



Mối quan hệ phi tuyến tính giữa bất định chính sách kinh tế và cạnh tranh ngân hàng

LÊ HUỲNH NHƯ *

Trường Đại học Bạc Liêu

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 13/03/2025 Ngày nhận lại: 16/04/2025 Duyệt đăng: 17/04/2025 Mã phân loại JEL: D81; C33; G21. Từ khóa: Bất định chính sách kinh tế; Chỉ số bất định toàn cầu; Cạnh tranh ngân hàng; Mối quan hệ phi tuyến tính. Keywords: Economics policy uncertainty; World uncertainty index; Banking competition; Non-linear nexus.	Nghiên cứu này xem xét tác động của sự bất định về chính sách kinh tế đến sức cạnh tranh ngân hàng của 1.006 ngân hàng tại 20 quốc gia trên thế giới thông qua dữ liệu của Refinitiv Eikon, giai đoạn 2009–2023. Bằng cách sử dụng phương pháp hiệu ứng cố định, phương pháp bình phương nhỏ nhất tổng quát khả thi, phương pháp hồi quy Driscoll-Kraay Standard Errors và IV-GMM đối với dữ liệu bảng, kết quả nghiên cứu cho thấy bất định chính sách kinh tế có tác động tích cực đến sức cạnh tranh ngân hàng ở cả hai chỉ số bao gồm chỉ số bất định chính sách kinh tế và chỉ số bất định thế giới. Tuy nhiên, hiệu ứng phi tuyến chỉ được tìm thấy ở chỉ số bất định chính sách kinh tế. Ngoài ra, khi xét đến mẫu các quốc gia đang phát triển và đã phát triển, chỉ số bất định chính sách kinh tế thể hiện tác động hình chữ U ngược với mẫu ngân hàng ở các quốc gia đã phát triển và tác động hình chữ U ở các quốc gia đang phát triển. Với chỉ số bất định toàn cầu, chỉ có tác động hình chữ U ngược ở các quốc gia đang phát triển. Từ đó, bài viết cũng cung cấp một số hàm ý chính sách nhằm giúp các nhà quản trị ngân hàng tại các quốc gia xây dựng chiến lược phù hợp vừa để ứng phó với những thay đổi trong môi trường chính sách kinh tế bất định, vừa đảm bảo tăng cường năng lực cạnh tranh. Abstract This study investigates the impact of economic policy uncertainty on banking competitiveness by analyzing data from 1,006 banks in 20 countries worldwide sourced from Refinitiv Eikon during the period 2009–2023. Employing fixed effects, feasible generalized least squares,

* Tác giả liên hệ.

Biên tập viên: Nguyễn Lương Tâm.

Email: lhnhu@blu.edu.vn (Lê Huỳnh Như).

Trích dẫn bài viết: Lê Huỳnh Như. (2025). Mối quan hệ phi tuyến tính giữa bất định chính sách kinh tế và cạnh tranh ngân hàng. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 36(3), 124-140.

Driscoll-Kraay standard errors, and IV-GMM for panel data, the findings reveal a positive influence of economic policy uncertainty on banking sector competitiveness, as measured by both the economic policy uncertainty index and the World Uncertainty Index. However, nonlinear effects are only evident in the case of the economic policy uncertainty index. Furthermore, when examining developing and developed countries separately, the economic policy uncertainty index exhibits an inverted U-shaped relationship with banking sector competitiveness in developed countries and a U-shaped relationship in developing countries. For the World Uncertainty Index, only an inverted U-shaped relationship is found in developing countries. Consequently, this study proposes several policy implications to assist bank managers in formulating appropriate strategies to both navigate the challenges posed by the economic policy uncertainty environment and enhance their competitive edge.

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh kinh tế toàn cầu nhiều biến động, bất định chính sách kinh tế (Economic Policy Uncertainty – EPU) ngày càng thu hút sự quan tâm trong nghiên cứu và hoạch định chính sách. EPU được xác định là yếu tố cản trở hoạt động kinh tế, làm chậm đầu tư và phục hồi sau khủng hoảng (Scheffel, 2016; Baker và cộng sự, 2016). Các cú sốc toàn cầu như COVID-19 hay xung đột địa chính trị khiến mức độ bất định lan rộng hơn giữa các nền kinh tế. Hệ thống ngân hàng phản ứng nhạy với EPU. Khi EPU tăng, ngân hàng trở nên thận trọng hơn trong cấp tín dụng do lo ngại rủi ro và khả năng trả nợ (Carletti, 2008). Bất định cũng ảnh hưởng đến ổn định tài chính và hiệu quả hoạt động, từ cấp độ vĩ mô đến vi mô (Danisman & Tarazi, 2021; Fu và cộng sự, 2014; Nguyen, 2021). Ngoài ra, EPU làm suy giảm lợi nhuận, kim hãm tăng trưởng tín dụng và gia tăng nợ xấu (Chi & Li, 2017; Harrikari, 2020; Nguyen và cộng sự, 2020; Wu và cộng sự, 2020). Hệ quả là sự cạnh tranh giữa các ngân hàng bị tác động mạnh mẽ. Thay vì cạnh tranh bằng cách mở rộng cho vay hay đa dạng hóa sản phẩm tài chính, các ngân hàng có thể trở nên thận trọng hơn và co cụm trong các chiến lược an toàn, làm giảm hiệu quả cạnh tranh trong ngành ngân hàng.

Như vậy, EPU không chỉ làm gia tăng rủi ro tín dụng và bất ổn hoạt động, mà còn ảnh hưởng đến cấu trúc cạnh tranh của ngành ngân hàng. Trong môi trường bất định, hành vi bầy đàn và tâm lý phòng thủ có thể làm suy yếu cạnh tranh lành mạnh, hạn chế khả năng cung ứng tín dụng và cản trở tăng trưởng dài hạn. Desalegn và cộng sự (2023) cho thấy EPU và cạnh tranh ngân hàng đều làm giảm ổn định tài chính tại Trung Quốc do phân bổ nguồn lực kém hiệu quả và khuynh hướng chấp nhận rủi ro cao hơn. Shabir và cộng sự (2021) sử dụng mô hình tác động cố định và GMM hai bước (Two-Step Generalized Method of Moments) trên dữ liệu 2.977 ngân hàng tại 5 quốc gia châu Âu (EU) giai đoạn 2009–2018, cho thấy EPU kim hãm tăng trưởng tín dụng. Trong cả hai nghiên cứu trên, cạnh tranh ngân hàng giữ vai trò kiểm soát trong mô hình và cho thấy rằng, cạnh tranh ngân hàng tác động tiêu cực tới ổn định ngân hàng bởi vì trong môi trường EPU cao, các ngân hàng sẵn sàng áp dụng các chính sách rủi ro hơn và đầu tư vào các tài sản có mức độ rủi ro cao nhằm duy trì lợi nhuận trong quá khứ, dẫn đến gia tăng sự bất ổn định tài chính.

