

## MỤC LỤC

### KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ

---

- 1. Bùi Xuân Nhân và Dương Hồng Hạnh** - Nghiên cứu tác động của các biến số marketing địa phương tới sự hài lòng của khách du lịch đến tỉnh Ninh Bình. **Mã số: 156. 1BMkt.11** 3  
*Research on the impact of local marketing variables on the satisfaction of tourists who visited Ninh Binh province*
- 2. Đỗ Thị Hoa Liên và Hoàng Võ Hằng Phương** - Ứng dụng mô hình BVAR trong dự báo cầu lao động tỉnh Bến Tre. **Mã số: 156. 1HRMg.11** 15  
*Application of BVAR models in labour demand forecasting in Ben Tre province*
- 3. Bùi Hoàng Ngọc, Phan Thị Liệu và Nguyễn Huru Khôi** - Ảnh hưởng của chỉ số phức tạp kinh tế lên dấu chân sinh thái: nghiên cứu trường hợp của Việt Nam. **Mã số: 156. 1GEMg.11** 25  
*The Impact of Economic Complexity Index on Ecological Footprint: Application to Vietnam*
- 4. Bùi Quý Thuận** - Tác động của hiệp định thương mại tự do Việt nam - EAEU đến thương mại giữa Việt Nam và Nga. Mã số: 156. 1HIEM.11 36  
*Impact of the Vietnam - EAEU FTA on the trade between Vietnam and Russia*

### QUẢN TRỊ KINH DOANH

---

- 5. Phạm Đức Hiếu và Chu Thị Huyền** - Các nhân tố ảnh hưởng tới áp dụng kế toán trách nhiệm trong doanh nghiệp sản xuất ô tô ở Việt Nam. **Mã số: 156. 2BAcc.21** 47  
*Factors Affecting the Application of Responsibility Accounting in Enterprises: A Case Study in Automobile Manufacturing Enterprises in Vietnam*
- 6. Lưu Thị Thùy Dương và Vũ Thị Thùy Linh** - Các yếu tố tác động tới sự hài lòng của khách hàng sử dụng mobile banking: một nghiên cứu thực nghiệm tại Việt Nam. **Mã số: 156. 2BMkt.21** 56  
*The Factors Affect on the Satisfaction of Customers Using Mobile Banking: An Empirical Study in Vietnam*
- 7. Phạm Văn Tuấn và Nguyễn Minh Trang** - Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới ý định tiêu dùng sản phẩm thời trang tái chế sáng tạo của giới trẻ Việt Nam. **Mã số: 156. 2BMkt.22** 69  
*Factors Affecting Young Consumers' Intention to Purchase Upcycled Fashion Products - A Case Study in Vietnam*

- 8. Nguyễn Thị Lan** - OPEN BANKING – Hệ sinh thái ngân hàng mở: Xu thế phát triển trên thế giới và triển vọng ứng dụng tại Việt Nam. *Mã số: 156. 2FiBa.22* 81  
*Open banking ecosystem - its development trends around the World and its application prospects in Vietnam*
- 9. Nguyễn Thị Hằng, Phạm Minh Đạt và Đinh Hồng Linh** - Nghiên cứu sự hài lòng của người học về chất lượng đào tạo tại các trường đại học trong bối cảnh chuyển đổi số. *Mã số: 156. 2BMkt.21* 95  
*A study on satisfaction of learners about training quality standard at universities in the context of digital transformation*

### **Ý KIẾN TRAO ĐỔI**

---

- 10. Lê Việt Hà** - Mô hình đánh giá mức độ hài lòng của doanh nghiệp đối với chất lượng đào tạo ngành: Ngành Hệ thống thông tin quản lý. *Mã số: 156. 3BMkt.31* 105  
*A model of assessing businesses satisfaction educational quality: A management Information Systems major*

# ẢNH HƯỞNG CỦA CHỈ SỐ PHỨC TẠP KINH TẾ LÊN DẤU CHÂN SINH THÁI: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP CỦA VIỆT NAM

**Bùi Hoàng Ngọc**

Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

Email: [ngoc.bh@ou.edu.vn](mailto:ngoc.bh@ou.edu.vn)

**Phan Thị Liệu**

Trường Đại học Lao động xã hội (CS2)

Email: [kieupt@ldxh.edu.vn](mailto:kieupt@ldxh.edu.vn)

**Nguyễn Hữu Khôi**

Trường Đại học Nha Trang

Email: [khoinh@ntu.edu.vn](mailto:khoinh@ntu.edu.vn)

Ngày nhận: 20/04/2021

Ngày nhận lại: 23/06/2021

Ngày duyệt đăng: 25/06/2021

**T**rong khi chỉ số dấu chân sinh thái được xem là tiền tố cho phát triển bền vững, thì chỉ số phức tạp kinh tế biểu hiện năng lực thích ứng của quốc gia trước sự thay đổi của những yếu tố nguồn lực (đặc biệt là sự thay đổi của khoa học kỹ thuật). Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khám phá tác động của chỉ số phức tạp kinh tế, tỷ lệ đô thị hóa và thu nhập bình quân đầu người đến dấu Chân sinh thái ở Việt Nam, trong giai đoạn 1975-2016. Ứng dụng phương pháp hồi quy phân vị, kết quả thực nghiệm cung cấp bằng chứng là tăng trưởng kinh tế làm giảm dấu chân sinh thái. Trong khi đó tăng tỷ lệ đô thị hóa lại tiêu cực đến các hệ sinh thái tự nhiên. Điểm nổi bật của nghiên cứu này là phát hiện được chỉ số phức tạp kinh tế chỉ thực sự có lợi cho dấu chân sinh thái sau ngưỡng 67%. Do đó, nghiên cứu vừa đóng góp cho lý thuyết kinh tế vừa cung cấp bằng chứng thực nghiệm giúp các cơ quan quản lý có cơ sở trong việc ban hành những Chính sách thúc đẩy sự phát triển đa dạng năng lực thích ứng quốc gia, giảm dần nhu cầu tiêu dùng sinh thái, góp phần đạt được mục tiêu phát triển bền vững cho Việt Nam.

**Từ khóa:** Chỉ số phức tạp kinh tế, dấu chân sinh thái, tỷ lệ đô thị hóa, tăng trưởng kinh tế, hồi quy phân vị.

**JEL Classifications:** C32, O18, O44, Q56, Q57

## 1. Giới thiệu

Dấu chân sinh thái (ecological footprint-EF) là một thuật ngữ Khoa học xuất hiện từ những năm 1990 trong công bố của nhóm các nhà khoa học Thuộc trường đại học British Columbia (Rees, 1992). Theo đó, chỉ số này là một thước đo nhu cầu về các diện tích đất, nước có khả năng cho năng suất sinh học cần thiết để cung cấp thực phẩm, gỗ cho con người, bề mặt xây dựng cơ sở hạ tầng, diện tích hấp thụ CO<sub>2</sub>, khả năng chứa đựng và đồng hóa chất thải. Hai thành tố quan trọng nhất trong việc phân tích dấu chân sinh thái là sức tái sinh học và dấu chân sinh thái. Nếu sức tái sinh học (biocapacity -

BC) thể hiện khả năng cung cấp các dạng tài nguyên cho con người thì dấu chân sinh thái lại thể hiện nhu cầu của con người sử dụng các dạng tài nguyên. Hiện nay, dấu chân sinh thái cùng sức tái sinh học đang được xem xét, nghiên cứu để theo dõi, giám sát ảnh hưởng đến môi trường từ quá trình sử dụng tài nguyên thiên nhiên. Từ đó, giúp nhà quản lý đưa ra chiến lược sử dụng tài nguyên thiên nhiên bền vững.

