

MỤC LỤC

KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ

- 1. Trần Thị Bích Hằng** - Chính sách phát triển sản phẩm du lịch đặc thù của tỉnh Quảng Ninh. **Mã số 1.TRMg.12** 2
Policies for the Development of Distinctive Tourism Products of Quang Ninh Province
- 2. Võ Văn Dút** - Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của mô hình lúa hai vụ tại huyện Châu Phú, tỉnh An Giang. **Mã số 1.DEco.11** 13
Factors Affecting the Economic Efficiency of the Two-crop Rice Model in Chau Phu District, An Giang Province
- 3. Trần Văn Nguyễn** - Mối liên kết giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường: góc nhìn mới từ các quốc gia đang phát triển. **Mã số 1.DEco.11** 22
The Link between Trade Openness and Environmental Quality: New Perspectives from Developing Countries

QUẢN TRI KINH DOANH

- 4. Mai Thanh Lan và Lại Quang Huy** - Xu hướng ứng dụng big data trong công tác thu hút và giữ nhân tài tại các doanh nghiệp Việt Nam. **Mã số 2.HRMg.21** 31
Big data Trends in Attract and Retain Talent in Vietnam's Enterprises
- 5. Vũ Xuân Thủy** - Tác động của cấu trúc sở hữu đến thù lao ban điều hành của các công ty niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. **Mã số 2.FiBa.21** 42
The Impact of the Ownership Structure on Management Remuneration of Companies Listed on Vietnam Stock Market
- 6. Lê Thị Nhung** - Ứng dụng mô hình Miller - Orr trong quản trị vốn bằng tiền tại các doanh nghiệp Việt Nam. **Mã số 2.BAcc.21** 55
The Application of MILLER-ORR Models in Cash Management in Vietnamese Enterprises

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

- 7. Hee-Cheol MOON and Jae-Eun CHUNG and Kyung-Hye PARK** - The Effect of the 4th Industrial Revolution Technologies on Supply Chain Innovation in Korean Trading companies 62
Tác động của công nghệ cách mạng công nghiệp 4.0 với đổi mới chuỗi cung ứng tại các công ty thương mại Hàn Quốc. Mã số 3.BAdm.31

MỐI LIÊN KẾT GIỮA ĐỘ MỞ THƯƠNG MẠI VÀ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG: GÓC NHÌN MỚI TỪ CÁC QUỐC GIA ĐANG PHÁT TRIỂN

Trần Văn Nguyễn

Trường ĐH KT&QTKD - Đại học Thái Nguyên

Email: tran.nguyen0241@uq.net.au

Ngày nhận: 09/10/2018

Ngày nhận lại: 13/11/2018

Ngày duyệt đăng: 20/11/2018

*Đ*ộ mở thương mại ảnh hưởng xấu hay tốt đối với môi trường? Vấn đề này đang là mối quan tâm lớn trong các cuộc tranh luận quốc tế về biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường. Các kết quả từ lý thuyết và các nghiên cứu thực nghiệm trước đó chưa thuyết phục và gây tranh cãi về mối quan hệ tổng thể giữa thương mại và chất lượng môi trường. Mục đích của bài viết này nhằm ước lượng mối liên kết giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường tại 53 quốc gia đang phát triển trong giai đoạn 1991-2016. Cụ thể, nghiên cứu đánh giá mối quan hệ giữa độ mở thương mại và khí thải CO₂ từ 1991 đến 2014 và giữa độ mở thương mại và bụi PM_{2.5} từ 2010 đến 2016 thông qua mô hình PVAR và phương pháp GMM. Kết quả chỉ ra rằng chỉ có mối quan hệ nhân quả một chiều phát sinh từ khí thải CO₂ và bụi PM_{2.5} đến độ mở thương mại. Tuy nhiên, không có bằng chứng về tác động của độ mở thương mại đến chất lượng môi trường ở các quốc gia đang phát triển. Do đó, các nhà hoạch định chính sách ở các quốc gia đang phát triển nên kiểm soát chất lượng môi trường thông qua sử dụng hiệu quả các nguồn năng lượng xanh để duy trì tăng trưởng bền vững.

Từ khóa: Độ mở thương mại, chất lượng môi trường, quốc gia đang phát triển và PVAR.

1. Đặt vấn đề

Tự do hóa thương mại giữa các quốc gia đã nêu lên vấn đề về mối quan hệ giữa thương mại và môi trường. Hầu hết các nhà kinh tế học và các mô hình kinh tế tin tưởng rằng tự do hóa thương mại hoặc sự mở rộng thương mại nói chung đều mang lại lợi ích, thúc đẩy tăng hiệu quả và sự thịnh vượng ở các quốc gia thực thi. Hơn nữa, lý thuyết về lợi thế so sánh chỉ ra rằng các quốc gia tham gia vào hoạt động thương mại lẫn nhau đều thu được lợi ích thông qua chuyên môn hóa về sản xuất hàng hóa mà quốc gia đó có lợi thế so sánh. Tuy nhiên, lý thuyết thương mại không tính đến các tác động ngoại biên về môi trường, điều này

có liên quan chặt chẽ đến việc sản xuất và tiêu thụ hàng hóa. Việc sản xuất hàng hóa được sử dụng nhằm mục đích xuất khẩu hoặc nhập khẩu giống như những quá trình sản xuất hàng hóa tiêu dùng khác sẽ có những tác động lên môi trường (Harris và Roach, 2017). Ngoài ra, các nhà kinh tế thương mại và môi trường lập luận rằng tự do hóa thương mại thông qua việc sử dụng hiệu quả các nguồn lực và duy trì tăng trưởng kinh tế bền vững có vai trò quan trọng đóng góp vào việc tạo ra các điều kiện cần thiết nhằm cải thiện môi trường. Họ cũng lập luận rằng tự do hóa thương mại và các chính sách về bảo vệ môi trường sẽ tạo ra các lợi ích thông qua việc cải thiện hiệu quả phân bổ các