Các nghiên cứu thực nghiệm (Phan và cộng sự, 2021; Desalegn và cộng sự, 2023) chủ yếu tập trung vào ảnh hưởng của EPU đối với ổn định và tăng trưởng ngân hàng, trong khi tác động trực tiếp của EPU đến cạnh tranh ngân hàng vẫn chưa được khai thác đầy đủ. Việc làm rõ mối quan hệ này là cần thiết để hiểu cách EPU định hình hành vi ngân hàng và cấu trúc thị trường. Đặc biệt, tác động phi tuyến tính của EPU đến cạnh tranh ngân hàng là khoảng trống chưa được quan tâm đúng mức. Ở mức EPU vừa phải, ngân hàng có xu hướng siết tín dụng và tăng giám sát, dẫn đến cạnh tranh gia tăng (Caminal & Matutes, 2002). Tuy nhiên, khi EPU vượt ngưỡng, cạnh tranh suy giảm do ngân hàng chuyển sang phòng thủ và điều chỉnh kỳ vọng theo hướng thận trọng. Trong môi trường thông tin thiếu minh bạch và bất cân xứng, EPU khiến quyết định tín dụng trở nên rủi ro và khó kiểm soát (Avery & Zemsky, 1998).

Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu 1.006 ngân hàng tại 20 quốc gia, tương ứng 15.090 quan sát trong giai đoạn 2009–2023, với phương pháp ước lượng mô men tổng quát với biến công cụ (Instrumental Variables - Generalized Method of Moments – IV-GMM). Bên cạnh chỉ số EPU, nghiên cứu bổ sung chỉ số bất định thế giới (World Uncertainty Index – WUI) nhằm so sánh tác động của hai dạng bất định đến cạnh tranh ngân hàng. Kết quả cho thấy tồn tại hiệu ứng phi tuyến tính của EPU trên cả nhóm quốc gia phát triển và đang phát triển. Cụ thể, tại các quốc gia phát triển, EPU có quan hệ hình chữ U ngược với cạnh tranh ngân hàng: EPU tăng ban đầu thúc đẩy cạnh tranh, nhưng vượt ngưỡng lại làm suy giảm. Ngược lại, tại các quốc gia đang phát triển, mối quan hệ thể hiện qua hình chữ U: EPU ban đầu làm giảm cạnh tranh, nhưng sau đó lại thúc đẩy khi vượt qua một ngưỡng nhất định.

Bài viết được cấu trúc thành năm phần. Phần 1 trình bày phần giới thiệu. Phần 2 tổng quan tài liệu và phát triển giả thuyết nghiên cứu. Phần 3 mô tả dữ liệu, mẫu khảo sát, và mô hình nghiên cứu. Phần 4 trình bày các kiểm định, phân tích mẫu, và kết quả thực nghiệm. Phần 5 kết luận và đề xuất hàm ý chính sách.

2. Cơ sở lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Cạnh tranh ngân hàng

Trong nghiên cứu này, cạnh tranh ngân hàng được hiểu theo cấu trúc thị trường – tức mức độ cạnh tranh tổng thể trong ngành, phản ánh qua khả năng gia nhập, và duy trì hoạt động của ngân hàng mới khi xuất hiện cơ hội sinh lợi (Baumol và cộng sự, 1983). Mức độ này phụ thuộc vào số lượng đối thủ, rào cản gia nhập, và mức độ tập trung ngành. Thị trường càng tập trung, rào cản càng lớn, từ đó hạn chế cạnh tranh (Behname, 2012; Dickens, 2019). Do đó, bài viết sử dụng cách tiếp cận cấu trúc ngành và đo lường cạnh tranh bằng chỉ số Herfindahl–Hirschman Index (HHI).

Trong khi một số nghiên cứu như Desalegn và cộng sự (2023) hay Shabir và cộng sự (2021) sử dụng chỉ số Lerner để phản ánh quyền lực thị trường – tức khả năng áp giá vượt chi phí cận biên (Fosu và cộng sự, 2017) – thì cách tiếp cận này đòi hỏi dữ liệu chi tiết về chi phí, vốn khó thu thập, và phụ thuộc vào mô hình chi phí cụ thể. Thay vào đó, nhiều nghiên cứu gần đây (Herwald và cộng sự, 2024; Hean & Jabas, 2024) ưa chuộng HHI do tính khả dụng và nhất quán. HHI xuất phát từ Lý thuyết tổ chức công nghiệp (Tirole, 1988); trong đó, mức độ tập trung thị trường được xem là một chỉ báo cấu trúc then chốt quyết định hành vi cạnh tranh của các ngân hàng. Cách tính toán HHI dựa trên công thức bên dưới, với s là tỷ lệ phần trăm thị phần của ngân hàng thứ i dưới dạng số nguyên

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Từ công thức trên có thể thấy, giá trị HHI càng cao, thị trường càng tập trung và sự cạnh tranh giảm đi. HHI có các ưu điểm như dễ tính toán từ dữ liệu thị phần và phản ánh rõ ràng cấu trúc thị trường.

2.2. Bất định chính sách kinh tế

EPU được hiểu là sự bất định trong chính sách kinh tế của chính phủ như thuế, chi tiêu, tài khóa, tiền tệ, thương mại và môi trường, chủ yếu do khả năng thay đổi chính sách trong tương lai (Baker và cộng sự, 2016). Ngoài ra, Harrikari (2020) định nghĩa EPU là trạng thái không thể đoán trước của nền kinh tế do ảnh hưởng từ can thiệp chính trị, tình trạng kinh tế hiện tại và các sự kiện phi kinh tế như khủng bố hay thảm họa tự nhiên.

Theo Baker và cộng sự (2016), EPU là một chỉ số nhằm đo lường mức độ bất định về chính sách kinh tế dựa trên nhiều yếu tố. Họ tính toán EPU bằng phương pháp sử dụng tần suất xuất hiện của các từ khóa liên quan đến chính sách kinh tế và sự không chắc chắn trên các bài báo kinh tế lớn. Dữ liệu EPU này ngày càng được công nhận và sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về kinh tế, tài chính và lĩnh vực ngân hàng (Hean & Jabas, 2024; Shabir và cộng sự, 2021).

2.3. Bất định chính sách kinh tế tác động đến cạnh tranh ngân hàng

Mối quan hệ giữa EPU và cạnh tranh ngân hàng được lý giải dựa trên lý thuyết kỳ vọng hợp lý và kỳ vọng lợi ích (Fishburn, 1989; Bloom, 2009), theo đó các ngân hàng điều chỉnh hành vi chiến lược trước rủi ro vĩ mô bằng cách thay đổi lãi suất, hạn mức tín dụng và biên độ an toàn. Ở cấp tổ chức, EPU gia tăng có thể tạo điều kiện để ngân hàng lớn mở rộng thị phần, trong khi ngân hàng nhỏ thu hẹp hoạt động, từ đó tái định hình cấu trúc cạnh tranh. Đồng thời, theo lý thuyết bất đối xứng thông tin và hiệu ứng bầy đàn (Avery & Zemsky, 1998), các ngân hàng có xu hướng mô phỏng lẫn nhau trong môi trường bất định, làm suy giảm cạnh tranh thực chất. Các cơ chế này cho thấy mối quan hệ giữa EPU và cạnh tranh ngân hàng có thể phi tuyến. Ở mức EPU thấp đến trung bình, sự linh hoạt trong điều chỉnh chiến lược có thể thúc đẩy cạnh tranh. Tuy nhiên, khi EPU vượt ngưỡng, rủi ro hệ thống khiến ngân hàng trở nên phòng thủ, thu hẹp hoạt động, và hành xử đồng loạt, từ đó làm giảm cạnh tranh. Quan hệ dạng U hoặc U ngược (González và cộng sự, 2017) là nền tảng lý thuyết cho kiểm định phi tuyến trong nghiên cứu này.

