưởng đến xuất khẩu của Việt Nam vì biến giả thường xuyên được dùng trong mô hình này [12]. Các biến quan sát được sử dụng trong mô hình được thể hiện dưới dạng logarit tự nhiên với mục đích làm mượt dữ liệu và giảm thiểu hiện tượng phương sai thay đổi. Mô hình đề xuất như sau:

$$\ln EXPORT_{it} = b_0 + b_1 \ln GDPEX_i + b_2 \ln GDPIM_{it} + b_3 \ln POPEX_i + b_4 \ln POPIM_{it} + b_5 \ln EXCHANGE_{it} + b_6 CORRUPTION_i + b_7 EAEU + b_8 BORDER + b_9 NCOV + U_{it}$$

trong đó: $i = 1, 2, \dots, 5$ và $t = 2012, 2013, \dots, 2020$; $\ln$: dạng logarit tự nhiên của các biến; $EXPORT_{it}$ là giá trị xuất khẩu của Việt Nam đến quốc gia thứ i vào năm thứ t ; $GDPEX_i$ là GDP của Việt Nam vào năm thứ t ; $GDPIM_{it}$ là GDP của quốc gia nhập khẩu thứ i vào năm thứ t ; $POPEX_i$ là tổng dân số của Việt Nam vào năm thứ t ; $POPIM_{it}$ là tổng dân số của quốc gia nhập khẩu i vào năm t ; $EXCHANGE_{it}$ là tỷ giá hối đoái giữa đồng Việt Nam và đồng tiền của quốc gia i vào năm t ; $CORRUPTION_i$ là CPI của Việt Nam vào năm t ; $EAEU$ là biến giả nhận giá trị bằng 1 cho các năm kể từ năm 2016 về sau (năm ký kết Hiệp định VN - EAEU FTA) và nhận giá trị bằng 0 cho các năm trước đó; $BORDER$ là biến giả nhận giá trị bằng 1 đối với Trung Quốc (có chung đường biên giới với Việt Nam) và nhận giá trị bằng 0 cho các thị trường còn lại; $NCOV$ nhận giá trị bằng 1 cho năm 2020 (năm dịch bệnh Covid-19 bùng phát tại Việt Nam) và nhận giá trị bằng 0 cho các năm trước đó; $U_{it} \sim (0, s^2)$ là sai số ngẫu nhiên tuân theo phân phối chuẩn.

Từ cơ sở lý thuyết và những phân tích tổng quan, kỳ vọng về dấu cho các tham số hồi quy ước lượng được cho trong bảng 1.

Bảng 1. Kỳ vọng về dấu của các tham số hồi quy.

Biến	Hệ số	Kỳ vọng dấu
GDP của Việt Nam	b_1	+
GDP của quốc gia nhập khẩu	b_2	+
Dân số của Việt Nam	b_3	+
Dân số của quốc gia nhập khẩu	b_4	+
Tỷ giá hối đoái	b_5	+
CPI	b_6	+
Hiệp định Việt Nam Liên minh kinh tế Á - Âu	b_7	+
Chung biên giới	b_8	+
Dịch bệnh Covid-19	b_9	+/-

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Bảng thống kê mô tả các biến số

Bảng 2. Bảng thống kê mô tả.

Biến		Trung bình	Trung vị	Giá trị lớn nhất	Giá trị nhỏ nhất
Giá trị xuất khẩu từ Việt Nam (tỷ USD)	Hoa Kỳ	41,2056	38,4500	76,3800	19,6700
	Trung Quốc	27,3478	21,9500	48,4900	12,8400
	EU	33,2589	34,0000	41,9900	20,3000
	Nhật Bản	16,1478	14,6800	20,4100	13,0700
	Hàn Quốc	12,3600	11,4100	19,7200	5,5800
GDP (tỷ USD)	Việt Nam	212,4691	205,2762	269,5432	155,8200
	Hoa Kỳ	18875,7200	18715,0000	21433,2000	16197,0000
	Trung Quốc	11875,3700	11233,2800	15520,0000	8532,2300
	EU	14945,6800	15167,0000	15965,0300	13545,0800
	Nhật Bản	5052,6100	4954,8070	6203,2130	4389,4760
Dân số (triệu người)	Hàn Quốc	1525,0940	1500,1120	1724,8460	1278,4280
	Việt Nam	93,6138	93,6387	97,3386	89,8025
	Hoa Kỳ	322,5130	322,9413	331,0027	313,8310
	Trung Quốc	1382,0440	1378,6650	1439,3240	1350,6950
	EU	445,0667	445,4877	447,7062	441,3959
Tỷ giá hối đoái	Nhật Bản	126,9491	126,9945	127,6290	126,2649
	Hàn Quốc	51,1239	51,2178	51,8290	50,1999
	USD/VND	22294,000	22700,0000	23190,0000	20820,0000
	CNY/VND	3394,9380	3443,0000	3496,05	3245,0000
	EUR/VND	26417,44	26398,0000	28663,0000	23781,0000
CPI	JPY/VND	204,8956	201,0000	240,1700	178,1800
	KRW/VND	19,3133	19,3000	20,5700	17,7500
	Việt Nam	33,1111	33,0000	37,0000	31,0000