Tại Việt Nam, sau hơn ba thập kỷ đổi mới đã đạt được những thành tựu nhất định trong tăng trưởng kinh tế với sự cải thiện đáng kể về thu nhập bình quân đầu người và trở thành một trong những quốc gia có mức tăng trưởng cao nhất thế giới. Tuy nhiên

phần lớn các mặt hàng sản xuất và xuất khẩu của Việt Nam là các sản phẩm nông, thủy sản ở dạng thô hoặc có hàm lượng chế biến thấp, chất lượng chưa cao; công nghiệp thâm dụng lao động, tài nguyên. Việc phát triển sản phẩm xuất khẩu có hàm lượng công nghệ và chất xám cao còn hạn chế. Điều này dẫn đến quá trình tăng trưởng kinh tế bộc lộ nhiều bất cập, thiếu bền vững và tạo ra nhiều áp lực lớn đối với môi trường sinh thái (Ahmad và cộng sự, 2020; Destek & Sinha, 2020). Bằng chứng thực tế cho thấy, dấu chân sinh thái tiêu thụ bình quân đầu người của Việt Nam đã gia tăng, từ mức 0,75 (1975) gha lên mức 2,12 gha vào năm 2016, cao hơn so với mức bình quân chung của thế giới, đặc biệt là cao hơn sức tải sinh học bình quân (1,6 gha/người) vào năm 2016. Vấn đề này đã đặt ra thách thức cho Việt Nam trong tìm kiếm các giải pháp về việc cải thiện chỉ số này, hướng đến mục tiêu tăng trưởng bền vững.

Gần đây chỉ số phức tạp kinh tế (economic complexity index - ECI) bắt đầu được nhắc đến trong các nghiên cứu và được coi là cơ sở để đo lường và dự đoán mức độ tăng trưởng kinh tế cũng như sự tác động của tăng trưởng đến môi trường thông qua lượng phát thải. Chỉ số phức tạp về kinh tế có thể giúp chúng ta hiểu được sự tăng trưởng của các nền kinh tế ở các quốc gia, khu vực thông qua việc đo lường sự đa dạng và phổ biến của các sản phẩm, cũng như hàm lượng kiến thức, kỹ năng, khoa học công nghệ trong mỗi sản phẩm mà quốc gia đó sản xuất. Từ đó, ECI cho phép dự đoán các hoạt động kinh tế mà một quốc gia, thành phố hoặc khu vực sẽ gia nhập hoặc rời khỏi trong tương lai, tăng trưởng kinh tế, bất bình đẳng thu nhập v.v...

Gần đây, nhiều tác giả dành sự quan tâm đến việc xem xét liệu rằng ECI có tác động đến vấn đề sức khỏe và môi trường thông qua lượng phát thải CO<sub>2</sub> hoặc chỉ số dấu chân sinh thái tại khu vực nghiên cứu hay không. Hầu hết các nghiên cứu này tìm thấy tác động tích cực từ ECI lên khí thải CO<sub>2</sub>. Tiêu biểu trong nghiên cứu của Shahzad và cộng sự (2021), bằng phương pháp hồi quy phân vị, nhóm tác giả cho thấy rằng cả mức độ phức tạp kinh tế và việc tiêu thụ năng lượng đều có tác động mạnh mẽ, tích cực lên EF tại Mỹ. Có nghĩa rằng khi mức độ phức tạp kinh tế càng tăng thì dấu chân sinh thái ở Mỹ càng giảm. Tuy nhiên tại Việt Nam, hiện vẫn chưa tìm thấy nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa ECI và EF. Vì vậy, nhóm tác giả đi vào phân

tích tác động của chỉ Số phức tạp kinh tế, tăng trưởng kinh tế, đô thị hóa đến dấu chân sinh thái của Việt Nam giai đoạn 1975-2016. Một số điểm mới của nghiên cứu này so với các nghiên cứu trước đây đó là:

(1) Xem xét tác động của chỉ số phức tạp kinh tế và một số biến khác như tỷ lệ đô thị hóa, GDP lên dấu chân sinh thái tại Việt Nam giai đoạn 1975 - 2016. Qua đó có thể làm rõ xu hướng tác động của các biến số này lên EF, đặc biệt là ECI.

(2) Bằng phương pháp hồi quy phân vị, nghiên cứu sẽ tìm hiểu mối quan hệ giữa các biến số đến EF của Việt Nam trên từng phân vị, từ đó xác định mức độ và điều kiện tác động của ECI, đô thị hóa, GDP lên EF. Điểm đặc biệt của nghiên cứu đó là chỉ ra ở phân vị nào, các yếu tố này sẽ có ý nghĩa đến việc cải thiện dấu chân sinh thái tại Việt Nam.

## **2. Cơ sở lý thuyết**

### **2.1. Lý thuyết nền**

*Lý thuyết về đường cong Kuznets môi trường*

Khái niệm đường cong Kuznets được đề xuất bởi Simon Kuznets vào năm 1954. Ban đầu đường cong này mô tả mối quan hệ giữa phát triển kinh tế và bất bình đẳng thu nhập. Sau đó, nó được ứng dụng trong các phân tích liên quan đến kinh tế học môi trường vào đầu những năm 1990. Theo đó, tăng trưởng kinh tế không phải là mối đe dọa, mà nó là phương tiện nhằm cải thiện chất lượng môi trường Trong tương lai. Như vậy, mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và chất lượng môi trường có thể biểu diễn dưới dạng hình chữ U ngược. Cụ thể, ô nhiễm môi trường tăng lên trong giai đoạn đầu phát triển kinh tế, tuy nhiên qua một mốc thu nhập nào đó, chất lượng môi trường được cải thiện và mức độ các chất thải giảm dần. Có một số tác giả đi vào giải thích đường cong môi Trường, tuy nhiên cách giải thích của Stern (2004) Nhận được nhiều sự ủng hộ thông qua bốn Dạng hiệu ứng: (1) Hiệu ứng quy mô (scale effect), (2) Hiệu ứng đầu ra (Output effect), (3) Hiệu ứng Đầu vào (input effect), (4) Hiệu ứng kỹ thuật (Technological Effect). Stern (2004) Cũng lưu ý rằng có rất ít bằng chứng về sự đảo ngược của hình chữ U khi thu nhập của họ gia tăng. Về sau, nhiều nhà nghiên cứu cho rằng EKC Không phải là một mô hình hoàn chỉnh để lý giải tất cả những tác động của hoạt động kinh tế và tiêu dùng của con người đến môi trường.

Giả thuyết này có thể được ứng dụng để giải thích tác động của ECI lên EF. Theo những lý thuyết hiện hữu liên quan Đến ECI cho rằng, chỉ số này đại diện cho quy mô, cấu trúc, hiệu ứng công nghệ trong tiếp cận tổng thể của giả thuyết đường cong Kuznets về môi trường. Nếu một quốc gia nghèo hoặc đang phát triển, điều mong đợi đó là gia tăng chỉ số phức tạp kinh tế, mức độ phát thải CO<sub>2</sub> Sẽ tăng đến một giai đoạn phát triển nhất định. Có thể quan sát sự giảm phát thải CO<sub>2</sub> Bằng cách đảm bảo chuyển đổi cơ cấu và tăng cường yếu tố kiến thức, kỹ năng và thâm dụng công nghệ trong sản xuất. Theo quan điểm này, mức độ phức tạp kinh tế cao hơn được kỳ vọng sẽ làm giảm lượng khí thải CO<sub>2</sub> Ở các nước phát triển.