Tác động của EPU đến sức cạnh tranh ngân hàng được hỗ trợ bởi các bằng chứng thực nghiệm theo hai chiều hướng. Thứ nhất, khi EPU tăng cao, ngân hàng có xu hướng áp dụng lãi suất cao hơn, làm giảm động lực vay vốn của các doanh nghiệp thiếu giám sát, dẫn đến thu hẹp tín dụng. Đồng thời, ngân hàng buộc phải tăng cường giám sát khoản vay, làm giảm hiệu quả phân bổ tín dụng. Trong điều kiện bất định, các khoản vay lớn trở nên rủi ro hơn, khiến ngân hàng thận trọng hơn trong cấp tín dụng. Điều này gia tăng áp lực cạnh tranh, khi các ngân hàng phải cân đối giữa kiểm soát rủi ro và duy trì thị phần (Caminal & Matutes, 2002; Shabir và cộng sự, 2021). Thứ hai, EPU cao khiến doanh nghiệp và hộ gia đình trì hoãn đầu tư, tiêu dùng do lo ngại rủi ro, và giảm kỳ vọng thu nhập (Cetorelli, 2001). Kết quả là nhu cầu tín dụng suy giảm, kéo theo điều chỉnh lãi suất và làm chậm tăng trưởng tín dụng (Bordo và cộng sự, 2016; Chi & Li, 2017). Trong bối cảnh này, ngân hàng có xu hướng tái cấu trúc danh mục tín dụng, siết quản trị rủi ro và điều chỉnh lãi suất, từ đó ảnh hưởng đến mức độ

cạnh tranh. Tuy nhiên, hướng tác động còn phụ thuộc vào cấu trúc ngành và khả năng thích ứng của từng ngân hàng, cần được kiểm định thực nghiệm thận trọng.

Ở chiều ngược lại, EPU tăng cao cũng có thể làm suy giảm sức cạnh tranh ngân hàng. Trong bối cảnh thông tin bất đối xứng, các chủ thể thị trường có xu hướng hành xử theo hiệu ứng bầy đàn, đặc biệt trong quyết định tín dụng khi độ tin cậy thông tin thấp (Avery & Zemsky, 1998). Các ngân hàng theo dõi và mô phỏng hành vi lẫn nhau nhằm giảm thiểu sai lệch chiến lược trong điều kiện thị trường biến động, nhất là khi ngành có xu hướng phụ thuộc vào công cụ ngắn hạn, hoạt động phi lãi và ngoại bảng gia tăng. Hành vi "bắt chước" này dẫn đến đồng nhất hóa chính sách, làm suy yếu cạnh tranh thực chất (Wu và cộng sự, 2021). Do đó, trên cơ sở lý thuyết và thực nghiệm, bài viết phân tích tác động của EPU đến cạnh tranh ngân hàng, đồng thời làm rõ vai trò của cạnh tranh trong cơ chế truyền dẫn chính sách kinh tế. Ngoài ra, tác động phi tuyến tính của EPU cũng sẽ được kiểm tra. Từ đó, giả thuyết H_1 và H_2 được đặt ra như sau:

Giả thuyết H_1 : Tồn tại tác động của EPU đến cạnh tranh ngân hàng.

Giả thuyết H_2 : Tồn tại mối quan hệ phi tuyến tính của EPU đến cạnh tranh ngân hàng.

3. Dữ liệu và Phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu này theo dõi các nghiên cứu trước đây của Fu và cộng sự (2014) và Phan và cộng sự (2021) và ước tính mô hình hồi quy (1) như sau để kiểm tra tác động phi tuyến của EPU đến sức cạnh tranh của ngân hàng:

$$HHI_{it} = \beta_1 EPU_{mt} + \beta_j X_{it} + \beta_k Y_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Trong đó:

HHI_{it} : là biến phụ thuộc, đo lường mức độ cạnh tranh của ngân hàng i ở năm t .

EPU_{mt} : là biến độc lập, đo lường chỉ số bất định chính sách kinh tế của quốc gia m ở năm t .

X_{it} : là vector các biến kiểm soát mô tả theo đặc điểm của ngân hàng i ở năm t bao gồm bao gồm quy mô (SIZ), vốn hóa (CAP), tỷ suất sinh lợi trên tài sản (ROA) và nợ ròng (LTA).

Y_{mt} : là tập hợp các biến kiểm soát mô tả đặc điểm của nền kinh tế vĩ mô ở quốc gia m ở năm t bao gồm bao gồm lạm phát (INF) và tăng trưởng (GDP).

β_j : là hệ số hồi quy của biến kiểm soát mô tả đặc điểm của ngân hàng.

β_k : là hệ số hồi quy của biến kiểm soát mô tả đặc điểm nền kinh tế vĩ mô.

ε_{it} : là phần dư mô hình.

Để kiểm định tác động phi tuyến của EPU lên HHI, mô hình (1) được bổ sung biến EPU^2 và trở thành mô hình (2) như sau

$$HHI_{it} = \beta_1 EPU_{mt} + \beta_2 EPU_{mt}^2 + \beta_j X_{it} + \beta_k Y_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

3.2. Dữ liệu nghiên cứu

Mẫu nghiên cứu được tác giả thu thập tại 20 quốc gia gồm Australia, Brazil, Canada, France, Germany, India, Italy, Mexico, South Korea, United Kingdom, United States, Chile, China,

Colombia, Greece, Ireland, Japan, Russia, Singapore, Spain, và Sweden, giai đoạn 2009–2023, với 1.006 mẫu. Trong đó, có 861 ngân hàng từ 16 quốc gia đã phát triển và 145 ngân hàng từ 4 quốc gia đang phát triển (Brazil, China, India, và Mexico). Việc lựa chọn quốc gia dựa trên: (i) tính sẵn có và đồng nhất của dữ liệu ngân hàng và (ii) mức độ đại diện về địa lý và trình độ phát triển. Giai đoạn nghiên cứu bao phủ thời kỳ hậu khủng hoảng tài chính toàn cầu, các cú sốc vĩ mô lớn như chiến tranh thương mại, đại dịch COVID-19, và xung đột Nga-Ukraine – bối cảnh có mức EPU gia tăng rõ nét.

Biến EPU trong nghiên cứu này sử dụng chỉ số EPU của Baker và cộng sự (2016) xây dựng. Chỉ số EPU được xem có tính chính xác cao, bao quát, đáng tin cậy, và đang được sử dụng bởi nhiều nghiên cứu thực nghiệm như He và Niu (2018), Hu và Gong (2019), Shabir và cộng sự (2021), Wu và cộng sự (2021). Việc sử dụng EPU làm biến chính trong mô hình xuất phát từ lý thuyết kỳ vọng hợp lý và hành vi doanh nghiệp trong điều kiện rủi ro (Lucas, 1972; Bloom, 2009), trong đó EPU được xem là yếu tố vĩ mô ảnh hưởng đến chiến lược của các ngân hàng thông qua việc thay đổi dự báo thị trường, chính sách tín dụng, và khả năng cạnh tranh.