Kết quả bảng 2 cho thấy, Hoa Kỳ và EU là hai thị trường có trị giá xuất khẩu trung bình cả giai đoạn cao nhất, Hàn Quốc là thị trường có giá trị xuất khẩu thấp nhất trong 5 thị trường chính. Hầu hết các quốc gia đều có GDP tăng trong cả giai đoạn 2012-2020, đặc biệt là Trung Quốc có GDP tăng đều qua các năm. Về dân số, Trung Quốc vẫn là thị trường đông dân nhất với trung bình 1,382 tỷ người. Tỷ giá hối đoái giữa các đồng tiền so với VND có giá trị cao nhất là EUR và USD, tiếp đến là CNY, JPY và KRW.

CPI của Việt Nam đang được cải thiện dần qua các năm và có mức điểm cao nhất là 37 điểm vào năm 2019. Tuy nhiên, nhìn chung cả giai đoạn 2012-2020, Việt Nam chưa đạt được mức độ trong sạch cao khi chỉ số CPI vẫn chưa vượt qua 40 điểm.

4.2. Kiểm định tính dừng của các chuỗi dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp kiểm định LLC được đề xuất

bởi A. Levin và cs (2002) [20] để kiểm định nghiệm đơn vị cho dữ liệu dạng bảng. Kết quả kiểm định được trình bày chi tiết ở bảng 3. Trong bảng 3, vì tất cả các p-value tương ứng với các trị thống kê t đều có giá trị xấp xỉ 0 nên các chuỗi đều dừng ở dữ liệu gốc ở mức ý nghĩa 1%, trừ chuỗi $\ln POPIM$ dừng ở sai phân bậc hai.

Bảng 3. Kết quả kiểm định tính dừng.

Biến nghiên cứu	Kiểm định LLC	
	Giá trị kiểm định t	Giá trị xác suất p
$\ln EXPORT$	-18,7928	0,0000
$\ln GDPEX$	-3,6941	0,0001
$\ln GDPIM$	-62,0732	0,0000
$\ln POPEX$	-11,6184	0,0000
$d^2 (\ln POPIM)$	-3,4549	0,0003
$\ln EXCHANGE$	-14,1163	0,0000
$CORRUPTION$	-3,5703	0,0002

4.3. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy gộp

Bảng 4. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy gộp (Pooled OLS).

Pooled OLS			
Hằng số	-37,1744	$\ln EXCHANGE_{it}$	0,1490**
$\ln GDPEX_{it}$	0,5603	$CORRUPTION_{it}$	0,0003
$\ln GDPIM_{it}$	0,4320***	$EAEU$	0,0654
$\ln POPEX_{it}$	7,6535	$BORDER$	0,6838**
$\ln POPIM_{it}$	-0,4645**	$NCOV$	-0,0584
Độ phù hợp R^2	0,945665 (p-value=0,0000)		

Chú thích: *** và ** là có ý nghĩa thống kê tại các mức ý nghĩa 1 và 5%.

Kết quả ước lượng mô hình hồi quy gộp được cho trong bảng 4 chứng tỏ mô hình ước lượng phù hợp ở mọi mức ý nghĩa do giá trị p-value (ứng với bài toán kiểm định ý nghĩa thống kê của mô hình) bằng 0. Ngoài ra, vì giá trị R^2 của mô hình bằng 0,9457 nên các biến độc lập giải thích được khoảng 95% cho tổng biến thiên của biến xuất khẩu. Tuy nhiên, tham số hồi quy của các biến $\ln GDPEX_{it}$, $\ln POPEX_{it}$, $CORRUPTION_{it}$ và 2 biến giả $EAEU$, $NCOV$ lại không có ý nghĩa thống kê.

Từ phân tích trên cho thấy, mô hình gộp có độ phù hợp rất cao nhưng hầu hết các hệ số hồi quy đều không có ý nghĩa thống kê chứng tỏ có thể có hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình. Thật vậy, bằng chứng từ ma trận hệ số tương quan trong bảng 5 cho thấy có rất nhiều biến trong mô hình có tương quan rất cao với nhau - nguyên nhân gây ra đa cộng tuyến.