#### Mô hình IPAT và ImPACT

Mô hình IPAT được công nhận rộng rãi trong việc phân tích tác động của những hoạt động con người lên môi trường. Mô hình này với luận giải cho rằng các tác động đến môi trường là sản phẩm của ba động lực chính: dân số, mức thu nhập (tiêu dùng hoặc thu nhập bình quân đầu người) và công nghệ (tác động trên một đơn vị tiêu dùng hoặc sản xuất). Hay theo York và cộng Sự (2003), IPAT có nghĩa là  $I = P \cdot A \cdot T$ , trong đó I Là tác động đến môi trường (environmental impact) được tạo ra bởi P là dân số (Population), A là sự sung túc được thể hiện thông qua thu nhập bình quân đầu người (Affluence), T là công nghệ (Technology). Waggoner và Ausubel (2002) cũng đã sử dụng mô hình IPAT để đánh giá những tiềm năng và đôn bẫy chính sách đến cải thiện môi trường, Tuy nhiên họ xác định lại các yếu tố của IPAT và đổi tên thành ImPACT Bằng cách phân tích T thành tiêu dùng trên một đơn vị GDP (C) và tác động trên mỗi đơn vị tiêu thụ (T) để mà  $I = PACT$ . Qua đó có thể hình dung, nếu phân tích lượng khí thải carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) sử dụng mô hình IPAT sẽ cho biết rằng tổng lượng phát thải (I) là tích số của dân số (P), GDP bình quân đầu người (A) và lượng khí thải CO<sub>2</sub> Trên một đơn vị GDP (T). Còn đối với ImPACT, mô hình dự đoán tổng lượng phát thải CO<sub>2</sub> Bằng dân số (P), GDP bình quân đầu người (A), tiêu thụ năng lượng trên một đơn vị GDP (C) và phát thải CO<sub>2</sub> Trên một đơn vị tiêu thụ năng lượng (T). Mục đích chính của mô hình ImPACT là xác định các yếu tố có thể được thay thế để giảm bớt tác động lên môi trường và yếu tố quan trọng ảnh hưởng lên các yếu tố khác. Tuy nhiên theo York và

cộng Sự (2003), hạn chế lớn nhất của hai mô hình IPAT và ImPACT đó là đều ở dạng phương trình kế toán, không cho phép kiểm định giả thuyết và rất khó khăn trong việc thể hiện các hiệu ứng không theo tỷ lệ và không tuyến tính.

#### Mô hình STIRPAT

Với những hạn chế của IPAT và ImPACT, Dietz và Rosa (1997) đề xuất mô hình tác động ngẫu nhiên bởi hồi quy dân số, sự sung túc và công nghệ (Stochastic Impacts by Regression on Population, Affluence and Technology - STIRPAT). Trong STIRPAT, biến phụ thuộc được giải thích bằng hồi quy các yếu tố dân số, sự sung túc, công nghệ. Mô hình STIRPAT là một mô hình ngẫu nhiên, có thể được sử dụng để kiểm định giả thuyết, và có thể khắc phục được hạn chế của mô hình IPAT và ImPACT. Đặc điểm kỹ thuật của mô hình STIRPAT đó là:

$$I_i = aP_i^b A_i^c T_i^d e_i$$

Trong đó a là hằng số của mô hình, b, c và d là số mũ của P, A, T và e là sai số. Chỉ số i chỉ ra rằng các đại lượng này (I, P, A, T và e) thay đổi theo các đơn vị quan sát. Một mô hình hồi quy cộng hưởng, trong đó tất cả các biến ở dạng Logarit tạo điều kiện thuận lợi cho việc ước lượng và kiểm tra giả thuyết. Do vậy, Dietz và Rosa (1997), York và cộng sự (2003) biến đổi mô hình STIRPAT thành dạng hàm số logarit. Điều này cho phép các kết quả của mô hình STIRPAT được thể hiện dưới dạng các hệ số cơ giản của những tác động bởi yếu tố dân số, công nghệ, sự sung túc (thu nhập bình quân đầu người) đến hệ sinh thái:

$$\text{Log}(I) = a + b \log(P) + c \log(A) + e$$

Trong đó, T bao gồm trong phần sai số thay vì được ước tính riêng biệt, làm cho nó nhất quán với mô hình IPAT, nơi mà T được giải quyết để cân bằng I, P, A.

Những lý thuyết trên chính là cơ sở cho việc đề xuất mô hình nhằm xác định mức độ và chiều hướng tác động lên dấu chân sinh thái của Việt Nam bởi các yếu tố GDP bình quân đầu người, đô thị hóa và chỉ số phức tạp kinh tế.

#### 2.2. Lược khảo các nghiên cứu thực nghiệm

Gần đây một số nhà nghiên cứu bắt đầu chú ý đến sự tác động của mức độ phức tạp kinh tế đến môi trường thông qua lượng khí thải CO<sub>2</sub> hoặc dấu chân sinh thái, tuy nhiên số lượng nghiên cứu chưa



nhiều. Can và Gozgor (2017) Tìm thấy hệ số của ECI là âm và không có giãn (- 0,726); do đó, khi mức độ phức tạp kinh tế tăng lên, mức độ phát thải CO<sub>2</sub> Giảm xuống. Hệ số của sự phức tạp kinh tế được tìm thấy có ý nghĩa thống kê tại Mức 1%. Do đó, các phát hiện cho thấy rằng mức tăng một điểm trong ECI được điều chỉnh làm giảm 106,7% (khoảng 7,62 tấn/người) mức độ phát thải CO<sub>2</sub>. Khác với Can và Gozgor (2017), Neagu (2019) Tìm thấy ở các nước EU, trong giai đoạn đầu tiên của sự phát triển kinh tế, lượng khí thải carbon tăng lên do sự mở rộng của các nguồn lực và hoạt động gắn với các sản phẩm phức tạp và tinh vi hơn. Trong giai đoạn thứ hai, khi hiệu quả trong việc đa dạng hóa các sản phẩm xuất khẩu tăng lên, sự phức tạp về kinh tế sẽ không dẫn đến lượng khí thải carbon cao hơn. Nghiên cứu hiếm hoi thực hiện tìm hiểu mối quan hệ giữa ECI Và EF đó là Shahzad và cộng sự (2021). Bằng phương pháp hồi quy phân vị, nhóm tác giả đã tìm thấy mối quan hệ nhân quả giữa chỉ số phức tạp kinh tế, dấu chân sinh thái và năng lượng tiêu thụ tại Mỹ. Cụ thể, ECI góp phần làm gia tăng mạnh mẽ lên EF ở tất cả các phân vị với mức ý nghĩa 1%.

Liên quan đến mối quan hệ giữa GDP và EF cũng được rất nhiều nhà nghiên cứu quan tâm. Đa phần các nghiên cứu đều tìm thấy tác động mạnh mẽ giữa thu nhập bình quân đầu người lên dấu chân sinh thái. Cụ thể, Zambrano-Monserrate và cộng sự (2020) Nghiên cứu cho 158 quốc gia, bằng mô hình Durbin không gian cho thấy khi GDP tăng 1% Thì EF sẽ gia tăng 0,1% trong ngắn hạn Và 0,25% trong dài hạn. Ngược lại, Chen và Chang (2016) chỉ ra rằng ảnh hưởng của GDP bình quân đầu người lên EF khác nhau đối với các mức thu nhập khác nhau. Theo nhóm tác giả, EF ở các nước có thu nhập cao thì tăng ít hơn so với các quốc gia có mức thu nhập trung bình và thấp. Nhóm tác giả luận giải rằng khi các nước đang phát triển theo đuổi phát triển kinh tế, họ tìm cách phát triển nền kinh tế của họ thông qua các hoạt động có hại cho môi trường hơn. Hoặc trong Nghiên cứu của Alola và cộng sự (2019), nhóm tác giả cũng tìm thấy tác động của GDP thực lên dấu chân sinh thái, cụ thể khi GDP thực tăng 1% thì dấu chân sinh thái sẽ giảm 0,81% trong ngắn hạn và 0,79% trong dài hạn. Kết quả này được tìm thấy khi phân tích 16 nước EU giai đoạn 1997-2014 bằng phương pháp hồi quy phân phối t. Ngoài ra,

Danish và Wang (2019) cũng có cùng nhận định khi tìm thấy mối quan hệ tích cực giữa GDP thực và dấu chân sinh thái tại 11 nước đang phát triển. Theo nhóm tác giả này luận giải, việc tăng thu nhập thực sẽ làm tăng đô thị hóa, tăng sức mua của người dân và họ cũng tiêu thụ nhiều sản phẩm sạch hơn, với ý thức bảo vệ môi trường cao hơn.