Bên cạnh đó, một chỉ số khác cũng được tác giả quan tâm đo lường bất định ngoài chỉ số EPU, nhằm kiểm tra lại một lần nữa mức độ bất định chính sách kinh tế thông qua một biến cũng đang được các nhà nghiên cứu quan tâm hiện nay, đó là chỉ số bất định toàn cầu (The World Uncertainty Index – WUI). WUI phản ánh rủi ro bất định chính sách ở phạm vi toàn cầu, gắn với các cú sốc xuyên quốc gia, được sử dụng để kiểm định tính nhất quán và độ nhạy của các kết quả nghiên cứu.

Nghiên cứu này sử dụng chỉ số Herfindahl-Hirschman (HHI) làm biến đại diện đo lường cạnh tranh ngân hàng bởi HHI có các ưu điểm như dễ tính toán từ dữ liệu thị phần của các ngân hàng và HHI cũng phản ánh rõ ràng cấu trúc thị trường. Chỉ số HHI có giá trị thấp nhất đạt được khi thị trường bao gồm 1 số lượng ngân hàng có quy mô bằng nhau. Do chỉ số này tính đến mọi quy mô của các ngân hàng, bao gồm cả các ngân hàng nhỏ (Bikker & Haaf, 2002).

Các biến kiểm soát cấp ngân hàng bao gồm quy mô ngân hàng (ký hiệu là *SIZ*), được đo bằng cơ số tự nhiên (logarit) của tổng tài sản, phản ánh năng lực quản trị rủi ro và khả năng thích ứng trước biến động vĩ mô theo lý thuyết năng lực động (Wu và cộng sự, 2020). Vốn hóa (ký hiệu là *CAP*), tính bằng tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản, phản ánh khả năng hấp thụ rủi ro hệ thống, phù hợp với lý thuyết ổn định tài chính (Bordo và cộng sự, 2016). Khả năng sinh lời (ký hiệu là *ROA*), đo bằng tỷ suất lợi nhuận trên tổng tài sản, đại diện cho hiệu quả hoạt động và mức độ chấp nhận rủi ro, gắn với lý thuyết hiệu quả thị trường (Shabir và cộng sự, 2021). Khoản vay ròng (ký hiệu là *LTA*), đo bằng tỷ lệ khoản vay ròng trên tổng tài sản, phản ánh mức độ tiếp cận tín dụng trong điều kiện rủi ro tăng, phù hợp với lý thuyết lựa chọn bất lợi và tín dụng hạn chế.

Các biến kiểm soát cấp kinh tế vĩ mô gồm tỷ lệ lạm phát (ký hiệu là *INF*) vì môi trường tiền tệ không ổn định cản trở khả năng phân bổ hiệu quả các nguồn lực của ngân hàng (Beck và cộng sự, 2006); Tốc độ tăng trưởng GDP (ký hiệu là *GDP*) được sử dụng như một đại lượng cho sự phát triển kinh tế nói chung và được hầu hết các nghiên cứu sử dụng (Nguyen, 2021). Về yếu tố bên ngoài, các biến vĩ mô như lạm phát (*INF*) và tăng trưởng GDP (*GDP*) được đưa vào dựa trên lý thuyết chu kỳ kinh tế, vì đây là các yếu tố nền tảng ảnh hưởng đến hành vi tín dụng, rủi ro hệ thống, và cấu trúc cạnh tranh của thị trường ngân hàng.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu gồm ba bước: kiểm định dữ liệu, lựa chọn mô hình ước lượng, và kiểm tra tính vững. Trước hết, kiểm định dữ liệu được thực hiện nhằm đánh giá đặc điểm kỹ thuật của chuỗi dữ liệu bảng, bao gồm: (i) kiểm định tính dừng bằng Levin–Lin–Chu, Hadri và Phillips–Perron; (ii) kiểm định đa cộng tuyến qua chỉ số phóng đại phương sai (Variance Inflation Factor – VIF); và (iii) kiểm định phụ thuộc chéo giữa các quan sát. Tiếp theo, bốn phương pháp ước lượng được sử dụng để đảm bảo độ tin cậy và phù hợp với đặc điểm dữ liệu: (1) mô hình hiệu ứng cố định (Fixed Effects Model – FEM) kiểm soát các dị biệt không quan sát giữa ngân hàng; (2) phương pháp FGLS điều chỉnh phương sai thay đổi và tự tương quan (Bai và cộng sự, 2021); (3) hồi quy với sai số chuẩn Driscoll–Kraay (DKSE) xử lý phụ thuộc chéo trong dữ liệu bảng rộng (Shah và cộng sự, 2021); và (4) phương pháp IV-GMM kiểm soát nội sinh giữa EPU và cạnh tranh ngân hàng (Pacífico & De Giovanni, 2021). Cuối cùng, kiểm tra tính vững được thực hiện qua ba cách bao gồm so sánh kết quả giữa các phương pháp, thay thế biến EPU bằng WUI để kiểm định độ ổn định, và phân tích theo nhóm nước phát triển và đang phát triển nhằm kiểm định tính phi tuyến trong các bối cảnh thể chế khác nhau.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Việc sử dụng nhiều phương pháp ước lượng nhằm kiểm tra tính nhất quán và độ bền của kết quả dưới các giả định khác nhau về sai số, phụ thuộc chéo, và nội sinh. Trong đó, sử dụng Biến công cụ - Phương pháp Moment tổng quát (Instrumental Variables - Generalized Method of Moments – IV-GMM) là phương pháp chính, xử lý khả năng nội sinh giữa EPU và cạnh tranh ngân hàng. Biến công cụ được xây dựng từ các độ trễ của EPU – phù hợp với thực hành kinh tế lượng khi giả định rằng EPU quá khứ không bị ảnh hưởng trực tiếp bởi cạnh tranh hiện tại nhưng vẫn dự đoán được EPU hiện tại. Để kiểm tra tính ổn định của kết quả, nghiên cứu còn sử dụng ba phương pháp bổ sung gồm FEM, FGLS, và DKSE. Dù các phương pháp này không xử lý triệt để vấn đề nội sinh, các phương pháp kể trên cung cấp cơ sở đối chiếu kết quả dưới các giả định khác nhau về cấu trúc sai số. Việc so sánh cho thấy các dấu hiệu, hệ số, và mức ý nghĩa thống kê tương đối nhất quán, củng cố độ tin cậy của kết luận. Do đó, IV-GMM được sử dụng làm phương pháp tham chiếu, trong khi FEM, FGLS, và DKSE được dùng để kiểm định độ vững. Kết quả kiểm định dữ liệu cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến, phần lớn các biến dừng và tồn tại phụ thuộc chéo giữa các quan sát. Chi tiết được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1.