Bảng 5. Ma trận hệ số tương quan giữa các biến quan sát.

	$\ln EXPORT$	$\ln GDPEX$	$\ln POPEX$	$\ln GDPIM$	$\ln POPIM$	$\ln EXCHANGE$	$CORRUPTION$
$\ln EXPORT$	1,0000	0,5891	0,5887	0,7989	0,5524	0,7593	0,5273
$\ln GDPEX$	0,5891	1,0000	0,9961	0,0751	0,0080	0,0052	0,8778
$\ln POPEX$	0,5887	0,9961	1,0000	0,0738	0,0081	0,0054	0,8836
$\ln GDPIM$	0,7989	0,0751	0,0738	1,0000	0,8086	0,9715	0,0673
$\ln POPIM$	0,5524	0,0080	0,0081	0,8086	1,0000	0,7652	0,0070
$\ln EXCHANGE$	0,7593	0,0052	0,0054	0,9715	0,7652	1,0000	0,0063
$CORRUPTION$	0,5273	0,8778	0,8836	0,0673	0,0070	0,0063	1,0000

Vấn đề đa cộng tuyến gần như hoàn hảo giữa các biến giải thích trong mô hình làm cho việc ước lượng các mô hình hồi quy cho dữ liệu bảng như FEM và REM hầu như không thực hiện được. Để giải quyết vấn đề này, nhóm nghiên cứu đề xuất sử dụng kỹ thuật phân tích nhân tố để đo lường các nhân tố tiềm ẩn là cung ($SUPPLY$), cầu ($DEMAND$), động lực ($MOTIVE$)/rào cản ($BARRIER$).

4.4. Kết quả phân tích nhân tố

Kỹ thuật phân tích nhân tố được phát triển đầu tiên bởi F.H. Spearman (1904) [21], sau đó nhanh chóng trở thành một trong những công cụ hàng đầu của phân tích dữ liệu trong nghiên cứu thực nghiệm ở nhiều lĩnh vực khác nhau. Phân tích nhân tố khám phá là một kỹ thuật thống kê được sử dụng khi cần xử lý một số lượng lớn các biến độc lập có trong mô hình với ý tưởng chính là: Các biến độc lập có mối tương quan cao với nhau sẽ cùng xác định ra một biến tiềm ẩn (hay còn gọi là nhân tố tiềm ẩn). Dựa vào kỹ thuật này, tất cả các biến độc lập trong mô hình sẽ được nhóm lại thành các nhân tố tiềm ẩn. Dĩ nhiên, khi đó số lượng các biến tiềm ẩn sẽ được giảm đi rất nhiều cũng như không tồn tại mối tương quan giữa chúng, do đó giúp khắc phục hiện tượng đa cộng tuyến [22]. Một trong các kỹ thuật phân tích nhân tố đáng tin cậy và thường được sử dụng là phân tích nhân tố khám phá bằng phương pháp Principal-component Factor với quy tắc Kaiser-Guttman.

Sử dụng phần mềm Stata, với kỹ thuật phân tích EFA như đã đề xuất thu được kết quả phân tích nhân tố khám phá ở bảng 6. Kết quả bảng 6 cho thấy, tất cả 8 biến quan sát được phân thành 4 nhân tố với tất cả các hệ số tải đều lớn hơn 0,5, đồng nghĩa 8 biến này đều đạt chất lượng từ tốt đến rất tốt, không tồn tại biến xấu. Trong đó, 4 nhân tố tiềm ẩn gồm: nhân tố *SUPPLY* gồm GDP và dân số nước xuất khẩu; nhân tố *DEMAND* gồm GDP và dân số nước nhập khẩu và hai nhân tố đo lường cho động lực/rào cản là MB_1 (*CORRUPTION*, *EAEU*), và MB_2 (*lnEXCHANGE*, *BORDER*).

Bảng 6. Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA.

	Các nhân tố			
	<i>SUPPLY</i>	<i>DEMAND</i>	MB_1	MB_2
<i>ln GDPEX</i>	0,9990			
<i>ln POPEX</i>	0,9990			
<i>ln GDPIM</i>		0,9509		
<i>ln POPIM</i>		0,9509		
<i>EAEU</i>			0,9606	
<i>CORRUPTION</i>			0,9606	
<i>ln EXCHANGE</i>				0,7566
<i>BORDER</i>				0,7564

Bảng 7. Kết quả kiểm định sự phù hợp của phương pháp EFA.