Cùng với GDP, mối quan hệ của đô thị hóa và EF cũng xuất hiện khá nhiều trong các nghiên cứu thực nghiệm. Hầu hết các nghiên cứu về mối quan hệ này đều cho thấy sự tác động mạnh mẽ, cả tích cực và tiêu cực của đô thị hóa lên EF. Theo Chen và Chang (2016) những quốc gia có thu nhập thấp hơn thì sự tác động tiêu cực của đô thị hóa lên EF cao hơn so với các nước có mức thu nhập cao dựa vào kết quả nghiên cứu 99 quốc gia, giai đoạn 1981-2006. Ahmed và cộng sự (2019) Nghiên cứu trường hợp ở Indonesia giai đoạn 1971 - 2014 và cho thấy kết quả: đô thị hóa làm gia tăng khí thải CO<sub>2</sub> Nhưng khi thu nhập đạt đến ở một mức độ Nhất định, nó sẽ làm giảm lượng khí thải. Cũng với nghiên cứu về chủ đề tương tự, nhưng tại các quốc gia G7, Ahmed và cộng sự (2020) Tìm thấy tác động tiêu cực của đô thị hóa lên EF. Cụ thể, sự gia tăng 1% trong tỷ lệ đô thị hóa làm tăng EF lên khoảng 0,6%. Tương tự, nghiên cứu của Al-Mulali và Ozturk (2015) cho các nước khu vực Trung Đông và Bắc Phi (MENA) cho thấy đô thị hóa làm gia tăng sự tàn phá lên môi trường. Ngoài ra, Charfeddine (2017) khi nghiên cứu trường hợp của Quata giai đoạn 1970-2015 cho thấy đô thị hóa cùng với thương mại làm tăng dấu chân sinh thái tại đây. Ngược lại, ghi nhận sự tác động tích cực của đô thị hóa lên EF tại các nước MENA, có nghĩa là đô thị hóa làm giảm dấu chân sinh thái tại đây. Theo nhóm tác giả, vấn đề này được giải thích bởi đô thị hóa có thể là: (i) đô thị là nơi tạo ra năng suất cao hơn vì tính hiệu quả theo quy mô; (ii) việc sản xuất ở đô thị có thể sử dụng ít tài nguyên hơn; (iii) việc phát triển của các ngành dịch vụ tại các nước MENA, mà ngành này lại ít thâm dụng môi trường và thường tập trung ở các đô thị; (iv) cơ sở hạ tầng thân thiện với môi trường; (v) đô thị hóa thúc đẩy đổi mới, bao gồm cả công nghệ xanh; (v) mức sống gắn với đô thị hóa cung cấp cho người dân thực phẩm, giáo dục, nhà ở và chăm sóc sức khỏe tốt hơn, phát triển đô thị tạo ra nguồn thu để tài trợ cho các dự án cơ sở hạ tầng, giảm ùn tắc và cải thiện sức khỏe cộng đồng. Kết luận tương tự cũng được tìm

thấy trong nghiên cứu của Hassan và cộng sự (2019) Tại Pakistan, nếu đô thị hóa tại đây tăng 1% thì dấu chân sinh thái sẽ giảm khoảng 1,93%. Mặc dù có không ít những nghiên cứu về mối quan hệ giữa EF với ECI, GDP và đô thị hóa. Tuy nhiên chưa có sự thống nhất về mối quan hệ giữa Các biến số này trong kết quả nghiên cứu. Ở những nghiên cứu trước Cũng chưa chỉ ra được khi đạt đến ngưỡng nào, ECI sẽ tác động tích cực lên EF. Thêm vào đó, các biến số này chưa đồng thời được xem xét ở cùng một khu vực nghiên cứu và một khoảng thời gian nhất định. Do đó, kế thừa những nghiên cứu trước, nhóm tác giả tiếp tục tìm hiểu về mối quan hệ giữa chỉ số phức tạp kinh tế, tăng trưởng kinh tế, tốc độ đô thị hóa và dấu chân sinh thái tại Việt Nam.

### 3. Mô hình và phương pháp nghiên cứu

Mục đích của nghiên cứu này là phân tích tác động của chỉ số phức tạp kinh tế, thu nhập bình quân đầu người, tỷ lệ đô thị hóa lên dấu chân sinh thái ở Việt Nam. Do vậy, kế thừa các nghiên cứu trước của Kazar và Kazar (2019), Shahzad và cộng sự (2021) Bài viết đề xuất mô hình nghiên cứu ban đầu như sau:

$$EF_t = \beta_0 + \beta_1.ECI_t + \beta_2.\ln GDP_t + \beta_3.Urban_t + u_t \quad (\text{Mô hình 1})$$

Trong đó, EF là chỉ số dấu chân sinh thái (đơn vị: gha), ECI là chỉ số phức tạp kinh tế (đơn vị: điểm số), GDP là thu nhập bình quân đầu người tính theo giá cố định năm 2010 (đơn vị: USD), Urban là tỷ lệ dân cư đô thị trong tổng dân số (đơn vị:%)  $u_t$  Là sai số của mô hình, với  $t$  là thời gian nghiên cứu từ 1975-2016. Dữ liệu về chỉ số phức tạp kinh tế được thu thập theo năm từ tổ chức trực quan hóa dữ liệu (Observatory Of Economic Complexity - OCE), dấu chân sinh thái được thu thập từ mạng lưới dấu chân sinh thái toàn cầu (Global Footprint Network - GFN), còn tỉ lệ đô thị hóa và thu nhập bình quân đầu người tại ngân hàng thế giới (World Bank - WB).

Trình tự phân tích kết quả được tiến hành thông qua ba bước:

Bước 1: Nghiên cứu sử dụng phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất OLS (Ordinary Least Square) để cung cấp cái nhìn tổng quan về mối quan hệ giữa các biến số trong mô hình.

Bước 2: Nghiên cứu sử dụng phương pháp hồi quy phân vị (Quantile regression) do Koenker và Bassett (1978) giới thiệu. Phương pháp này có ưu điểm nổi bật là cho phép xem xét tác động không đồng nhất ở các phân vị cao và phân vị thấp. Tức là,

nó chỉ ra được tác động khác nhau của chỉ số phức tạp kinh tế (ECI) ở mức độ thấp và mức độ cao đến chỉ số dấu chân sinh thái (EF). Do đó, cách tiếp cận này mang đến một bức tranh toàn cảnh hơn về sự phân bố có điều kiện của biến ECI đến biến EF. Minh họa mô hình 1 dưới dạng hồi quy phân vị có thể biểu diễn như sau:

$$Q_{EF,\tau} = \alpha(\tau) + \beta_1(\tau).ECI_t + \beta_2(\tau).\ln GDP_t + \beta_3(\tau).Urban_t + \varepsilon_t(\tau) \quad (\text{MH2})$$

Trong đó,  $(\tau)$  là các mức phân vị có thể nhận các giá trị từ 0,01 (1%) đến 0,99 (99%). Tuy nhiên để thuận lợi cho việc trình bày kết quả, bài viết chỉ chọn ra các mức phân vị chẵn là 0,1; 0,2;... đến 0,9 để trình bày.

Bước 3: Nếu xuất hiện hiện tượng đảo chiều (từ âm sang dương, hoặc từ dương sang âm), bài viết sẽ chia nhỏ mức phân vị để tìm chính xác mức phân vị xuất hiện hiện tượng đảo chiều đó.