Kiểm định tính dừng, phụ thuộc chéo và đa cộng tuyến

Biến	Kiểm định tính dừng			VIF (EPU)	VIF (WUI)	Kiểm định phụ thuộc chéo (CDF test)
	Levin–Lin– Chu	Hadri test	Phillips–Perron			
hhi	58,507	199,060***	14,312			260,915***
epu	-23,440***	102,574***	-26,240***	1,11		1.317,705***
wui	-70,098***	30,729***	-55,482***		1,10	1.280,502***

Biến	Kiểm định tính dừng			VIF (EPU)	VIF (WUI)	Kiểm định phụ thuộc chéo (CDF test)
	Levin–Lin– Chu	Hadri test	Phillips–Perron			
siz	n/a	n/a	14,670***	1,23	1,23	1.367,793***
cap	-0,003***	77,644***	-50,421***	1,05	1,05	328,899***
lta	-34,244***	87,402***	-50,698***	1,29	1,28	85,121***
roa	-0,003***	28,235***	-47,864***	1,03	1,03	174,083***
inf	-33,931***	84,169***	-15,248***	1,13	1,12	1.650,765***
gdpgrowth	-45,377***	-6,109	-156,708***	1,20	1,19	2.092,57***

Ghi chú: ***, **, và * lần lượt có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5%, và 10%. Giá trị báo cáo là giá trị thống kê t.

Dựa trên kết quả kiểm định tại Bảng 1, bốn phương pháp hồi quy gồm FEM, FGLS, DKSE, và IV–GMM được áp dụng. Kết quả được trình bày trong Bảng 2a và Bảng 2b. Trong Bảng 2a, EPU cho thấy tác động dương có ý nghĩa thống kê đến mức độ cạnh tranh ngân hàng, bất chấp hệ số tương quan không quá cao. Khi EPU gia tăng, các ngân hàng có xu hướng siết tín dụng, giảm lãi suất để kiểm soát rủi ro, đồng thời tăng cường cạnh tranh nhằm duy trì hiệu quả hoạt động (Bordo và cộng sự, 2016; Chi & Li, 2017). Ngoài ra, nghiên cứu phát hiện mối quan hệ phi tuyến giữa EPU và cạnh tranh ngân hàng. Khi EPU vượt ngưỡng nhất định, cạnh tranh có xu hướng suy giảm, phản ánh sự thận trọng trong chiến lược cho vay, và khuynh hướng hành vi đồng nhất giữa các ngân hàng do gia tăng bất cân xứng thông tin (Desalegn và cộng sự, 2023). Do đó, cả giả thuyết H_1 và H_2 đều được chấp nhận, và kết quả nhất quán trên cả bốn phương pháp ước lượng.

Ngược lại, khi thay thế EPU bằng WUI, không tìm thấy bằng chứng về mối quan hệ phi tuyến tính. Điều này có thể lý giải bởi sự khác biệt giữa hai chỉ số ở ba khía cạnh: (i) nguồn dữ liệu – EPU dựa trên báo chí trong nước, còn WUI dựa trên báo cáo quốc gia từ Economist Intelligence Unit (EIU); (ii) tần suất – EPU có dữ liệu hàng tháng, WUI là hàng quý; và (iii) phạm vi – EPU tập trung vào các nền kinh tế phát triển, trong khi WUI bao phủ rộng hơn, gồm cả thị trường mới nổi và các nước thu nhập thấp.

Do đó, sự khác biệt trong kết quả ước lượng giữa EPU và WUI là điều dễ hiểu và không làm suy giảm độ tin cậy của mô hình. Thay vào đó, WUI phản ánh rằng tác động của bất định chính sách đến cạnh tranh ngân hàng phụ thuộc vào cách thức và cấp độ đo lường. EPU mang tính chất đặc thù quốc gia, ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi chiến lược của ngân hàng nội địa, trong khi WUI phản ánh rủi ro toàn cầu với mức độ lan tỏa không đồng đều giữa các nước. Việc không tìm thấy quan hệ phi tuyến rõ ràng với WUI là hợp lý khi xét đến sự khác biệt về nguồn dữ liệu, phạm vi bao phủ và cơ chế tác động. Tuy nhiên, cũng có thể thấy rằng, dù không có ý nghĩa thống kê, nhưng hệ số tương quan của biến WUI^2 mang dấu âm, chứng tỏ mối quan hệ phi tuyến tiềm năng giữ WUI và cạnh tranh ngân hàng.

Bảng 2a.

Kết quả ước lượng tác động phi tuyến của EPU đến cạnh tranh ngân hàng

Biến phụ thuộc: HHI	FEM	FEM	FGLS	FGLS	DKSE	DKSE	IV	IV
siz	0,256*** [0,033]	0,251*** [0,033]	0,269*** [0,011]	0,268*** [0,011]	0,269*** [0,041]	0,268*** [0,039]	0,269*** [0,011]	0,268*** [0,011]
cap	-0,010 [0,010]	-0,010 [0,010]	-0,028* [0,017]	-0,028* [0,017]	-0,028*** [0,007]	-0,028*** [0,006]	-0,028* [0,017]	-0,028* [0,017]
lta	-0,340*** [0,121]	-0,344*** [0,121]	-0,130** [0,057]	-0,124** [0,057]	-0,130*** [0,023]	-0,124*** [0,021]	-0,130** [0,057]	-0,124** [0,057]
roa	0,009 [0,014]	0,008 [0,014]	0,010 [0,026]	0,010 [0,026]	0,010 [0,008]	0,010 [0,008]	0,010 [0,026]	0,010 [0,026]
gdpgrowth	-0,213 [0,352]	-0,093 [0,356]	-2,271*** [0,623]	-2,316*** [0,625]	-2,271 [1,828]	-2,316 [1,810]	-2,271*** [0,623]	-2,316*** [0,625]
inf	-0,958** [0,464]	-1,156** [0,472]	0,808 [0,768]	0,828 [0,768]	0,808 [1,164]	0,828 [1,167]	0,808 [0,768]	0,828 [0,768]
epu	0,001*** [0,0001]	0,002*** [0,0001]	0,001*** [0,0001]	0,001*** [0,001]	0,001** [0,001]	0,001** [0,001]	0,001*** [0,0001]	0,001** [0,001]
epu^2		-0,0001** [0,000]		-0,0001** [0,000]		-0,0001** [0,000]		-0,0001** [0,000]
Hệ số chặn	-2,138*** [0,319]	-2,182*** [0,319]	-2,500*** [0,113]	-2,433*** [0,136]	-2,500*** [0,511]	-2,433*** [0,405]	-2,500*** [0,113]	-2,433*** [0,136]
Số quan sát	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320
F-test	15,41***	14,15***			66,39***	71,35***	99,80***	87,43***
Wald chi2			698,99***	699,84***				
R-squared	0,008	0,008			0,047	0,047	0,047	0,047
Số công ty	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006

Ghi chú: ***, **, và * lần lượt có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5%, và 10%.

Bảng 2b.