nguồn lực, điều chỉnh các thất bại của thị trường và tăng cường việc thực thi các chính sách về bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, trên thực tế sự giàu có được tạo ra bởi tự do hóa thương mại một mặt sẽ góp phần nâng cao chất lượng sống và giúp xóa đói giảm nghèo, đồng thời cũng được coi là nguyên nhân cơ bản của suy thoái môi trường đặc biệt ở các quốc gia đang phát triển (Shahbaz và cộng sự, 2017). Do đó, có hay không sự thiệt hại về mặt môi trường do việc mở rộng thương mại vẫn là vấn đề cần lời giải đáp cả về lý thuyết và định lượng về mối quan hệ này nhằm phát triển kinh tế bền vững gắn với bảo vệ môi trường.

Mối quan hệ giữa sự mở rộng thương mại và chất lượng môi trường chưa rõ ràng, còn nhiều mâu thuẫn ở cả lý thuyết về thương mại và các nghiên cứu thực nghiệm.

Về mặt lý thuyết về mối quan hệ giữa thương mại và chất lượng môi trường, các quy định, hiệp định hay luật pháp về môi trường gợi ý rằng giá về khí thải môi trường đối với các doanh nghiệp tương đối thấp so với mức độ ảnh hưởng về môi trường gây ra bởi quá trình sản xuất hàng hóa của doanh nghiệp. Trong mô hình thương mại Heckcher-Ohlin (H-O), một quốc gia có tỷ lệ tương đối về chi phí các yếu tố đầu vào thấp hay tỷ lệ tương đối về yếu tố vốn hữu hình cao sẽ lựa chọn chuyên môn hóa sản xuất về các mặt hàng với mức độ ảnh hưởng môi trường cao hơn. Từ đó, tự do hóa thương mại dẫn đến việc chuyên môn hóa sản xuất hàng hóa có mức độ gây ô nhiễm môi trường cao, điều này gây bất lợi hay ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường. Trái ngược với lý thuyết trên, theo định lý Stolper-Samuelson, chi phí phải trả về môi trường sẽ được tăng lên như là một yếu tố ngoại biên trong quá trình sản xuất hàng hóa của các doanh nghiệp. Do đó, các công ty sẽ lựa chọn các công nghệ sản xuất ít gây ô nhiễm môi trường hơn “hiệu ứng kỹ thuật” từ đó thương mại sẽ giảm thiểu khí thải gây ô nhiễm môi trường (Dean, 2002). Cụ thể hơn, độ mở thương mại đóng vai trò là một nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến chất lượng môi trường. Tác động của tự do hóa thương mại đến môi trường được cụ thể hóa thông qua ba

con đường bao gồm hiệu ứng quy mô, hiệu ứng công nghệ và hiệu ứng thành phần (Antweiler và cộng sự, 2001). Tuy nhiên, trong khi hiệu ứng quy mô có ảnh hưởng gây ô nhiễm môi trường, hiệu ứng công nghệ cho thấy tác động tích cực của độ mở thương mại đến môi trường. Hiệu ứng thành phần ảnh hưởng đến chất lượng môi trường phụ thuộc vào lợi thế so sánh trong việc sản xuất hàng hoá thân thiện hay làm ô nhiễm môi trường, và hiệu quả của những chính sách môi trường của quốc gia đó.

Các kết luận về mối quan hệ giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường từ các nghiên cứu thực nghiệm trước đó chưa đồng nhất và còn nhiều mâu thuẫn phụ thuộc vào từng đặc điểm của các quốc gia, kích cỡ mẫu, tiêu chuẩn đo lường chất lượng môi trường và phương pháp áp dụng. Hakimi & Hamdi (2016) nghiên cứu về tác động của thương mại tự do đến chất lượng môi trường tại Tunisia và Morocco thông qua phương pháp vecto hiệu chỉnh sai số (VECM) kết luận rằng thương mại có ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường. Tương tự, các kết quả từ các nghiên cứu thực nghiệm của Shahbaz và cộng sự (2017), Dean (2002), hay Cole và cộng sự (2000) chỉ ra rằng độ mở thương mại làm suy thoái chất lượng môi trường. Trái ngược với kết quả trên, Shahbaz, Tiwari & Nasir (2013) nghiên cứu tại Nam Phi thông qua phương pháp ARDL đưa ra bằng chứng về độ mở thương mại góp phần nâng cao chất lượng môi trường thông qua việc giảm mức độ tăng trưởng sử dụng năng lượng hóa thạch. Hơn nữa, Antweiler và cộng sự (2001), Shahbaz và cộng sự (2013) tự do hóa thương mại có ảnh hưởng tốt đến môi trường. Hơn nữa, mối quan hệ giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường phụ thuộc và đặc điểm của từng nhóm quốc gia. Le, Chang & Park (2016) và Honma (2015) kết luận rằng sự tăng lên về độ mở thương mại dẫn đến hủy hoại môi trường trên toàn cầu. Tuy nhiên, độ mở thương mại tác động có lợi đối với môi trường tại các quốc gia có thu nhập cao, nhưng lại có tác động xấu với môi trường ở các quốc gia có thu nhập trung bình và thấp. Trái ngược với kết quả nghiên cứu này,

theo Aller và cộng sự (2015) thương mại có tác động gián tiếp nâng cao chất lượng môi trường ở các quốc gia thu nhập thấp nhưng lại có tác động tiêu cực đến môi trường ở các quốc gia có thu nhập cao. Nghiên cứu của Managi, Hibiki và Tsurumi (2009) chỉ ra rằng thương mại có lợi với môi trường tại các quốc gia OECD¹, nhưng lại là nguyên nhân là ra tăng khí thải các bon và lưu huỳnh gây ảnh hưởng xấu đến môi trường tại nhóm các quốc gia khác.