## 4. Kết quả thực nghiệm

### 4.1. Thống kê mô tả

Nhìn vào biểu đồ và kết quả thống kê mô tả cho thấy chỉ số phức tạp kinh tế của Việt Nam dao động từ -1,042 đến -0,05. điểm số về mức độ phức tạp kinh tế của Việt Nam vẫn chưa thoát khỏi giá trị âm, kém so với Thái Lan, Indonesia, Philippines trên bảng xếp hạng vào năm 2016. Trong khi đó dấu chân sinh thái của Việt Nam mang giá trị trung bình khoảng 1,045 gha, đạt giá trị cực đại ở mức 2,122 gha vào năm 2016. So với một số nước trong khu vực, chỉ số dấu chân sinh thái của Việt Nam là khá cao, xấp xỉ Thái Lan (2,48 gha vào Năm 2016) và cao hơn Philippines (ở mức 1,33 gha năm 2016). Riêng tỷ lệ đô thị hóa của Việt Nam dao động trong khoảng từ 18,782% đến 34,51% trong giai đoạn từ 1975 - 2016.

### 4.2. Kết quả thực nghiệm

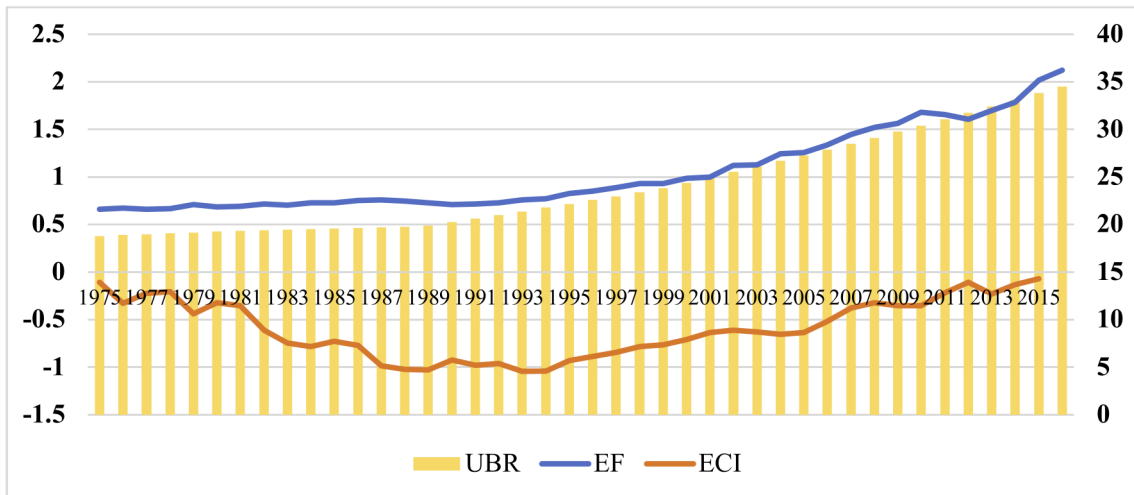
#### 4.2.1. Kết quả hồi quy bằng phương pháp OLS

Kết quả lượng bằng phương pháp OLS được minh họa trong bảng 2. Theo đó, biến ECI tác động âm đến EF (= -0,049), hàm ý chỉ số phức tạp kinh tế ECI mà tăng thì sẽ làm cho nhu cầu tiêu dùng các tài sản sinh thái của Việt Nam giảm.

Tuy nhiên, tác động này không có bằng chứng thống kê để ủng hộ (do p-value = 0,419). Kết quả ước lượng cũng chỉ ra cả tăng trưởng kinh tế và đô thị hóa đều có tác động mạnh đến dấu chân sinh thái. Cụ thể, với điều kiện các yếu tố khác không thay đổi thì khi thu nhập bình quân đầu người tăng 1% thì

**Bảng 1:** Bảng kết quả thống kê mô tả

Tên biến	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
EF	1,045	0,423	0,661	2,122
ECI	-0,581	0,315	-1,042	-0,05
lnGDP	6,445	0,581	5,566	7,459
Urban	23,988	4,967	18,782	34,51



**Hình 1:** Diễn biến chỉ số phức tạp kinh tế, dân cư sinh thái và tỷ lệ đô thị hóa của Việt Nam giai đoạn 1975 - 2016

**Bảng 2:** Bảng kết quả hồi quy OLS

Tên biến	Hệ số hồi quy	Sai số	Thống kê t	p-value
ECI	-0,049	0,060	-0,82	0,419
lnGDP	-0,511	0,141	-3,62	0,001
Urban	0,144	0,018	8,00	0,000
Hệ số chặn	0,850	0,456	1,87	0,070
R-squared	0,983			
F-test	733,135		Probability = 0,000	
Jarque-Bera test	1,110		Probability = 0,574	

dân cư sinh thái giảm 0,511 (gha). Tương tự, nếu tỉ lệ đô thị hóa tăng 1% thì làm tăng nhu cầu về tài sản sinh thái là 0,144 (gha). Mục đích chính của nghiên cứu này là phân tích tác động của chỉ số phức tạp kinh tế (ECI) đến dân cư sinh thái, việc không tìm được bằng chứng thống kê có thể là do phương pháp OLS ước lượng dựa trên giá trị trung bình, chứ không phải dựa trên giá trị của từng phân vị. Do vậy, cần thiết phải kiểm tra thêm kết quả bằng phương pháp hồi quy phân vị.

**4.2.2. Kết quả hồi quy bằng phương pháp phân vị**

Theo Koenker và Bassett (1978) điều kiện để áp dụng được hồi quy phân vị là phần dư thu được từ

phương OLS phải có phân phối chuẩn. Do vậy, trước khi áp dụng phương pháp hồi quy phân vị bài viết đi kiểm định giả thuyết về phân phối chuẩn. Với giả thuyết  $H_0$  phát biểu như sau: Phần dư có phân phối chuẩn  $N(0, \delta^2)$ . Kết quả bằng phương pháp do Jarque-Bera đề xuất cho thấy  $\chi^2 = 1,110$  với p-value = 0,574. Như vậy là p-value > 0,05,

đây là bằng chứng thống kê để chấp nhận giả thuyết trống. Hàm ý, phần dư của mô hình 1 có phân phối chuẩn và điều kiện để áp dụng phương pháp hồi quy phân vị là thỏa mãn.

Tiếp theo bài viết ước lượng mô hình 2 bằng phương pháp hồi quy phân vị, kết quả thu được thể hiện trong bảng 3. Theo đó, điều thú vị là kết quả hồi quy phân vị hoàn toàn tương đồng với kết quả của phương pháp OLS cả về chiều tác động và mức độ tác động. Tuy nhiên, từ mức phân vị 1% đến phân vị 66% thì không đủ bằng chứng thống kê để kết luận chỉ số phức tạp kinh tế có mối quan hệ với dân cư



sinh thái. Nhưng từ mức 67% trở về sau thì bài viết tìm được bằng chứng thống kê là ECI có tác động âm đến EF. Hàm ý khi chỉ số ECI đủ lớn thì nó có tác động làm giảm việc tiêu dùng các tài Sản sinh thái ở Việt Nam. Kết luận này khác với nghiên cứu của Neagu (2019) Ở các nước EU và Shahzad và cộng sự (2021) Tại Mỹ, nhưng lại tương đồng với phát hiện của Can và Gozgor (2017) Khi nghiên cứu tại Pháp. Theo nhóm tác giả, đối chiếu với thực tiễn ở Việt Nam thì kết quả này có thể hợp lý vì: Việt Nam trải qua một thời kỳ dài tăng trưởng kinh tế theo chiều rộng, phụ thuộc nhiều vào các yếu tố vốn, tài nguyên và lao động trình độ thấp, chưa dựa nhiều vào tri thức, khoa học và công nghệ. Chính vì vậy, với điểm số ECI <-1, nó chưa đủ để tác động tích cực lên đầu dân sinh thái. Từ những năm 2010 cho đến nay, khi Việt Nam dần cơ cấu lại nền kinh tế theo hướng kết hợp giữa chiều rộng và chiều sâu, tăng cường yếu tố khoa học, kỹ thuật trong sản xuất, cải thiện dần điểm số ECI, điều này góp phần tác động tích cực lên sinh thái.