Kết quả ước lượng tác động phi tuyến tính của WUI đến cạnh tranh ngân hàng

Biến phụ thuộc: HHI	FEM	FEM	FGLS	FGLS	DKSE	DKSE	IV	IV
siz	0,278*** [0,033]	0,278*** [0,033]	0,267*** [0,011]	0,269*** [0,011]	0,267*** [0,039]	0,269*** [0,041]	0,267*** [0,011]	0,269*** [0,011]
cap	-0,011 [0,010]	-0,011 [0,010]	-0,029* [0,017]	-0,028* [0,017]	-0,029*** [0,006]	-0,028*** [0,006]	-0,029* [0,017]	-0,028* [0,017]
lta	-0,339*** [0,122]	-0,339*** [0,122]	-0,158*** [0,057]	-0,168*** [0,057]	-0,158*** [0,027]	-0,168*** [0,027]	-0,158*** [0,057]	-0,168*** [0,057]
roa	0,008 [0,014]	0,008 [0,014]	0,005 [0,026]	0,005 [0,026]	0,005 [0,009]	0,005 [0,008]	0,005 [0,026]	0,005 [0,026]
gdpgrowth	-0,500 [0,346]	-0,497 [0,350]	-2,643*** [0,623]	-2,502*** [0,631]	-2,643 [1,788]	-2,502 [1,977]	-2,643*** [0,623]	-2,502*** [0,631]
inf	-0,435 [0,461]	-0,433 [0,462]	1,559** [0,764]	1,630** [0,766]	1,559 [1,325]	1,630 [1,385]	1,559** [0,764]	1,630** [0,766]
wui	0,032** [0,016]	0,034 [0,038]	0,135*** [0,028]	0,230*** [0,072]	0,135** [0,062]	0,230 [0,237]	0,135*** [0,028]	0,230*** [0,072]
wui^2		-0,001 [0,009]		-0,026 [0,018]		-0,026 [0,049]		-0,026 [0,018]
Hệ số chặn	-2,288*** [0,317]	-2,289*** [0,317]	-2,351*** [0,111]	-2,430*** [0,124]	-2,351*** [0,451]	-2,430*** [0,544]	-2,351*** [0,111]	-2,430*** [0,124]
Số quan sát	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320
F-test	13,00***	11,37***			66,31***	102,69***	95,44***	83,77***
Wald chi2			668,48***	670,61***				
R-squared	0,007	0,007			0,045	0,045	0,045	0,045
Số công ty	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006	1.006

Ghi chú: ***, **, và * lần lượt có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5%, và 10%.

Tiếp theo, bài viết phân tích riêng biệt hai nhóm quốc gia phát triển và đang phát triển nhằm so sánh hiệu ứng phi tuyến của EPU và WUI đối với cạnh tranh ngân hàng. Kết quả trình bày tại Bảng 3a và 3b. Việc phân nhóm dựa trên lý thuyết thể chế và phát triển tài chính, cho rằng chất lượng thể chế và trình độ phát triển ảnh hưởng đến phản ứng của ngân hàng trước rủi ro vĩ mô (Beck và cộng sự, 2006). Phân tích này nhằm kiểm định tính phổ quát của giả thuyết H₂ trong các bối cảnh khác nhau.

Kết quả cho thấy tồn tại quan hệ phi tuyến giữa EPU và cạnh tranh ngân hàng ở cả hai nhóm, được xác nhận trên các mô hình FGLS, DKSE, và IV-GMM. Tuy nhiên, hình thái quan hệ trái ngược: ở nhóm nước phát triển là hình chữ U ngược, EPU tăng ban đầu thúc đẩy cạnh tranh, nhưng vượt ngưỡng lại làm giảm cạnh tranh; trong khi ở nhóm nước đang phát triển là hình chữ U, EPU ban đầu kìm hãm cạnh tranh, nhưng vượt ngưỡng lại kích thích cạnh tranh do ngân hàng buộc phải điều chỉnh chiến lược. Sự khác biệt về hiệu ứng phi tuyến giữa hai nhóm quốc gia có thể bắt nguồn từ mức độ phát triển thị trường tài chính, độ sâu hệ thống ngân hàng, và năng lực thể chế. Tại các quốc gia phát triển, khung pháp lý vững và năng lực quản trị cao giúp ngân hàng phản ứng linh hoạt với EPU, tạo quan hệ chữ U ngược. Ngược lại, tại các nước đang phát triển, khả năng điều tiết hạn chế khiến phản ứng ban đầu dè dặt, nhưng EPU vượt ngưỡng buộc ngân hàng phải điều chỉnh chiến lược, dẫn đến quan hệ chữ U. Cơ chế này phù hợp với lý thuyết thích nghi chiến lược trong môi trường thể chế yếu (Laeven & Levine, 2009; Moudud-UI-Huq & Akter, 2024).

Ngoài ra, khi sử dụng biến WUI đại diện cho bất định toàn cầu, quan hệ phi tuyến chỉ xuất hiện ở nhóm nước đang phát triển với dạng chữ U ngược. Ban đầu, bất định toàn cầu thúc đẩy hội nhập và mở cửa thị trường, làm tăng cạnh tranh ngân hàng (Basty & Ghazouani, 2023). Tuy nhiên, khi rủi ro vượt ngưỡng, áp lực từ đối thủ mới và sự suy giảm ổn định hệ thống khiến cạnh tranh giảm mạnh (Baum và cộng sự, 2021; Bilgin và cộng sự, 2021). Điều này cho thấy các ngân hàng ở quốc gia đang phát triển dễ tổn thương hơn, đặt ra yêu cầu quản trị rủi ro thận trọng hơn trong bối cảnh toàn cầu biến động. Mặc dù kết quả với WUI không hoàn toàn trùng khớp với EPU, điều này phản ánh sự khác biệt bản chất giữa hai chỉ số: EPU mang tính nội địa với tác động trực tiếp, trong khi WUI đại diện cho bất định toàn cầu với cơ chế truyền dẫn gián tiếp và không đồng đều. Việc sử dụng đồng thời hai chỉ số giúp kiểm định độ nhạy mô hình theo từng cấp độ bất định, qua đó nâng cao tính toàn diện của phân tích.

Bảng 3a.

Kết quả ước lượng tác động phi tuyến của EPU ở nhóm nước đã phát triển và đang phát triển

Biến phụ thuộc: HHI	Nhóm nước đã phát triển				Nhóm nước đang phát triển			
	FEM	FGLS	DKSE	IV	FEM	FGLS	DKSE	IV
siz	0,245*** [0,038]	0,298*** [0,012]	0,298*** [0,044]	0,298*** [0,012]	0,364*** [0,080]	0,326*** [0,039]	0,326*** [0,086]	0,326*** [0,039]
cap	-0,010 [0,010]	-0,027 [0,017]	-0,027*** [0,007]	-0,027 [0,017]	0,094 [0,166]	-0,149** [0,062]	-0,149** [0,059]	-0,149** [0,062]
lta	-0,353*** [0,127]	-0,139** [0,062]	-0,139*** [0,039]	-0,139** [0,062]	-0,364 [0,403]	-0,678*** [0,224]	-0,678*** [0,154]	-0,678*** [0,224]
roa	0,007 [0,015]	0,009 [0,027]	0,009 [0,009]	0,009 [0,027]	0,037 [0,067]	0,056 [0,095]	0,056*** [0,013]	0,056 [0,095]
gdpgrowth	-0,232 [0,397]	0,987 [0,786]	0,987 [2,778]	0,987 [0,786]	0,525 [0,841]	-7,227*** [1,116]	-7,227** [2,535]	-7,227*** [1,116]
inf	-1,474*** [0,517]	0,178 [0,980]	0,178 [1,224]	0,178 [0,980]	1,982 [1,520]	2,638* [1,582]	2,638 [2,240]	2,638* [1,582]
epu	0,002*** [0,000]	0,003*** [0,001]	0,003** [0,001]	0,003*** [0,001]	0,0001 [0,002]	-0,006*** [0,002]	-0,006** [0,004]	-0,006*** [0,002]
epu^2	-0,0001** [0,000]	-0,0001** [0,000]	-0,0001** [0,000]	-0,0001** [0,000]	-0,0001 [0,000]	0,0001** [0,000]	0,0001** [0,000]	0,0001** [0,000]
Hệ số chặn	-2,107*** [0,359]	-2,941*** [0,156]	-2,941*** [0,508]	-2,941*** [0,156]	-3,723*** [0,909]	-2,181*** [0,432]	-2,181** [0,951]	-2,181*** [0,432]