Tuy nhiên, các nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường chưa tính đến nhóm quốc gia đang phát triển. Do đó, nghiên cứu đóng góp làm giàu thêm tổng quan tài liệu nghiên cứu nhấn mạnh ở các quốc gia đang phát triển về mối quan hệ giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường được đo lường thông qua hai chỉ tiêu phổ biến nhất bao gồm khí thải Các-bon (CO₂) và phát thải hạt vật chất (PM₁₀). Ngoài ra, khác biệt với các nghiên cứu trước đây, bài viết vận dụng phương pháp dữ liệu mảng hồi quy vectơ tự tương quan (PVAR) cùng với bộ dữ liệu cập nhật nhất về chất lượng môi trường và độ mở thương mại. Mục tiêu chính của nghiên cứu nhằm lấp đầy những khoảng trống của những nghiên cứu thực nghiệm trước thông qua việc làm rõ mối liên kết giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường tại các quốc gia đang phát triển giúp các nhà hoạch định chính sách trong phát triển kinh tế gắn với bảo vệ môi trường.

Nghiên cứu này gồm 4 phần: (1) Giới thiệu tổng quan và đặt vấn đề; (2) Phương pháp nghiên cứu và dữ liệu; (3) Kết quả nghiên cứu và thảo luận; (4) Kết luận và gợi mở chính sách.

2. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Khung lý thuyết và mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng các công cụ phân tích đối với dữ liệu mảng để phân tích mối liên kết giữa độ

mở thương mại và chất lượng môi trường. Việc sử dụng dữ liệu mảng mang lại nhiều lợi ích so với dữ liệu cắt ngang và chuỗi thời gian. Như việc sử dụng dữ liệu mảng sẽ tăng kích cỡ mẫu nghiên cứu điều này nâng cao chất lượng kết quả thu được đặc biệt thông qua các kiểm định nhân quả Granger (Pao và Tsaim, 2010). Hơn nữa, việc sử dụng dữ liệu mảng giảm đa cộng tuyến giữa các biến số, tăng bậc tự do và hiệu quả hơn so với dữ liệu cắt ngang và chuỗi thời gian (Wooldridge, 2010). Nghiên cứu sử dụng độ mở thương mại được đo lường thông qua tỷ số thương mại với tổng sản phẩm quốc nội (GDP) - ((xuất khẩu + nhập khẩu)/GDP) đây là chỉ tiêu phổ biến và tốt nhất để đo lường độ mở thương mại (Alcalá và Ciccone, 2004). Ngoài ra độ mở thương mại được coi là một chỉ tiêu phản ánh và đo lường tự do hóa thương mại và mức độ hội nhập kinh tế quốc tế của một quốc gia (Hakimi & Hamdi, 2016). Mặc dù các nghiên cứu thực nghiệm trước đó sử dụng nhiều chỉ tiêu đo lường chất lượng môi trường như khí thải Cacbon (CO₂), lưu huỳnh dioxit SO₂, nitrit NO₂ hay quan trắc bụi PM₁₀² và PM_{2.5}³ trong các nghiên cứu của Hakimi & Hamdi (2016), Shahbaz, Tiwari & Nasir (2013), Shahbaz và cộng sự (2017), Managi, Hibiki & Tsurumi (2009) và Le, Chang & Park (2016). Tuy nhiên do lượng dữ liệu sẵn có ở các quốc gia đang phát triển, nghiên cứu sử dụng chỉ tiêu về bụi PM_{2.5} mức độ ô nhiễm không khí của Ngân hàng thế giới để đo lường chất lượng môi trường. Bụi PM mức độ ô nhiễm không khí được coi là một trong những nguyên nhân chính gây ra suy thoái môi trường, đồng thời chúng gây ra các tác hại nghiêm trọng về sức khỏe, công trình xây dựng, và nông nghiệp (Salvador và cộng sự, 2012). Ngoài ra, nghiên cứu sử dụng khí thải CO₂ là yếu tố đại diện về chất lượng môi trường. Do khí thải CO₂ là nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sự nóng lên toàn cầu, đồng

1. OECD - Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế là một tổ chức liên chính phủ bao gồm 34 quốc gia

2. Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN), bụi PM₁₀ là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính độ học nhỏ hơn hoặc bằng 10µm

3. Bụi PM_{2.5} là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính ký động học nhỏ hơn hoặc bằng 2,5 µm

thời, mối quan hệ giữa khí thải CO₂ và biến đổi khí hậu đang là mối quan tâm lớn của các nhà hoạch định chính sách. Theo Wei và cộng sự (2012), giảm phát thải khí CO₂ là nhiệm vụ lớn nhất cho các nhà hoạch định chính sách, đặc biệt đối với các nước đang phát triển với cường độ công nghiệp hóa cao như Trung Quốc. Nghiên cứu áp dụng phương pháp PVAR nhằm ước lượng mối quan hệ hai chiều giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường. Tương tự như phương pháp ước lượng VAR thông thường, phương pháp PVAR coi các biến nghiên cứu là các biến nội sinh. Ngoài ra, do giới hạn về thời gian từ năm 1990 đến 2014, phương pháp PVAR giúp làm tăng đáng kể kích cỡ mẫu bằng cách sử dụng dữ liệu mảng của các quốc gia đang phát triển. Phương pháp PVAR được phát triển bởi Abrigo & Love (2015).