Đối với tác động của tăng trưởng kinh tế đến EF, kết quả hồi quy phân vị cũng cho thấy tăng trưởng kinh tế làm giảm EF ở tất cả các phân vị. Ngược lại thì tỉ lệ đô thị hóa làm tăng EF cũng ở tất cả các phân vị. Những kết luận này hoàn toàn tương đồng với kết quả từ phương pháp OLS. Đối chiếu với diễn biến thực tế của tăng trưởng kinh tế và tỉ lệ đô thị hóa ở Việt Nam, kết luận trên phù hợp với nghiên cứu trước của Alola và cộng sự (2019) Hay Charfeddine (2017), Ahmed và cộng sự (2020). Lý do được đưa ra để minh chứng cho phù hợp của kết quả này là: (I) Thứ nhất, liên quan đến tăng trưởng kinh tế như đã trình bày ở trên. Một giai đoạn dài Việt Nam theo đuổi tăng trưởng kinh tế theo chiều rộng, tuy nhiên, sau khi thay đổi cơ cấu tăng trưởng sang chiều rộng kết hợp với chiều sâu, đồng nghĩa với tăng trưởng bớt lạm dụng tài sản sinh thái hơn, điều này là một trong những nguyên nhân khiến yếu tố này tác động tích cực lên đầu dân sinh thái; (ii) Thứ hai, Việt Nam là một nước đang phát triển, tỉ lệ đô thị hóa tăng nhanh hơn với sức tải của cơ sở hạ tầng hiện có. Vấn đề môi

trường chưa được đề cập đầy đủ và quan tâm đúng Mức trong quy hoạch xây dựng đô thị. Ngoài việc quy hoạch sử dụng đất và phân khu chức năng, các vấn đề cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị, như hệ thống thoát nước, thu gom và xử lý rác, xử lý nước thải, giảm ô nhiễm không khí và tiếng ồn,... chưa được chú ý đúng mức. Đây là những lý do khiến việc gia tăng tỷ lệ dân cư đô thị làm gia tăng áp lực lên đầu dân sinh thái.

**Bảng 3:** Kết quả hồi quy phân vị

Tên biến	ECI	lnGDP	Urban	Hệ số chặn
Mức phân vị				
0,1	-0,096	-0,695*	0,17***	1,412
0,2	0,044	-0,282**	0,11***	0,194
0,3	0,06	-0,199*	0,102***	-0,112
0,4	0,051	-0,248*	0,109***	0,03
0,5	-0,028	-0,469***	0,14***	0,688
0,6	-0,093	-0,705***	0,171***	1,452***
0,66	-0,096	-0,695***	0,17***	1,412***
0,67	-0,131*	-0,747***	0,176***	1,588***
0,7	-0,135**	-0,777***	0,181***	1,67***
0,8	-0,124*	-0,623***	0,163***	1,139**
0,9	-0,12*	-0,597***	0,159***	1,065**

Ghi chú: \*\*\*, \*\*, \* tương ứng với mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%.

### 5. Kết Luận và hàm ý chính sách

Mục đích của nghiên cứu này là khám phá tác động của chỉ số phức tạp kinh tế, tăng trưởng kinh tế và tỉ lệ đô thị hóa đến đầu dân sinh thái trong giai đoạn 1975-2016. Với mong muốn là kiểm định giả thuyết là sự phức tạp kinh tế có thực sự làm giảm nhu cầu tiêu dùng các tài sản sinh thái ở Việt Nam hay không? Bằng việc ứng dụng hai phương pháp ước lượng OLS và phương pháp phân vị, kết quả thực nghiệm của nghiên cứu khẳng định một số điểm chính sau đây:

(i) Thứ nhất, có bằng chứng thống kê để kết luận nếu Việt Nam đa dạng được chỉ số phức tạp kinh tế (tức là tăng cường đổi mới công nghệ và áp dụng các công nghệ tiên tiến) thì sẽ làm giảm nhu cầu tiêu thụ các tài sản sinh thái. Góp phần bảo vệ môi trường và thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững. Mức phân vị làm để ECI có tác động đến EF là mức 67%.

(ii) Thứ hai, tăng trưởng kinh tế làm giảm đầu dân sinh thái, trong khi tỉ lệ đô thị hóa lại làm tăng nhu cầu về tài sản sinh thái.

Từ kết quả thực nghiệm, bài viết rút ra một số hàm ý chính sách sau:

*Thứ nhất*, việc theo đuổi mục tiêu tăng trưởng kinh tế, tăng thu nhập bình quân đầu người ở Việt Nam là một trong những nhân tố góp phần làm giảm tác động đến môi trường sinh thái. Kết luận này tương đồng với các nghiên cứu trước của Chen và Chang (2016), Alola và cộng sự (2019), Danish và Wang (2019). Đặc biệt trong nghiên cứu của Danish và Wang (2019) được thực hiện đối với các nước đang phát triển tương tự như Việt Nam. Để duy trì sự tác động tích cực này, Việt Nam cần định hướng tăng trưởng kinh tế theo hướng bền vững, tăng thu nhập bình quân đầu người sẽ là giải pháp hoàn hảo cho việc thực hiện mục tiêu kép tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường sinh thái.

*Thứ hai*, đối với chỉ số phức tạp kinh tế chỉ tác động đến EF khi có đủ độ lớn theo kết luận ở trên. Điều này cho thấy để đạt được kỳ vọng giảm tác động đến môi trường, Việt Nam cần đa dạng hóa hơn nữa các sản phẩm sản xuất. Đồng thời, Chính phủ cũng cần xác định tăng yếu tố khoa học, công nghệ cho các sản phẩm sản xuất và xuất khẩu, giảm dần các sản phẩm giản đơn, thâm dụng tài nguyên và có tính phổ biến. Điều này đồng nghĩa với định hướng phát triển kinh tế theo chiều sâu của Việt Nam đang theo đuổi là hoàn toàn phù hợp. Những nhà làm chính sách cần có sự quan tâm, ưu tiên, hỗ trợ đối với những lĩnh vực sản xuất thâm dụng kỹ thuật, chuyên môn cao với sản phẩm mang tính phức tạp, ít phổ biến. Điều này không những góp phần vào quá trình phát triển kinh tế, nâng cao vị thế cạnh tranh mà còn là một giải pháp hữu hiệu giảm thâm dụng môi trường sinh thái.

*Thứ ba*, đô thị hóa làm tăng EF ở tất cả các phân vị. Kết luận này hầu như tương đồng với nhiều nghiên cứu trước về mối liên hệ giữa đô thị hóa và EF. Do đó, Chính phủ cần thận trọng trong công tác quy hoạch phát triển đô thị, gắn đô thị hóa với các giải pháp hữu hiệu giúp bảo vệ môi trường sinh thái. Việc phát triển ngành dịch vụ, công nghiệp xanh tại các đô thị cũng là điều cần thiết để giúp bảo vệ môi trường. Hạn chế và di chuyển dần những ngành công nghiệp tạo ra nhiều khí thải có hại bầu khí quyển. Ngoài ra, cùng với việc gia tăng tỷ lệ dân cư đô thị, chính phủ cũng nên đầu tư vào cơ sở hạ tầng và quan tâm đến xử lý chất thải đô thị. Thêm vào đó, để giảm thiểu tác động của đô thị hóa đến dấu chân

sinh thái thì việc nâng cao ý thức của người dân cũng là điều hết sức cần thiết.