Biến phụ thuộc: HHI	Nhóm nước đã phát triển				Nhóm nước đang phát triển			
	FEM	FGLS	DKSE	IV	FEM	FGLS	DKSE	IV
Số quan sát	12.341	12.341	12.341	12.341	1.979	1.979	1.979	1.979
F-test	12,24***		83,21***	84,35***	3,01***		48,10***	16,66***
Wald-chi2		675,32***				133,92***		
R-squared	0,008		0,052	0,052	0,013		0,063	0,063
Số công ty	861	861	861	861	145	145	145	145

Ghi chú: ***, **, và * lần lượt có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5%, và 10%.

Bảng 3b.

Kết quả ước lượng tác động phi tuyến của WUI ở nhóm nước đã phát triển và đang phát triển

Biến phụ thuộc: HHI	Nhóm nước đã phát triển				Nhóm nước đang phát triển			
	FEM	FGLS	DKSE	IV	FEM	FGLS	DKSE	IV
siz	0,286***	0,291***	0,291***	0,291***	0,337***	0,334***	0,334***	0,334***
	[0,038]	[0,012]	[0,044]	[0,012]	[0,079]	[0,039]	[0,081]	[0,039]
cap	-0,012	-0,026	-0,026***	-0,026	0,094	-0,083	-0,083*	-0,083
	[0,010]	[0,017]	[0,006]	[0,017]	[0,166]	[0,061]	[0,040]	[0,061]
lta	-0,340***	-0,213***	-0,213***	-0,213***	-0,375	-0,833***	-0,833***	-0,833***
	[0,127]	[0,062]	[0,049]	[0,062]	[0,403]	[0,222]	[0,195]	[0,222]
roa	0,006	0,001	0,001	0,001	0,035	0,055	0,055***	0,055
	[0,015]	[0,027]	[0,009]	[0,027]	[0,067]	[0,095]	[0,010]	[0,095]
gdpgrowth	-0,742*	-0,048	-0,048	-0,048	0,923	-3,012**	-3,012	-3,012**

Biến phụ thuộc: HHI	Nhóm nước đã phát triển				Nhóm nước đang phát triển			
	FEM	FGLS	DKSE	IV	FEM	FGLS	DKSE	IV
	[0,393]	[0,787]	[2,462]	[0,787]	[0,814]	[1,234]	[1,856]	[1,234]
inf	-0,898*	2,400**	2,400**	2,400**	2,513**	4,060***	4,060	4,060***
	[0,515]	[0,948]	[0,886]	[0,948]	[1,271]	[1,498]	[3,284]	[1,498]
wui	0,001	0,158**	0,158	0,158**	0,242**	0,741***	0,741***	0,741***
	[0,040]	[0,079]	[0,270]	[0,079]	[0,120]	[0,182]	[0,219]	[0,182]
wui^2	0,005	-0,014	-0,014	-0,014	-0,031	-0,100**	-0,100**	-0,100**
	[0,010]	[0,020]	[0,056]	[0,020]	[0,031]	[0,049]	[0,040]	[0,049]
Hệ số chặn	-2,273***	-2,592***	-2,592***	-2,592***	-3,600***	-3,555***	-3,555***	-3,555***
	[0,358]	[0,139]	[0,564]	[0,139]	[0,876]	[0,428]	[1,086]	[0,428]
Số quan sát	12.341	12.341	12.341	12.341	1.979	1.979	1.979	1.979
F-test	8,97***		115,33***	75,66***	3,90***		159,01***	18,72***
Wald-chi2		605,68***				150,46***		
R-squared	0,006		0,047	0,047	0,017		0,071	0,071
Số công ty	861	861	861	861	145	145	145	145

Ghi chú: ***, **, và * lần lượt có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, 5%, và 10%.

5. Kết luận

Dựa trên kết quả phân tích, nghiên cứu khẳng định mối quan hệ phi tuyến tính giữa EPU, WUI và mức độ cạnh tranh ngân hàng, đặc biệt rõ nét tại các quốc gia đang phát triển. Cụ thể, EPU có quan hệ hình chữ U ngược với cạnh tranh ở các quốc gia phát triển, trong khi tại các quốc gia đang phát triển, quan hệ này mang hình chữ U. Khi EPU tăng nhẹ, các ngân hàng đang phát triển ban đầu gặp khó khăn trong thích ứng, dẫn đến cạnh tranh suy giảm. Tuy nhiên, khi vượt ngưỡng, ngân hàng điều chỉnh chiến lược, tăng cường quản trị và khôi phục cạnh tranh. Ngược lại, với WUI, quan hệ phi tuyến chỉ xuất hiện tại nhóm đang phát triển, theo hình chữ U ngược: ban đầu thúc đẩy cạnh tranh, nhưng bất định toàn cầu vượt ngưỡng lại làm suy yếu sự ổn định và cạnh tranh.

Những phát hiện này không chỉ cung cấp bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ phi tuyến tính giữa bất định chính sách và cạnh tranh ngân hàng, mà còn cho thấy sự khác biệt trong cơ chế truyền dẫn giữa các quốc gia và giữa các loại bất định. Do đó, chính sách điều tiết cần linh hoạt theo đặc điểm thể chế và trình độ phát triển từng quốc gia. Về mặt chính sách, nghiên cứu hàm ý: (i) các quốc gia đang phát triển cần xây dựng khung chính sách vĩ mô và hệ thống quản trị rủi ro linh hoạt để hỗ trợ ngân hàng trong giai đoạn EPU thấp; (ii) khi EPU vượt ngưỡng, cần thúc đẩy cải cách cấu trúc ngành và cạnh tranh lành mạnh qua điều tiết phù hợp; (iii) với WUI, nên chủ động hội nhập tài chính quốc tế và hoàn thiện thể chế để tăng khả năng chống chịu cú sốc toàn cầu; (iv) từ phía ngân hàng, cần xây dựng chiến lược dài hạn, cân bằng giữa cạnh tranh và ổn định hệ thống. Các hàm ý này góp phần định hướng ứng phó chính sách hiệu quả trong môi trường bất định ngày càng gia tăng.