Phép đo Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) về sự phù hợp của việc lấy mẫu nhân tố cung (<i>SUPPLY</i>)	0,5
Kiểm định Bartlett về sự tương đồng giữa ma trận hệ số tương quan với ma trận đơn vị	Giá trị kiểm định χ^2 Bậc tự do Giá trị xác suất p
	205,955 1 0,000
Phép đo KMO về sự phù hợp của việc lấy mẫu nhân tố cầu (<i>DEMAND</i>)	0,5
Kiểm định Bartlett về sự tương đồng giữa ma trận hệ số tương quan với ma trận đơn vị	Giá trị kiểm định χ^2 Bậc tự do Giá trị xác suất p
	45,076 1 0,000
Kiểm định KMO về sự phù hợp của việc lấy mẫu nhân tố động lực và rào cản (MB_1 , MB_2)	0,5
Kiểm định Bartlett về sự tương đồng giữa ma trận hệ số tương quan với ma trận đơn vị	Giá trị kiểm định χ^2 Bậc tự do Giá trị xác suất p
	53,378 6 0,000

Hơn nữa, dựa vào các kết quả kiểm định KMO và Bartlett được trình bày ở bảng 7, với các trị KMO đều lớn hơn hoặc bằng 0,5 và các trị thống kê kiểm định Bartlett có p-value xấp xỉ 0, có thể thấy việc thực hiện phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA là hoàn toàn phù hợp cho dữ liệu nghiên cứu thực tế này.

4.5. Kết quả ước lượng các mô hình hồi quy cho dữ liệu bảng với các biến tiềm ẩn

Tiếp tục tiến hành thủ tục cần thiết cho ước lượng các mô hình hồi quy với dữ liệu bảng là kiểm định nghiệm đơn vị LLC cho các chuỗi dữ liệu của các nhân tố: *SUPPLY*, *DEMAND*, MB_1 , MB_2 . Kết quả kiểm định LLC ở bảng 8 cho thấy, các chuỗi *DEMAND*, MB_1 và MB_2 đều dừng ở mức ý nghĩa 1%, riêng chuỗi *SUPPLY* thì dừng ở mức ý nghĩa 5%.

Bảng 8. Kết quả kiểm định tính dừng của các nhân tố tiềm ẩn.

Biến nghiên cứu	Kiểm định LLC	
	Giá trị kiểm định <i>t</i>	Giá trị xác suất <i>p</i>
<i>SUPPLY</i>	-2,2774	0,0114
<i>DEMAND</i>	-10,0054	0,0000
MB_1	-3,0853	0,0010
MB_2	-14,1163	0,0000

Bảng 9. Kết quả ước lượng mô hình FEM và REM với các biến tiềm ẩn.

	FEM	REM
Hằng số	3,0967***	3,0999***
<i>SUPPLY</i>	0,1062***	0,1400***
<i>DEMAND</i>	1,2383***	0,4650***
MB_1	0,0258	0,0224
MB_2	-1,6705	-0,3363***
<i>NCOV</i>	-0,0174	-0,0469
Độ phù hợp R^2	0,9697 (p-value=0,0000)	0,9034 (p-value=0,0000)

Chú thích: ***: có ý nghĩa thống kê tại mức 1%.

Tiến hành hồi quy mô hình dữ liệu bảng (FEM, REM) với biến phụ thuộc là *lnEXPORT* và biến độc lập là *SUPPLY*, *DEMAND*, MB_1 , MB_2 cùng biến giả *NCOV*. Kết quả bảng 9 cho thấy, cả 2 mô hình đều phù hợp để giải thích cho sự biến động của giá trị xuất khẩu do các R^2 đều có giá trị lớn hơn 0,9 và các trị p-value trong kiểm định độ phù hợp của mô hình đều có giá trị xấp xỉ 0.

Hơn nữa, bảng 9 cũng cho thấy trong mô hình tác động cố định FEM, chỉ có các tham số hồi quy của nhân tố cung - *SUPPLY* và nhân tố cầu - *DEMAND* có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Đối với mô hình tác động ngẫu nhiên REM, có thêm tham số của biến MB_2 có ý nghĩa thống kê còn các tham số hồi quy của MB_1 và biến giả *NCOV* vẫn không có ý nghĩa thống kê.

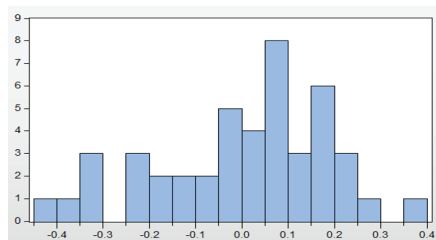
Thực hiện kiểm định Hausman để lựa chọn tiếp cận bằng mô hình FEM hay mô hình REM. Kết quả trong bảng 10 cho thấy, với p-value=0,8072>>0,1, giả thuyết H_0 được chấp nhận, hay mô hình REM là mô hình được khuyến khích sử dụng.