#### *Hạn chế của nghiên cứu*

Tăng trưởng kinh tế trong nghiên cứu này là chỉ tiêu tổng hợp, nên bài viết chưa chỉ ra được ngành nghề nào của Việt Nam sẽ tác động đến dấu chân sinh thái nhiều nhất. Bên cạnh đó, nếu dữ liệu gặp hiện tượng tự tương quan thì bài viết cũng chưa có cách khắc phục, do kiểm định này cho phương pháp hồi quy phân vị còn chưa hoàn thiện. Nhóm tác giả thừa nhận đây là những hạn chế và cũng là hướng gợi mở cho các nghiên cứu tiếp sau có cùng chủ đề. ♦

#### ***Tài liệu tham khảo:***

1. Ahmad, M., Jiang, P., Majeed, A., Umar, M., Khan, Z., & Muhammad, S. (2020), *The dynamic impact of natural resources, technological innovations and economic growth on ecological Footprint: An advanced panel data estimation*, Resources Policy, 69, 101817.
2. Ahmed, Z., Wang, Z., & Ali, S. (2019), *Investigating The non-linear relationship between urbanization and CO<sub>2</sub> emissions: An Empirical analysis*, Air Quality, Atmosphere & Health, 12(8), 945-953
3. Ahmed, Z., Zafar, M. W., Ali, S., & Danish. (2020), *Linking urbanization, human capital, and the ecological footprint in G7 Countries: An empirical analysis*, Sustainable Cities and Society, 55, 102064
4. Al-Mulali, U., & Ozturk, I. (2015), *The effect Of energy consumption, urbanization, trade openness, industrial output, and the Political stability on the environmental degradation in the MENA (Middle East And North African) region*, Energy, 84, 382-389
5. Alola, A. A., Bekun, F. V., & Sarkodie, S. A. (2019), *Dynamic impact of trade policy, economic growth, fertility rate, Renewable and non-renewable energy consumption on ecological footprint in Europe*, Science of The Total Environment, 685, 702-709
6. Can, M., & Gozgor, G. (2017), *The impact Of economic complexity on carbon emissions: evidence from France*, Environmental Science and Pollution Research, 24(19), 16364-16370

7. Charfeddine, L. (2017), *The impact of energy Consumption and economic development on Ecological Footprint and CO<sub>2</sub> emissions: Evidence from a Markov Switching Equilibrium Correction Model*, Energy Economics, 65, 355-374
8. Chen, S.-T., & Chang, H.-T. (2016), *Factors That affect the ecological footprint depending on the different income levels*, AIMS Energy, 4, 557-573
9. Danish, & Wang, Z. (2019), *Investigation of The ecological footprint's driving factors: What we learn from the experience Of emerging economies*, Sustainable Cities and Society, 49, 101626
10. Destek, M. A., & Sinha, A. (2020), *Renewable, Non-renewable energy consumption, economic growth, trade openness and Ecological footprint: Evidence from organisation for economic Co-operation and Development countries*, Journal of Cleaner Production, 242, 118537
11. Dietz, T., & Rosa, E. A. (1997), *Effects of Population and affluence on CO<sub>2</sub> emissions*, Proc Natl Acad Sci U S A, 94(1), 175-179
12. Hassan, S. T., Xia, E., Khan, N. H., & Shah, S. M. A. (2019), *Economic growth, natural resources, and ecological footprints: evidence From Pakistan*, Environmental Science and Pollution Research, 26(3), 2929-2938
13. Kazar, G., & Kazar, A. (2019), *Ecological Footprint- Economic Growth Nexus*, In A New Perspective in Social Sciences: Frontpage Publications.
14. Koenker, R., & Bassett, G. (1978), *Regression Quantiles*, Econometrica, 46(1), 33-50
15. Neagu. (2019), *The Link between Economic Complexity and Carbon Emissions in the European Union Countries: A Model Based On the Environmental Kuznets Curve (EKC) Approach*, Sustainability, 11(17)
16. Rees, W. (1992), *Ecological Footprints and Appropriated Carrying Capacity: What Urban Economics Leaves Out*, Environment and Urbanization - ENVIRON URBAN, 4, 121-130
17. Shahzad, U., Fareed, Z., Shahzad, F., & Shahzad, K. (2021), *Investigating the nexus between economic complexity, energy consumption And ecological footprint for the United States: New insights from quantile Methods*, Journal of Cleaner Production, 279, 123806
18. Stern, D. I. (2004), *The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve*, World Development, 32(8), 1419-1439
19. Waggoner, P. E., & Ausubel, J. H. (2002), *A Framework for sustainability science: a renovated IPAT identity*, Proc Natl Acad Sci U S A, 99(12), 7860-7865
20. York, R., Rosa, E. A., & Dietz, T. (2003), *STIRPAT, IPAT and ImPACT: analytic tools for unpacking the driving forces of Environmental impacts*, Ecological Economics, 46(3), 351-365
21. Zambrano-Monserrate, M. A., Ruano, M. A., Ormeño-Candelario, V., & Sanchez-Loor, D. A. (2020), *Global ecological footprint and spatial Dependence between countries*, Journal of Environmental Management, 272, 111069

### Summary

While the ecological footprint is considered a precursor to sustainable development, the economic complexity index represents a country's ability to adapt to changing input factors (especially the change of science and technology). This study aims to explore the impact of the economic complexity index, Urbanization, and economic growth on ecological footprints in Vietnam from 1975 To 2016. By applying the quantile regression, the obtained outcomes revealed that an increase in economic growth leads to a decrease in ecological assets, while the impact of the urbanization rate on ecological footprint is positive. This study also found that the economic complexity index is only really beneficial for ecological footprints after the 67% threshold. Therefore, research not only contributes to economic theory but also provides empirical evidence for policy-makers. That is the basis for promulgating policies to promote the development of diverse national adaptive capacity, gradually reducing the demand for ecological consumption, contributing to achieving the sustainable development goal of Vietnam.

# TÁC ĐỘNG CỦA HIỆP ĐỊNH THƯƠNG MẠI TỰ DO VIỆT NAM - LIÊN MINH KINH TẾ Á - ÂU (EAEU) ĐẾN THƯƠNG MẠI GIỮA VIỆT NAM VÀ NGA

**Bùi Quý Thuận**

Học viện Chính sách và Phát triển

Email: [thuanbq@apd.edu.vn](mailto:thuanbq@apd.edu.vn)

Ngày nhận: 10/05/2021

Ngày nhận lại: 06/07/2021

Ngày duyệt đăng: 09/07/2021

Bài viết đánh giá tác động của hiệp định thương mại tự do (FTA) Việt Nam - EAEU đến thương mại hàng hóa giữa Việt Nam và Nga trước và sau khi có hiệp định. Nghiên cứu sử dụng mô hình trọng lực hấp dẫn cấu trúc dựa vào số liệu bảng cấp ngành giữa Việt Nam và các nước EAEU từ năm 2001 đến 2019. Số quan sát thu được là 5.386 quan sát tạo thành mẫu lặp lại không cân bằng, để đánh giá tác động của hiệp định này. Nghiên cứu tìm thấy bằng chứng về tác động tích cực của hiệp định và việc cắt giảm thuế quan theo lộ trình tối ưu thương mại hàng hóa của Việt Nam với Nga và các nước EAEU. Từ kết quả phân tích, tác giả gợi ý một số giải pháp nhằm thúc đẩy thương mại hàng hóa giữa Việt Nam và Nga.

**Từ khóa:** FTA, EAEU, trọng lực hấp dẫn cấu trúc, Việt Nam và Nga.

**JEL Classifications:** C5, F1, F4

## 1. Đặt vấn đề

Liên minh kinh tế Á - Âu (EAEU) là liên kết kinh tế khu vực cộng đồng các quốc gia độc lập (SNG) gồm các quốc gia thuộc Liên Xô cũ (Nga, Belarus, Kazakhstan, Armenia, Kyrgystan), trong đó Nga là quốc gia có vai trò quan trọng trong liên minh và là đối tác truyền thống của Việt Nam. Nga là một thị trường rộng lớn với gần 150 triệu người và có GDP hơn 1,400 tỷ USD<sup>1</sup>, là nền kinh tế lớn nhất và dẫn dắt các tiến trình hội nhập kinh tế ở khu vực nhưng thực tế nền kinh tế Nga chưa cởi mở và hội nhập sâu vào nền kinh tế toàn cầu như các quốc gia khác, điều này khiến Nga trở nên hấp dẫn với nhiều đối tác thương mại trên toàn cầu và đặc biệt là khu vực Châu Á - Thái Bình Dương.