$$OP_{it} = \beta_{0t} + \sum_{l=1}^m \beta_{lt} OP_{i(t-l)} + \sum_{l=1}^m \alpha_{lt} EQ_{i(t-l)} + State_i + year_i + u_{it} \quad (1)$$

$$EQ_{it} = \beta_{0t} + \sum_{l=1}^m \beta_{lt} OP_{i(t-l)} + \sum_{l=1}^m \alpha_{lt} EQ_{i(t-l)} + State_i + year_i + u_{it} \quad (2)$$

Trong đó, OP là độ mở thương mại ([xuất khẩu + nhập khẩu]/GDP - %);

EQ: Chất lượng môi trường được đo lường thông qua bụi PM2.5 (số micrograms/mét khối) và khí thải CO₂: Số tấn khí thải bình quân/người;

State: Đặc điểm của quốc gia;

Year: Tác động xu thế;

u: Sai số ngẫu nhiên.

Giá trị của các biến trong nghiên cứu được chuyển đổi về dạng lôgarit tự nhiên nhằm thể hiện sự thay đổi liên tục tương đối giữa biến hồi quy và biến phụ thuộc đồng thời làm giảm mức độ biến động của phương sai của các biến được sử dụng. Trước khi ước lượng mối quan hệ giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường, nghiên cứu sử dụng kiểm định về tính dừng hay nghiệm đơn vị đối với dữ liệu mảng thông qua kiểm định LLC của Levin, Lin và Chu (2002). Theo đó, nghiên cứu sử dụng kiểm định LLC nhằm giảm thiểu sự phụ thuộc giữa các quốc

gia trong dữ liệu mảng. Việc sử dụng kiểm định LLC cho phép các nghiên cứu giới hạn sự phụ thuộc giữa các quốc gia bằng cách lấy giá trị trung bình sai phân bậc nhất từ dữ liệu ban đầu. Giả thuyết giả định rằng tất cả các chuỗi dữ liệu đều không dừng, đối thuyết là có ít nhất một chuỗi dữ liệu dừng. Tiếp theo, để kiểm tra có hay không mối quan hệ nhân quả giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường, kiểm định quan hệ nhân quả Granger được sử dụng. Hơn nữa, nghiên cứu sử dụng ba tiêu chuẩn thống kê MBIC, MAIC và MQIC của Adrew và Lu (2001) để lựa chọn ra độ trễ tối ưu. Theo đó, độ trễ tối ưu được lựa chọn ở độ trễ mà tại đó các giá trị thống kê MBIC, MAIC và MQIC là nhỏ nhất. Cuối cùng, để ước lượng mối liên kết giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường

nghiên cứu sử dụng phương pháp ước lượng GMM. Phương trình ước lượng mô hình (1) và (2) theo phương pháp hệ thống GMM được thực hiện như sau:

$$Y_{it}^* = \bar{Y}_{it}^* \beta + u_{it}^* \quad (3)$$

Trong đó, $Y_{it}^* = OP_{it} - OP_{i(t-1)}$ hoặc $Y_{it}^* = EQ_{it} - EQ_{i(t-1)}$; \bar{Y}_{it}^* sai phân bậc nhất của các giá trị tại độ trễ m của OP và EQ, và $u_{it}^* = u_{it} - u_{i(t-1)}$

Khi đó, các giá trị được ước lượng thông qua phương trình (4):

$$\beta = (\bar{Y}^{*'} Z \widehat{W} Z' \bar{Y}^*)^{-1} (\bar{Y}^{*'} Z \widehat{W} Z' \bar{Y}^*) \quad (4)$$

Trong đó, \widehat{W} được gọi là ma trận trọng số trong phương pháp GMM, Z là ma trận biến công cụ.

2.2. Thống kê mô tả và nguồn gốc dữ liệu

Dữ liệu về các biến số trong mô hình được thu thập từ các chỉ số của Ngân Hàng Thế Giới - World Bank Indicators (WB, 2018) ở 53 quốc gia đang phát triển từ năm 1991 đến 2016. Ngoài ra, để tránh sai lệch về quy mô và dân số, nghiên cứu sử dụng chỉ tiêu về bình quân đầu người đối với khí thải CO₂ trong mô hình. Đồng thời, để phân loại quốc gia thuộc nhóm đang phát triển, nghiên cứu

dựa vào bảng phân loại quốc gia của UN (2014)⁴. Hơn nữa, các thống kê mô tả về các biến được sử dụng trong mô hình được trình bày ở bảng 1. Trong đó, lưu ý do giới hạn về dữ liệu hiện có, độ mở thương mại được thu thập từ 1991 đến 2016, khí thải CO₂ được thu thập từ 1991 đến 2014 và dữ liệu về bụi PM_{2.5} được lấy từ 2010 đến 2016 tại 53 quốc gia đang phát triển. Do đó, mối liên kết giữa độ mở thương mại và khí thải CO₂ được tính toán từ năm 1991 đến 2014, trong khi đó mối quan hệ giữa độ mở thương mại và bụi PM_{2.4} được tính toán từ 2010 đến 2016.

sau khi đã logarit hóa của độ mở thương mại, khí thải CO₂ và bụi PM 2.5.