Bảng 10. Kết quả kiểm định Hausman test.

Kiểm định Hausman	
Giả thuyết H_0	Sự khác biệt giữa các hệ số không có tính hệ thống
Giá trị xác suất p	0,8072

4.6. Kiểm định tính ổn định của mô hình ước lượng

Thực hiện kiểm định Jarque-Bera để kiểm tra phần dư tuân theo quy luật phân phối chuẩn. Với giá trị $p\text{-value}=0,3769>>0,1$ được cho trong hình 1, cho thấy giả thuyết H_0 được chấp nhận, tức phần dư ước lượng xấp xỉ phân phối chuẩn.



Chuỗi dữ liệu: chuỗi phần dư đã chuẩn hóa
Mẫu: 2012-2020
Số quan sát: 45

Trung bình	$2,54 \times 10^{-16}$
Trung vị	0,0427
Giá trị lớn nhất	0,3821
Giá trị nhỏ nhất	-0,4413
Độ lệch chuẩn	0,1854
Hệ số lệch	-0,4855
Hệ số nhọn	2,6874
Giá trị kiểm định Jarque-Bera	1,9515
Giá trị xác suất p	0,3769

Hình 1. Kết quả kiểm định phân phối chuẩn cho chuỗi phần dư của mô hình.

Để kiểm tra hiện tượng phương sai sai số thay đổi trong mô hình ước lượng, thực hiện mô hình hồi quy phụ với biến phụ thuộc là phần dư bình phương (E^2) và biến độc lập lần lượt là $SUPPLY$, $SUPPLY^2$, $DEMAND$, $DEMAND^2$. Từ bảng 11 cho thấy, phần dư bình phương có biến động và sự biến động này phụ thuộc vào các biến độc lập trong mô hình gốc do các hệ số đều có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

Để kiểm tra hiện tượng tự tương quan, thực hiện ước lượng mô hình phụ là hồi quy phần dư (E) theo độ trễ bằng 1 của nó là $E(-1)$. Kết quả ước lượng trong bảng 12 cho thấy tham số hồi quy của biến trễ bậc 1 có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, kết luận mô hình gốc có sự tương quan bậc một.

Bảng 11. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy phụ nhằm kiểm định hiện tượng phương sai sai số thay đổi.

Mô hình hồi quy phụ			
Hằng số	0,0544***	$DEMAND$	0,0013***
$SUPPLY$	0,0118***	$DEMAND^2$	0,0017***
$SUPPLY^2$	0,4402	Độ phù hợp R^2	0,4400 (p-value=0,0001)

Chú thích: ***: có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

Bảng 12. Kết quả ước lượng mô hình hồi quy phụ nhằm kiểm định hiện tượng tự tương quan.

Mô hình hồi quy phụ	
Hằng số	-0,0019
$E(-1)$	1,0193***
Độ phù hợp R^2	0,7532 (p-value=0,0000)

Chú thích: ***: có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

4.7. Kết quả hiệu chỉnh mô hình

Nhằm khắc phục các vi phạm giả thuyết đã phát hiện là phương sai sai số thay đổi và tự tương quan, tiến hành hồi quy lại mô hình REM bằng cách hồi quy với trọng số là sai số chuẩn hóa theo phương pháp White Cross-section. Kết quả mô hình hoàn chỉnh sau cùng được thể hiện ở bảng 13.

Bảng 13. Kết quả ước lượng của mô hình đã hiệu chỉnh các vi phạm giả thuyết OLS.

REM			
Hằng số	3,0999***	MB_t	0,0224**
$SUPPLY$	0,1400***	MB_t	-0,3363***
$DEMAND$	0,4650***	$NCOV$	-0,0469**
Độ phù hợp R^2	0,9034 (p-value=0,0000)		

Chú thích: *** và ** tương ứng có ý nghĩa thống kê ở mức 1 và 5%.

Kết quả sau khi thực hiện ước lượng theo phương pháp GLS của mô hình trong bảng 13 cho thấy, hệ số của các nhân tố $SUPPLY$, $DEMAND$, MB , có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, hệ số của nhân tố MB_t cùng biến giả $NCOV$ có ý nghĩa thống kê ở mức 5%. Mô hình phù hợp và giải thích được hơn 90% biến động giá trị xuất khẩu của Việt Nam giai đoạn 2012-2020. Trong đó, các nhân tố $SUPPLY$, $DEMAND$ có tác động cùng chiều với xuất khẩu, hai nhân tố động lực/rào cản gồm một nhân tố có tác động tích cực đến xuất khẩu là MB_t , gọi là biến động lực - $MOTIVE$ và một nhân tố có tác động tiêu cực đến xuất khẩu là MB_t , gọi là biến rào cản - $BARRIER$ và dịch bệnh Covid-19 có tác động ngược chiều tức làm giảm giá trị xuất khẩu trong năm 2020.