Việt Nam được coi là một đối tác quan trọng của các nước EAEU ở khu vực này cả về khía cạnh chính trị và kinh tế, đặc biệt là Liên bang Nga - đối tác chiến lược toàn diện. Có thể nói Nga đóng một vai trò then chốt trong việc điều tiết và định hướng phát triển của Liên minh. Thúc đẩy quan hệ hợp tác

với Việt Nam sẽ tạo cơ hội cho các nước EAEU tiếp cận thị trường khu vực ASEAN. EAEU cũng là thị trường cho xuất khẩu hàng hóa nông thủy sản, dệt may, giày dép, thiết bị điện tử... của Việt Nam, cũng là thị trường có nguồn cung cấp năng lượng giá rẻ, chất lượng cao cho Việt Nam. Việc EAEU lựa chọn Việt Nam là đối tác đầu tiên ký hiệp định thương mại tự do vào cuối năm 2015 nhằm tạo hành lang pháp lý thông thoáng, tăng sức cạnh tranh của hàng hóa, khơi thông dòng chảy thương mại của hai bên. Điều này cũng có ý nghĩa quan trọng đối với Nga, quốc gia chủ chốt trong liên minh, nhằm mở rộng thương mại với Châu Á và nâng vị thế hội nhập của EAEU. Hiệp định này sẽ tạo ra một bước đột phá ngay lập tức trong thương mại Nga - Việt Nam và chính sách của Nga ở Châu Á - Thái Bình Dương (Fedorov, 2018). Khi hiệp định này đi vào hiệu lực, mức thuế trung bình đối với hàng hóa EAEU sẽ giảm từ 10% đến 1%, hàng hóa các thành viên EAEU sẽ được hưởng các ưu đãi tương tự như các quốc gia khác trên thị trường Việt Nam. Hiệp định

1. <https://countryeconomy.com/countries/groups/eurasian-economic-union>



cũng có vai trò quan trọng thúc đẩy thương mại Việt Nam với Nga và các nước thành viên EAEU (Fedorov, 2018), đặc biệt là đối tác chiến lược Nga. Câu hỏi đặt ra, cần đánh giá tác động của hiệp định này tới thương mại hàng hóa trước và sau khi hiệp định có hiệu lực, từ đó gợi ý các giải pháp thúc đẩy thương mại hàng hóa giữa Việt Nam và Nga. Để giải quyết được vấn đề này, tác giả sẽ trình bày thực trạng thương mại hàng hóa Việt Nam và Nga trong thời gian từ năm 2012 đến 2019 (giai đoạn trước và sau khi có hiệp định), đồng thời tập trung làm rõ tác động của hiệp định và việc cắt giảm thuế quan theo lộ trình của hiệp định tới xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của Việt Nam với Nga và các nước EAEU bằng việc ước lượng mô hình trọng lực hấp dẫn cấu trúc với số liệu mảng cấp sản phẩm theo mã ngành ISIC, số liệu lấy từ cơ sở dữ liệu thống kê của UNCTAD từ năm 2001 đến năm 2019.

## 2. Tổng quan nghiên cứu

Hiệp định thương mại tự do có tác động kinh tế đến các thành viên tham gia và cả các quốc gia không phải là thành viên. Viner (1950) đã chỉ ra tác động tự do hóa thương mại tới chuyển dịch cơ cấu kinh tế xuất phát từ tạo lập thương mại và chuyển hướng thương mại. Chuyển hướng thương mại làm cho các nước thành viên sử dụng nguồn lực kém hiệu quả hơn, tác động này làm thay đổi đối tác thương mại mà không làm tăng phúc lợi và đẩy sản xuất ra xa lợi thế so sánh. Trong khi đó, tạo lập thương mại làm tăng lợi ích kinh tế của các nước thành viên vì nó tạo điều kiện cho quá trình chuyên môn hóa trong hoạt động sản xuất nhờ lợi thế so sánh. Fukao, Okubo và Stern (2003) phân tích định lượng về tác động chuyển hướng thương mại của NAFTA bằng cách sử dụng dữ liệu cấp độ chữ số HS2 và sử dụng khung cân bằng từng phần đối với sản phẩm công nghiệp nhưng các tác giả mới chỉ ước lượng cho hàng hóa nhập khẩu. Urata và Okabe (2007) đưa ra chỉ số thị phần tương đối và chỉ số thương mại tăng lên trong các FTA, đồng thời có tác động tạo lập thương mại trong các hiệp định tự do khu vực như NAFTA, AFTA, Mercosur. Thị phần tương đối chỉ tầm quan trọng trao đổi thương mại của các thành viên trong khuôn khổ của hiệp định thương mại khu vực, theo tính toán thì khối lượng trao đổi hàng hóa trong của EU và NAFTA (Canada, Mexico và Mỹ) tương ứng là 58,4% và 43% trong năm 2005, khu vực ASEAN dòng thương mại cũng

tăng từ 17% trước khi AFTA có hiệu lực lên 25% sau khi AFTA đi vào hiệu lực. Hapsari và Mangunsong (2006) chỉ ra tác động của AFTA và CEPT liên quan đến giảm thuế dẫn đến làm thúc đẩy thương mại của các thành viên ASEAN. Carrere (2006) cũng chỉ ra ngoài tác động tạo lập thương mại còn có tác động dịch chuyển thương mại thể hiện ở sự tăng lên thương mại bên trong khu vực được thay thế hoàn toàn bởi sự giảm nhập khẩu tương ứng từ phần còn lại của thế giới. Ngoài ra, FTA tác động tới sự dịch chuyển cơ cấu kinh tế và phân bổ nguồn lực sản xuất trong nền kinh tế (McMillan, Rodrik và Verduzco - Gallo, 2014), việc cắt giảm rào cản thương mại mang lại cơ hội cho các quốc gia đang phát triển thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng phát huy các ngành có lợi thế (Krueger, 1997), FTA cũng có tác động tích cực đối với các ngành khuyến khích xuất khẩu và cản trở phát triển các ngành bảo hộ nhập khẩu (Santos-Paulino và Thirlwall, 2004). Tác động của tự do hóa thương mại thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế và phân bổ các nguồn lực của mỗi quốc gia thành viên trong quá trình thực thi các FTA (Berg&Krueger, 2003). Các ngành trong nền kinh tế luôn có sự tăng trưởng không đồng đều dưới tác động của FTA, dẫn đến việc chuyển dịch và thay đổi cơ cấu kinh tế của các ngành. Do đó, các quốc gia đều tìm cách phát huy năng lực cạnh tranh và thúc đẩy tăng trưởng của các ngành có lợi thế so sánh và thu hẹp các ngành không có lợi thế trên cơ sở phân bổ và chuyển dịch các nguồn lực cho các ngành có thể phát huy hiệu quả (Bhagwati và Srinivasan, 2002). Mặc dù, các FTA được thừa nhận là có thể mang đến các tác động tích cực đối với thương mại cho các nước thành viên, nhưng lợi ích kinh tế đạt được của các quốc gia là không hoàn toàn giống nhau (Diao and Somwaru, 2000). Krugman (2009) nhấn mạnh rằng đối với các quốc gia có quy mô nền kinh tế nhỏ dễ bị ảnh hưởng dưới tác động của thương mại quốc tế. Ngoài ra, lợi ích của các FTA còn chịu ảnh hưởng bởi sự khác nhau trong cơ cấu xuất khẩu của nước đối tác ký kết FTA và các nước đối tác còn lại, đặc biệt là nước đối tác chủ chốt. Nếu cơ cấu xuất khẩu của hai nhóm nước này càng có sự khác biệt lớn thì khả năng chệch hướng thương mại sẽ giảm đi, từ đó gia tăng phúc lợi xã hội cho các nước thành viên FTA (Trần Văn Thọ, 2002).