Kết quả bảng 3 trình bày về các giá trị để lựa chọn độ trễ tối ưu của Andrews và Lu (2001). Trong đó, độ trễ tối ưu được lựa chọn thoả mãn khi các giá trị của các hệ số MBIC, MAIC và MQIC là nhỏ nhất. Kết quả chỉ ra rằng tại độ trễ bậc nhất các giá trị MBIC, MAIC và MQIC là nhỏ nhất. Do đó, nghiên cứu lựa chọn độ trễ bậc nhất là độ trễ tối ưu nhằm ước lượng mối quan hệ giữa độ mở thương mại và khí thải CO₂ và mối quan hệ giữa độ mở thương mại và PM 2.5. Hơn nữa, dựa trên

Bảng 1: Thống kê mô tả dữ liệu

Tên biến	Đơn vị	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
OP – Độ mở thương mại	%	1378	78.83748	53.15418	11.46605	441.6038
CO ₂ – Khí thải Các-bon	Số tấn khí thải bình quân/người	1272	3.256534	4.818475	0.0391788	29.98959
Bụi PM _{2.5}	Số micrograms/mét khối	371	36.34901	27.87812	5.656721	187.8714

Nguồn: Tính toán của tác giả từ WB (2018)

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Nghiên cứu ước lượng mối liên kết giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường ở các quốc gia đang phát triển. Các kiểm định và phương pháp ước lượng được thực hiện thông qua áp dụng các kiểm định về tính dừng, kiểm định mối quan hệ nhân quả Granger và phương pháp GMM. Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị của Levin, Lin và Chu (2002) đối với dữ liệu mảng được trình bày ở bảng 2. Theo đó, các giá trị ban đầu của các biến nghiên cứu sau khi đã logarit hóa đều dừng trong cả hai trường hợp tính đến xu thế và không có xu thế. Đồng thời, giả thuyết về nghiệm đơn vị về tính không dừng trong chuỗi thời gian bị bác bỏ ở mức ý nghĩa 5%. Do đó, các bước tiếp theo trong nghiên cứu sử dụng giá trị

lựa chọn độ trễ tối ưu, nghiên cứu sử dụng độ trễ bậc nhất là biến công cụ trong phương pháp GMM để ước lượng mối liên kết giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường.

Bảng 4 trình bày kết quả ước lượng mô hình PVAR thông qua phương pháp GMM. Căn cứ vào kết quả lựa chọn độ trễ tối ưu, mức độ ảnh hưởng đến độ mở thương mại phụ thuộc vào giá trị độ trễ bậc nhất của độ mở thương mại và khí thải CO₂. Kết quả chỉ ra rằng độ trễ bậc nhất của độ mở thương mại và khí thải CO₂ có tác động cùng chiều đến độ mở thương mại tại mức ý nghĩa lần lượt 1% và 5%. Điều này gợi ý rằng sự tăng lên khí thải CO₂ dẫn đến các quốc gia đang phát triển sử dụng các chính sách về xuất nhập khẩu hàng hóa nhằm tăng thương mại tự do. Tuy nhiên, ở chiều

4. “Nước đang phát triển là quốc gia có mức sống còn khiêm tốn, có nền tảng công nghiệp kém phát triển và có chỉ số phát triển con người (HDI) không cao. Ở các nước này, thu nhập đầu người ít ỏi, nghèo nàn phổ biến và cơ cấu tư bản thấp nhưng đang trong giai đoạn phát triển”.

Bảng 2: Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị đối với dữ liệu mằng

Phương pháp	Biến	Giá trị ban đầu	
		Hệ số	Hệ số và xu thế
Levin, Lin & Chu t*	LnCO ₂	-3.0010 (0.0013)***	-1.7638 (0.0389)**
	LnPM2.5	-3.9300 (0.0000)***	-12.1815 (0.0000)***
	LnOP (1991-2014)	-4.8190 (0.0000)***	-4.7703 (0.0000)***
	LnOP (2010 – 2016)	-5.3471 (0.0000)***	-28.2704 (0.0000)***

Ghi chú: Độ trễ bậc nhất, xu thế; Giá trị P_value trong ngoặc; và *, **, *** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thông kê 10%, 5%, 1%.

thương mại và khí thải CO₂ của Al-Mulali và cộng sự (2015) rằng độ mở thương mại làm giảm lượng phát thải khí thải CO₂. Tóm lại, kết quả từ nghiên cứu trái ngược với các giả thuyết trước đó rằng tự do hóa thương mại có tác động đến môi trường thông qua làm tăng lượng khí thải CO₂. Ở chiều ngược lại, sự gia tăng khí thải CO₂ dẫn đến làm tăng cường độ mở thương mại giữa các quốc gia.