Khi đó, mô hình hồi quy ước lượng được viết lại dưới dạng sau:

$$\ln EXPOR = 3,0999 + 0,14 \times SUPPLY + 0,465 \times DEMAND + 0,0224 \times MOTIVE - 0,3363 \times BARRIER - 0,0469 \times NCOV$$

Như vậy, bằng cách kết hợp kỹ thuật phân tích nhân tố khám phá EFA với các hiệu chỉnh cần thiết, mô hình hồi quy cho dữ liệu bảng đã đảm bảo tính ổn định, đồng thời khắc phục được các hạn chế trong mô hình hồi quy Pooled OLS do có quá nhiều biến giải thích có tương quan cao trong mô hình. Do đó, trong bối cảnh dữ liệu ngày càng phức tạp làm cho số lượng của các biến độc lập thật sự có ảnh hưởng đến một biến phụ thuộc ngày càng gia tăng nhanh chóng, việc áp dụng kỹ thuật phân tích nhân tố khám phá vào các mô hình hồi quy theo phương pháp OLS có thể xem là một phương pháp thật sự mang lại hiệu quả.

5. Kết luận

Khác với kỳ vọng ban đầu cho rằng biến tỷ giá hối đoái ($EXCHANGE$) có tác động dương lên xuất khẩu, kết quả nghiên cứu lại cho thấy biến này nằm trong nhóm nhân tố rào cản đối với xuất khẩu của Việt Nam trong giai đoạn 2012-2020. Dựa vào kết quả nghiên cứu, có thể kết luận là trong giai đoạn 2012-2020, giá trị xuất khẩu bằng ngoại tệ (tỷ USD) của Việt Nam là không co giãn theo tỷ giá, nghĩa là tốc độ tăng khối lượng xuất khẩu thấp hơn tỷ lệ tăng tỷ giá.

Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy biến Chung biên giới với giá trị bằng 1 cho Trung Quốc bằng 0 cho 4 quốc gia khác cũng có hệ số là một số âm. Nghĩa là, trong giai đoạn này, giá trị xuất khẩu

hàng hóa sang Trung Quốc từ Việt Nam nhỏ hơn giá trị xuất khẩu sang bốn thị trường còn lại. Điều này có thể xuất phát từ việc Việt Nam đang từng bước thực hiện chính sách nâng cao chất lượng sản phẩm, tiến đến đáp ứng các quy định, tiêu chuẩn hàng hóa chung trên thị trường quốc tế. Do đó, lượng sản phẩm từ Việt Nam ngày càng được phân phối đến nhiều nơi hơn trên thế giới.

Kỳ vọng ban đầu là biến dịch bệnh Covid-19 mang dấu âm nhằm phản ánh đại dịch đã làm gián đoạn mọi mặt của nền kinh tế. Kết quả nghiên cứu của mô hình với biến giả *NCOV* nhận giá trị bằng 1 vào năm 2020 cũng có hệ số mang dấu âm cho thấy đại dịch đã làm giá trị xuất khẩu giảm. Kết quả này có vẻ trái ngược với tình hình thực tế về ảnh hưởng của dịch bệnh đến hoạt động xuất khẩu của nước ta trong năm 2020. Tuy nhiên, trong mô hình ước lượng thu được, hệ số của biến này có độ lớn rất nhỏ so với hệ số của các nhân tố tiềm ẩn khác. Do đó, xét trên góc độ thực tế, sơ dĩ mức độ tác động của Covid-19 không đáng kể, thậm chí không làm ảnh hưởng đến sự gia tăng nhanh chóng của hoạt động xuất khẩu trong năm 2020 là do các chính sách phòng chống dịch quyết liệt, kịp thời và hiệu quả của Đảng và Nhà nước với tư tưởng “chống dịch như chống giặc”. Từ đó, hạn chế tối đa ảnh hưởng của dịch bệnh lên xuất khẩu, đồng thời với đó là việc Chính phủ thực hiện các chính sách làm thay đổi theo hướng tích cực của các nhân tố *MOTIVE* và *BARRIER*, chẳng hạn như việc ký kết hiệp định thương mại tự do EVFTA. Ngoài ra, với hạn chế của nghiên cứu là phạm vi về thời gian phân tích chỉ đến năm 2020 (chỉ có quan sát cuối cùng vào năm 2020 có *NCOV*=1) nên có thể chưa phản ánh toàn bộ tác động của dịch bệnh.