Tài liệu tham khảo

- Avery, C., & Zemsky, P. (1998). Multidimensional uncertainty and herd behavior in financial markets. *The American Economic Review*, 88(4), 724-748. <http://www.jstor.org/stable/117003>
- Bai, J., Choi, S. H., & Liao, Y. (2021). Feasible generalized least squares for panel data with cross-sectional and serial correlations. *Empirical Economics*, 60, 309-326.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
- Basty, N., & Ghazouani, I. (2023). Competition–banking stability: The moderating role of government intervention quality in North African countries. *Journal of Risk Finance*, 24(2), 244-268. <https://doi.org/10.1108/JRF-06-2022-0166>
- Baum, C. F., Caglayan, M., & Xu, B. (2021). The impact of uncertainty on financial institutions: A cross-country study. *International Journal of Finance & Economics*, 26(3), 3719-3739. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ijfe.1983>
- Baumol, W. J., Panzar, J. C., & Willig, R. D. (1983). Contestable markets: An uprising in the theory of industry structure: Reply. *American Economic Review*, 73(3), 491-496.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2006). Bank concentration, competition, and crises: First results. *Journal of Banking & Finance*, 30(5), 1581-1603.
- Behname, M. (2012). The compare of concentration and efficiency in banking industry: Evidence from the OPEC countries. *Eurasian Journal of Business Economics*, 5, 15-24.

- Bikker, J. A., & Haaf, K. (2002). Measures of competition and concentration in the banking industry: A review of the literature. *Economic & Financial Modelling*, 9(2), 53-98.
- Bilgin, M. H., Danisman, G. O., Demir, E., & Tarazi, A. (2021). Economic uncertainty and bank stability: Conventional vs. Islamic banking. *Journal of Financial Stability*, 56, 100911.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77, 623-685. <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>
- Bordo, M. D., Duca, J. V., & Koch, C. (2016). Economic policy uncertainty and the credit channel: Aggregate and bank level US evidence over several decades. *Journal of Financial Stability*, 26, 90-106.
- Caminal, R., & Matutes, C. (2002). Market power and banking failures. *International Journal of Industrial Organization*, 20(9), 1341-1361.
- Carletti, E. (2008). Competition and regulation in banking. *Handbook of Financial Intermediation and Banking*, 126(5), 449-482.
- Cetorelli, N. (2001). Competition among banks: Good or bad?. *Economic Perspectives-Federal Reserve Bank of Chicago*, 25(2), 38-48.
- Chi, Q., & Li, W. (2017). Economic policy uncertainty, credit risks and banks' lending decisions: Evidence from Chinese commercial banks. *China Journal of Accounting Research*, 10(1), 33-50.
- Danisman, G. O., & Tarazi, A. (2024). Economic policy uncertainty and bank stability: Size, capital, and liquidity matter. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 93, 102-118.
- Desalegn, T. A., Zhu, H., & Borojo, D. G. (2023). Economic policy uncertainty, bank competition and financial stability. *Journal of Financial Economic Policy*, 15(2), 123-139. <https://doi.org/10.1108/JFEP-04-2022-0106>
- Dickens, R. N. (2019). *Contestable Markets Theory, Competition, and the United States Commercial Banking Industry*. Routledge.
- Fishburn, P. C. (1989). Retrospective on the utility theory of von Neumann and Morgenstern. *Journal of Risk and Uncertainty*, 2, 127-157.
- Fosu, S., Ntim, C. G., Coffie, W., & Murinde, V. (2017). Bank opacity and risk-taking: Evidence from analysts' forecasts. *Journal of Financial Stability*, 33, 81-95.
- Fu, X. M., Lin, Y. R., & Molyneux, P. (2014). Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking & Finance*, 38, 64-77.
- González, A., Terasvirta, T., Dijk, D. V., & Yang, Y. (2017). Panel Smooth Transition Regression Models. *CREATES Research Paper No. 2017-36*. Institut for Økonomi, Aarhus Universitet. *Handbook of Competition in Banking and Finance*. In. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785363306.00018>
- Harrikari, A. (2020). *Economic policy uncertainty and bank risks in the European Union*. (202012016852) [Master's thesis, Jyväskylä University School of Business and Economics]. Jyväskylä University Library.
- He, Z., & Niu, J. (2018). The effect of economic policy uncertainty on bank valuations. *Applied Economics Letters*, 25(5), 345-347.

- Hean, O., & Jabas, P. (2024). Bank competition and business formation in the U.S. Midwest. *Journal of Financial Economic Policy*, 16(1), 120-134. <https://doi.org/10.1108/JFEP-08-2023-0218>
- Herwald, S., Voigt, S., & Uhde, A. (2024). The impact of market concentration and market power on banking stability – Evidence from Europe. *The Journal of Risk Finance*, 25(3), 510-536. <https://doi.org/10.1108/JRF-03-2023-0075>
- Hu, S., & Gong, D. (2019). Economic policy uncertainty, prudential regulation and bank lending. *Finance Research Letters*, 29, 373-378.
- Laeven, L., & Levine, R. (2009). Bank governance, regulation and risk taking. *Journal of Financial Economics*, 93(2), 259-275.
- Lucas Jr, R. E. (1972). Expectations and the neutrality of money. *Journal of Economic Theory*, 4(2), 103-124.
- Moudud-Ui-Huq, S., & Akter, R. (2024). Impacts of economic policy uncertainty (EPU) and institutional quality (IQ) on bank risk-taking behavior. *Kybernetes*, 53(3), 1148-1167. <https://doi.org/10.1108/K-07-2022-1004>
- Nguyen, C. P., Le, T. H., & Su, T. D. (2020). Economic policy uncertainty and credit growth: Evidence from a global sample. *Research in International Business and Finance*, 51, 101118.
- Nguyen, T. C. (2021). Economic policy uncertainty and bank stability: Does bank regulation and supervision matter in major European economies?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 74, 101387.
- Pacifico, A., & De Giovanni, L. (2021). A two-step system for dynamic panel dealing with endogeneity issues and causal relationships. *Journal of Applied Economic Sciences*, 71, 85-101.
- Phan, D. H. B., Iyke, B. N., Sharma, S. S., & Affandi, Y. (2021). Economic policy uncertainty and financial stability–Is there a relation?. *Economic Modelling*, 94, 1018-1029.
- Scheffel, E. M. (2016). Accounting for the political uncertainty factor. *Journal of Applied Econometrics*, 31(6), 1048-1064.
- Shah, A. A., Hussain, M. S., Nawaz, M. A., & Iqbal, M. (2021). Nexus of renewable energy consumption, economic growth, population growth, FDI, and environmental degradation in South Asian countries: New evidence from Driscoll-Kraay standard error approach. *IRASD Journal of Economics*, 3(2), 200-211.
- Shabir, M., Jiang, P., Bakhsh, S., & Zhao, Z. (2021). Economic policy uncertainty and bank stability: Threshold effect of institutional quality and competition. *Pacific-Basin Finance Journal*, 68, 101610.
- Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization* (1st ed.). MIT Press.
- Wu, J., Yao, Y., Chen, M., & Jeon, B. N. (2020). Economic uncertainty and bank risk: Evidence from emerging economies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 68, 101242.
- Wu, W., Tiwari, A. K., Gozgor, G., & Leping, H. (2021). Does economic policy uncertainty affect cryptocurrency markets? Evidence from Twitter-based uncertainty measures. *Research in International Business and Finance*, 58, 101478.