Bảng 3: Kết quả lựa chọn độ trễ tối ưu

Mối quan hệ	Độ trễ	CD	J	J Pvalue	MBIC	MAIC	MQIC
LnOP và LnCO ₂	1	0.9997041	15.26618	0.2272014	-67.71059	-8.733816	-31.14151
	2	0.9997293	15.60645	0.0483722	-39.7114	-0.3935536	-15.33202
	3	0.9997218	3.764914	0.4387551	-23.89401	-4.235086	-11.70432
LnOP và LnPM2.5	1	0.9995431	9.347028	0.6730385	-46.61424	-14.65297	-27.60705
	2	0.9995412	5.669805	0.6841631	-31.63771	-10.3302	-18.96625
	3	0.9995468	3.237348	0.5189199	-15.41641	-4.762652	-9.080678

Ghi chú: So sánh các giá trị có tính đến dấu âm (-), và m ở mô hình 1 tương ứng với độ trễ tối ưu là 1 ngược lại, trong khi độ trễ bậc nhất khí thải CO₂ có ảnh hưởng thuận chiều đến lượng khí thải CO₂ ở thời kỳ hiện tại ở mức ý nghĩa 1%, độ mở thương mại không có ảnh hưởng đến khí thải CO₂ ngay cả ở mức ý nghĩa 10%. Điều này có thể được lý giải chỉ có mối quan hệ trong ngắn hạn giữa thương mại và khí thải CO₂, tuy nhiên không có mối quan hệ dài hạn giữa chúng (Naranpanawa, 2011). Hơn nữa, kết quả nghiên cứu ủng hộ quan điểm của các nhà kinh tế sinh thái rằng tự do hóa thương mại tạo ra các tác động xấu đến môi trường, đặc biệt trong trường hợp các quốc gia giàu có đầu tư sản xuất các ngành công nghiệp gây ô nhiễm môi trường đến các quốc gia đang phát triển (Hakimi & Hamdi, 2016). Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu trái ngược với kết luận về mối quan hệ giữa độ mở

Những bằng chứng từ kết quả bảng 5 cho thấy các nhân tố ảnh hưởng đến độ mở thương mại và bụi PM2.5 từ mô hình PVAR bao gồm độ trễ bậc nhất của độ mở thương mại và độ trễ bậc nhất bụi PM2.5. Theo đó, độ mở thương mại ở độ trễ bậc nhất và bụi PM 2.5 ở độ trễ bậc nhất có tác động đến độ mở thương mại tại mức ý nghĩa 1%. Trong đó, điều đáng lưu tâm là bụi PM 2.5 ô nhiễm không khí có ảnh hưởng ngược chiều đến độ mở thương mại. Điều này cho thấy rằng chất lượng không khí có ý nghĩa quan trọng trong việc mở rộng tự do hóa thương mại ở các quốc gia đang phát triển. Hay, tại các quốc gia có mức độ ô nhiễm không khí càng lớn sẽ làm giảm việc mở rộng thương mại giữa các

Bảng 4: Kết quả ước lượng hồi quy dữ liệu mảng Vecto tự tương quan từ GMM giữa độ mở thương mại và khí thải CO2

	LnOP _{t-1}	LnCO2 _{t-1}
LnOP _t	0.5604824 (0.1018361)***	0.1164072 (0.0492937)**
LnCO2 _t	0.0983603 (0.1382889)	0.9915564 (0.069923)***
Số quốc gia	53	
Số quan sát	1007	
Khoảng thời gian	19	

Ghi chú: Nghiên cứu sử dụng phương pháp GMM để ước lượng mô hình PVAR về mối quan hệ giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường, các tác động cố định của các quốc gia và thời gian bị loại bỏ; Kết quả sử dụng độ trễ bậc nhất là các biến công cụ; Giá trị sai số chuẩn trong ngoặc; và

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

quốc gia. Ở chiều ngược lại, độ mở thương mại không có ý nghĩa thống kê tác động đến bụi PM 2.5. Tuy nhiên, dấu của hệ số ảnh hưởng từ độ mở thương mại đến bụi PM 2.5 mang dấu âm, do đó thương mại có tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường. Kết luận này trái với quan niệm phổ biến rằng các nước giàu thường xả thải ô nhiễm hay các sản phẩm gây ô nhiễm môi trường sang

các quốc gia nghèo. Mối quan hệ ngược chiều nhưng không có ý nghĩa thống kê có thể được lý giải là do tự do hóa thương mại có tác động đa chiều đến chất lượng môi trường trong đó có tác động gây ảnh hưởng xấu đến môi trường và những tác động nâng cao chất lượng môi trường. Do đó, mối quan hệ giữa thương mại và môi trường không rõ ràng khi tổng hợp các yếu tố tác động (Dean, 2002). Kết quả nghiên cứu thu được trái ngược với kết luận về tổng hòa các tác động của

thương mại đối với chất lượng môi trường của Antweiler và cộng sự (2001), đưa ra rằng thương mại tự do có lợi cho môi trường. Như vậy, trong khi bụi PM 2.5 có tác động ngược chiều với độ mở thương mại, độ mở thương mại không có ảnh hưởng làm gia tăng bụi PM 2.5.

Kết quả kiểm định mối quan hệ nhân quả Granger đối với dữ liệu mảng được trình bày ở

Bảng 5: Kết quả ước lượng hồi quy dữ liệu mảng Vecto tự tương quan từ GMM giữa độ mở thương mại và bụi PM 2.5

	LnOP _{t-1}	LnPM2.5 _{t-1}
LnOP _t	0.6044997 (0.1725785)***	-0.8743686 (0.1804696)***
LnPM2.5 _t	-0.0059762 (0.1217757)	1.183848 (0.117576)***
Số quốc gia	53	
Số quan sát	265	
Khoảng thời gian	5	

Ghi chú: Nghiên cứu sử dụng phương pháp GMM để ước lượng mô hình PVAR về mối quan hệ giữa độ mở thương mại và chất lượng môi trường, các tác động cố định của các quốc gia và thời gian bị loại bỏ; Kết quả sử dụng độ trễ bậc nhất là các biến công cụ; Giá trị sai số chuẩn mạnh trong ngoặc; và