Trong bối cảnh làn sóng dịch bệnh Covid-19 lần thứ tư vẫn còn đang tiếp diễn phức tạp cùng với sự xuất hiện của các biến chủng mới, vấn đề đứt gãy các chuỗi cung ứng ngày càng trở nên nghiêm trọng. Để tăng cường hoạt động xuất khẩu của Việt Nam nhằm giúp khôi phục và phát triển kinh tế trong những năm tiếp theo, các giải pháp cần được tiến hành là:

Đối với nhân tố cung, cần đẩy mạnh nguồn lực chủ chốt là con người, cụ thể là lực lượng lao động, góp phần lớn vào tăng trưởng GDP. Trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0, người lao động cần có khả năng thích nghi liên tục, trau dồi các kỹ năng và tiếp cận cái mới trong nhiều bối cảnh khác nhau [18]. Bên cạnh đó, dưới tác động của dịch bệnh Covid-19, xu hướng tiếp cận và ứng dụng công nghệ càng trở nên rõ nét. Trước mắt, cần tập trung mở rộng và phát triển các cơ sở đào tạo nghề chất lượng cao. Đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển, nâng cao chất lượng cơ sở vật chất, thiết bị, đội ngũ giáo viên và chương trình dạy nghề theo hướng tiếp thu công nghệ mới, bắt kịp xu thế thời đại [23]. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp cần áp dụng kịp thời các hệ thống, máy móc và dây chuyền hiện đại, vì công nghệ luôn cập nhật liên tục.

Đối với nhân tố cầu, việc vắc-xin Covid-19 được triển khai tiêm rộng rãi và các quốc gia đang kích cầu tiêu dùng để dần mở cửa trở lại đã làm tăng nhu cầu đối với các sản phẩm xuất khẩu chủ đạo của Việt Nam như dệt may, da giày, đồ gỗ, điện tử. Sức cầu của thị trường thế giới hồi phục mạnh, trong đó, các nền kinh tế lớn có tốc độ phục hồi nhanh gây ra sự thiếu hụt, tạo sự gia tăng giá hàng hóa trên thị trường quốc tế. Giá xuất khẩu tăng góp phần thúc đẩy giá trị xuất khẩu gia tăng cao so với cùng kỳ năm trước [3]. Đề thu hút người tiêu dùng cũng như đáp ứng các yêu cầu về chất lượng ở các thị trường nước ngoài, sản phẩm xuất khẩu của Việt Nam cần được chuẩn hóa theo khung quy định của từng ngành cụ thể nhằm khai thác lợi thế của thị trường toàn cầu.

Đối với nhân tố động lực/rào cản, tăng cường hợp tác với các quốc gia đối tác, giảm chi phí thuế quan thông qua các hiệp định thương mại là giải pháp đang và sẽ thực hiện để gia tăng giá trị xuất khẩu cho Việt Nam. Vận dụng và phát huy có hiệu quả ưu đãi của các Hiệp định CPTPP, EVFTA... Bên cạnh đó, để khắc phục những hạn chế cũng như khôi phục,