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

bảng 6. Theo đó, kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ có mối quan hệ một chiều từ khí thải CO₂ đến độ mở thương mại. Tuy nhiên, không có mối quan hệ nhân quả Granger từ độ mở thương mại đến khí thải CO₂ ở các quốc gia đang phát triển. Bên cạnh đó, kết quả kiểm định cũng chỉ ra tác động một chiều giữa bụi PM2.5 đến độ mở thương mại, trong khi không có mối quan hệ ở chiều ngược lại. Kết quả này cho thấy rằng độ mở thương mại không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường. Kết quả nghiên cứu củng cố thêm kết luận của Shahbaz, Tiwari & Nasir (2013) rằng thương mại không có mối quan hệ nhân quả Granger đến chất lượng môi trường. Kết quả từ kiểm định nhân quả Granger phù hợp với ước lượng từ phương pháp PVAR. Cụ thể, chỉ có mối quan hệ nhân quả một

nghiên cứu khá rộng rãi, nhưng kết quả đưa ra còn nhiều mâu thuẫn. Nguyên nhân chủ yếu là do khác nhau về lượng mẫu, các yếu tố đo lường chất lượng môi trường và độ mở thương mại và phương pháp sử dụng. Do đó, nhằm lấp đầy khoảng trống và làm giàu thêm về lý thuyết về mối quan hệ này, nghiên cứu sử dụng mô hình dữ liệu mảng tự tương quan (PVAR). Kết quả chính của nghiên cứu tại 53 quốc gia đang phát triển trong giai đoạn từ 1991 đến 2016 bao gồm: Một là, chỉ có mối quan hệ nhân quả một chiều từ bụi PM 2.5 tới độ mở thương mại. Đồng thời, chỉ có mối quan hệ nhân quả một chiều từ khí thải CO₂ đến độ mở thương mại. Hai là, kết quả từ phương pháp GMM để ước lượng mối liên kết giữa chất lượng môi trường và độ mở

Bảng 6: Kiểm định mối quan hệ nhân quả Granger

Quan hệ nhân quả	Hệ số	P_value
LnOP → LnPM2.5	0.002	0.961
LnPM2.5 → LnOP	23.474	0.000
LnOP → LnCO2	0.506	0.477
LnCO ₂ → LnOP	5.577	0.018

Ghi chú: Nghiên cứu dựa vào kiểm định dữ liệu mảng quan hệ nhân quả Granger các giá trị nhận được thể hiện kiểm định Wald với độ trễ tối ưu được lựa chọn dựa vào tiêu chuẩn MAIC, MBIC, MQIC; *, **, *** lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5% và 1%;

→ thể hiện mối quan hệ nhân quả một chiều từ biến này đến biến khác.

chiều giữa chất lượng môi trường được đo lường thông qua khí thải CO₂ và bụi PM 2.5 đến độ mở thương mại.

4. Kết luận và gợi mở giải pháp

Câu hỏi có hay không mối liên kết giữa độ mở thương mại hay thương mại tự do đến chất lượng môi trường đã và đang là mối quan tâm hàng đầu trong các cuộc tranh luận quốc tế về sự nóng lên toàn cầu và giảm ô nhiễm môi trường. Mặc dù mối quan hệ nhân quả giữa thương mại và chất lượng môi trường đã được

thương mại thông qua mô hình PVAR chỉ ra rằng chưa có bằng chứng về ảnh hưởng của thương mại đến chất lượng môi trường. Ba là, chất lượng môi trường lại có ảnh hưởng đến độ mở thương mại. Cụ thể, trong khi khí thải CO₂ có tác động thuận chiều đến độ mở thương mại, bụi PM 2.5 về ô nhiễm không khí có ảnh hưởng ngược chiều đến độ mở thương mại.

Do đó, để thu được lợi ích tối đa từ tự do hóa thương mại đến

phát triển kinh tế bền vững, các quốc gia nên đầu tư vào việc sử dụng các nguồn năng lượng xanh thay thế các nguồn năng lượng hóa thạch để nâng cao chất lượng môi trường từ đó thu hút nhiều các nhà đầu tư nước ngoài. Những nghiên cứu tiếp theo có thể xem xét phát triển mở rộng phạm vi nghiên cứu về toàn bộ các quốc gia trên thế giới và tăng lượng mẫu theo thời gian, đồng thời sử dụng đa dạng các chỉ tiêu đo lường chất lượng môi trường. ♦

Tài liệu tham khảo:

1. Abrigo, M. R., & Love, I. (2015), *Estimation of panel vector autoregression in Stata: A package of programs, manuscript*, Febr 2015 available on <http://paneldataconference2015.ceu.hu/Program/Michael-Abrigo.pdf>.

2. Al-Mulali, U., Ozturk, I., & Lean, H. H. (2015), *The influence of economic growth, urbanization, trade openness, financial development, and renewable energy on pollution in Europe*, *Natural Hazards*, 79(1), 621-644.

3. Alcalá, F., & Ciccone, A. (2004), *Trade and productivity*. *Quarterly Journal of Economics*, 119(2), 613-646.

4. Aller, C., Ductor, L., & Herreras, M. J. (2015), *The world trade network and the environment*, *Energy Economics*, 52, 55-68.

5. Andrews, D.W.K. and B. Lu (2001), *Consistent model and moment selection procedures for GMM estimation with application to dynamic panel data models*, *Journal of Econometrics*, 101(1), 123- 164.