cải thiện chỉ số cảm nhận tham nhũng, cần có những đóng góp tổng hợp từ nhiều lực lượng và các chính sách, biện pháp thực hiện trong dài hạn, đặc biệt là những chủ trương, giải pháp về phòng, chống tham nhũng trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021-2025 của Đảng và Nhà nước.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu được tài trợ bởi Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh trong khuôn khổ Đề tài mã số B2021-34-03. Các tác giả xin chân thành cảm ơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] General Statistics Office (2020), “Vietnam’s Economy 2020: A Year Of Full Growth”, <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2021/01/kinh-te-viet-nam-2020-mot-nam-tang-truong-day-ban-linh/>, accessed 20 January 2022 (in Vietnamese).
- [2] Vietnam Television Electronic Newspaper (2020), “10 outstanding world events in 2020 voted by VNA”, <https://vtv.vn/the-gioi/10-su-kien-the-gioi-noi-bat-nam-2020-do-ttxvn-binh-chon-20201225172411915.htm>, accessed 20 January 2022 (in Vietnamese).
- [3] Ministry of Industry and Trade (MOIT) Electronic Information Portal (2020), “Vietnam has positive export growth in the first 8 months of 2021 even though the Covid-19 pandemic is still complicated”, <https://moit.gov.vn/bao-ve-nen-tang-tu-tuong-cua-dang/viet-nam-tang-truong-xuat-khau-tich-cuc-trong-8-thang-dau-nam-2021-du-dai-dich-covid-19-van-dien-bien-phuc-tap.html>, accessed 22 January 2022 (in Vietnamese).
- [4] Institute for Regional Sustainable Development Research (2020), *Conference Report on Covid-19, The Pandemic and Issues Facing Sustainable Development* (in Vietnamese).
- [5] W. Fang, Y. Lai, S.M. Miller (2006), “Export promotion through exchange rate changes: Exchange rate depreciation or stabilization?”, *Southern Economic Journal*, **62**(6), pp.611-626, DOI: 10.2307/20111836.
- [6] Z. Zakaria (2013), “The relationship between export and exchange rate volatility: Empirical evidence based on the trade between Malaysia and its major trading partners”, *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, **2**(2), pp.668-684.
- [7] E.M. Ebadalla, A.A. Abdalla (2015), “Performance of Sudanese agricultural exports: A gravity model analysis”, *Conference on Structural Reform, University of Khartoum*.
- [8] T.H.H. Bui, Q. Chen (2017), “An analysis of factors influencing rice export in Vietnam based on gravity model”, *Journal of the Knowledge Economy*, **8**(3), pp.830-844, DOI: 10.1007/s13132-015-0279-y.
- [9] L.A. Thu, S. Fang, S.S. Kessani, et al. (2019), “Factors influencing Vietnam’s handicraft export with the gravity model”, *Journal of Economics and Development*, **21**, pp.156-171, DOI: 10.1108/JED-08-2019-0021.
- [10] A.F. Hadi, W.A. Setyo (2019), “Analysis of factors affecting the value of export of Indonesian cocoa beans in 1996-2015”, *Ekulibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, **14**(1), pp.16-30, DOI:10.24269/ekulibrium.v14i1.1509.
- [11] F. Eshetu, A. Mehare (2020), “Determinants of Ethiopian agricultural exports: A dynamic panel data analysis”, *Review of Market Integration*, **12**, DOI: 10.1177/09749292209692, DOI: 10.1177/0974929220969272.
- [12] H. Kristjánssdóttir (2005), “A Gravity Model for Exports from Iceland”, *Core*, <https://core.ac.uk/download/pdf/6679353.pdf>, accessed 20 January 2022.
- [13] J. Gu (2005), “A Gravity Analysis of China’s Export Growth”, *Core*, <https://core.ac.uk/download/pdf/56373014.pdf>, accessed 20 January 2022.
- [14] K.G. Suresh, N. Aswal (2014), “Determinants of India’s manufactured exports to south and north: A gravity model analysis”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, **4**(1), p.144-151.
- [15] B.X. Nguyen (2010), “The determinants of Vietnamese export flows: Static and dynamic panel gravity approaches”, *International Journal of Economics and Finance*, **2**(4), pp.122-129, DOI:10.5539/ijef.v2n4p122.
- [16] Q.H. Nguyen (2014), “Determinants of Vietnam’s exports: An application of the gravity model”, *Journal of Asian Business and Economic Studies*, **25**, pp.103-116, DOI:10.24311/jabes.2018.25.S01.5.
- [17] M.T.C. Tu, H.T.T. Giang (2018), “Estimating the impact of trade cost on export: A case study Vietnam”, *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, **5**(3), pp.43-50, DOI:10.13106/jafeb.2018.vol5.no3.43.
- [18] T.C.T. Mai (2016), “Factors affecting Vietnam’s seafood exports to the Japanese market”, *Development and Integration Magazine*, **20**, pp.67-75 (in Vietnamese).
- [19] S. Ghosh (2011), *The Gravity Model in International Trade*, Blackwell Publishing.
- [20] A. Levin, C.F. Lin, C.S.J. Chu (2002), “Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties”, *Journal of Econometrics*, **108**(1), pp.1-24, DOI: 10.1016/S0304-4076(01)00098-7.
- [21] F.H. Spearman (1904), *The Strategy of Great Railroads*, Forgotten Books.
- [22] T.N.D.T. Vinh, T.S.N.H. Tien (2019), “Challenges and solutions to improve the quality of human resource training in Ho Chi Minh City on the eve of the 4.0 industrial revolution”, *Proceedings of The Conference on Ho Chi Minh City’s Role in Sustainable Development of Key Economic Regions Southern* (in Vietnamese).
- [23] S.T. Bui (2012), *Improving The Quality of Human Resources to Meet Vietnam’s Labor Export Needs by 2020*, Doctoral thesis, National Economics University (in Vietnamese).