6. Antweiler, W., Copeland, B. R., & Taylor, M. S. (2001), *Is free trade good for the environment?*, *American Economic Review*, 91(4), 877-908.

7. Copeland, B. R., & Taylor, M. S. (2013), *Trade and the environment: Theory and evidence*, Princeton University Press.

8. Dean, J. M. (2002), *Does trade liberalization harm the environment? A new test*, *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 35(4), 819-842.

9. Hakimi, A., & Hamdi, H. (2016), *Trade liberalization, FDI inflows, environmental quality and economic growth: a comparative analysis between Tunisia and Morocco*, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, 1445-1456.

10. Harris, J. M., & Roach, B. (2017), *Environmental and natural resource economics: A contemporary approach*, Routledge.

11. Honma, S. (2015), *Does international trade improve environmental efficiency? An application of a super slacks-based measure of efficiency*, *Journal of Economic Structures*, 4(1), 13.

12. Le, T. H., Chang, Y., & Park, D. (2016), *Trade openness and environmental quality: International evidence*, *Energy policy*, 92, 45-55.

Summary

Is trade openness good or bad for the environment? This issue is of great concern in international debates on climate change and environmental pollution. The results from previous theoretical and empirical studies have not been convincing and controversial about the overall relationship between trade and environmental quality. The purpose of this paper is to evaluate the link between trade openness and environmental quality in 53 developing countries during the stage of 1991-2016. Specifically, the study examines the relationship between trade openness and CO2 emissions from 1991 to 2014 and between trade openness and dust PM2.5 from 2010 to 2016 through the PVAR model and the GMM method. The results indicate that there is only one causal relationship arising from CO2 emissions and PM2.5 dusts to trade openness. However, there is no evidence of the impact of trade openness on the quality of the environment in developing countries. As a result, policy makers in developing countries should control the quality of the environment through the efficient use of green energy sources to enhance sustainable growth.

XU HƯỚNG ỨNG DỤNG BIG DATA TRONG CÔNG TÁC THU HÚT VÀ GIỮ NHÂN TÀI TẠI CÁC DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

Mai Thanh Lan

Trường Đại học Thương mại
Email: mailan.tmu@gmail.com

Lai Quang Huy

Trường Đại học Thương mại
Email: quanghuy.dhtm@gmail.com

Ngày nhận: 10/12/2018

Ngày duyệt đăng: 17/12/2018

Thế giới đang bắt đầu bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, đây là một cuộc cách mạng sản xuất mới gắn liền với những bước đột phá chưa từng có về công nghệ, liên quan đến kết nối Internet, trí tuệ nhân tạo, rô bốt, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, trải nghiệm thực tế ảo... và cuộc cách mạng này được dự đoán sẽ có những tác động to lớn đến mọi quốc gia, chính phủ, các tổ chức, doanh nghiệp và người dân trên toàn cầu về phương thức làm việc, sản xuất, giao tiếp hàng ngày. Với sự phát triển của công nghệ thông tin đặc biệt là nền tảng điện toán đám mây và sự bùng nổ của các thiết bị di động mọi thứ đều được đưa lên hệ thống lưu trữ và khai thác thông qua các ứng dụng trên điện thoại. Mỗi cá nhân đều có thể là một đơn vị sản xuất dữ liệu với hàng loạt những hình ảnh, âm thanh, thậm chí là các bài viết, bình luận cá nhân được đăng tải trên các kênh thông tin tồn tại trên Internet hàng ngày, hàng giờ và được số hóa, lưu trữ đã khiến thế giới sinh ra một lượng dữ liệu khổng lồ, vượt quá khả năng xử lý của các cơ sở dữ liệu truyền thống, từ đó xu hướng Big Data, hay còn gọi là dữ liệu lớn đã ra đời để giải quyết các bài toán về lưu trữ, xử lý dữ liệu.

Từ khóa: Big Data, nhân tài, thu hút và giữ nhân tài, quản trị nhân lực.

1. Đặt vấn đề

Giá trị thông tin là tính chất quan trọng nhất mà Big Data mang lại cho chính phủ và các tổ chức, doanh nghiệp. Dựa vào tính chất này, doanh nghiệp sẽ thu nhận những giá trị thông tin hữu ích nhất của Big Data cho vấn đề về mô hình hoạt động kinh doanh cũng như dự đoán thói quen, tâm lý, đồng thời đưa ra cách thức tiếp cận và dự đoán hành vi khách hàng, từ đó nghiên cứu chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp đã trở thành xu hướng tất yếu trên thế giới.

Tại Việt Nam, với sự xuất hiện của Big Data cùng tốc độ phát triển mạnh mẽ của Internet và gia tăng sử dụng các thiết bị di động thông minh,

xu hướng truyền thông số đa phương tiện được dự đoán sẽ ngày càng bùng nổ trong thời gian tới với hơn 50 triệu người dùng Internet, hơn 46 triệu người dùng mạng xã hội (tính đến cuối năm 2017 - theo *Dammio.com*), việc sở hữu Big Data để tối ưu hóa hiệu quả kinh doanh trở thành mong muốn của nhiều doanh nghiệp. Với lĩnh vực quản trị nhân lực, cũng không nằm ngoài xu thế này, dựa vào Big Data có thể giúp các tổ chức, chính phủ dự đoán được xu thế của thị trường lao động như tỷ lệ thất nghiệp, xu hướng nghề nghiệp của tương lai để đầu tư cho những hạng mục đó, cách thức thu hút và giữ chân nhân tài hoặc cắt giảm chi tiêu, gia tăng doanh thu lợi nhuận, rất nhiều lợi ích đã