



Cạnh tranh và ổn định ngân hàng – Vai trò điều tiết của bất định chính sách kinh tế

LÊ HUỲNH NHƯ^{*},^a, VÕ XUÂN VINH^b

^a Trường Đại học Bạc Liêu

^b Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 07/11/2024 Ngày nhận lại: 10/01/2025 Duyệt đăng: 10/01/2025 Mã phân loại JEL: D81; C33; G21. Từ khóa: Bất định chính sách kinh tế; Cạnh tranh ngân hàng; Ổn định ngân hàng. Keywords: Economics policy uncertainty; Banking competition; Banking stability.	Nghiên cứu này kiểm tra vai trò điều tiết của bất định chính sách kinh tế đến mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng tại 20 quốc gia qua giai đoạn từ năm 2009 đến năm 2023. Bằng cách sử dụng mô hình biến công cụ thông qua phương pháp mô men tổng quát (Generalized Method Of Moments – GMM) dựa trên dữ liệu không cân bằng ở cấp độ ngân hàng, kết quả nghiên cứu ủng hộ giả thuyết cạnh tranh - ổn định và đồng thời khẳng định tác động điều tiết của bất định chính sách kinh tế đến mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng, thông qua chỉ số bất định chính sách kinh tế (Economic Policy Uncertainty – EPU). Điều này được củng cố vững chắc thông qua phương pháp ước lượng bình phương bé nhất khả thi (Feasible Generalized Least Squares – FGLS), ước lượng bình phương bé nhất vững (Robust Ordinary Least Squares) và hồi quy sai số chuẩn Driscoll-Kraay. Tuy nhiên, tất cả đều không tìm thấy kết quả tương tự với bất định chính sách kinh tế được đo lường thông qua chỉ số bất định toàn cầu. Nghiên cứu thực nghiệm của tác giả có ý nghĩa chính sách cụ thể đối với nhà quản trị ngân hàng, nhà hoạch định chính sách trong việc ra quyết định nhằm nâng cao sức cạnh tranh, ổn định hệ thống ngân hàng trong bối cảnh bất định chính sách kinh tế hiện nay. Abstract This study examines the moderating role of economic policy uncertainty (EPU) the relationship between competition and bank stability in 20 countries over the period 2009 to 2023. Using an

^{*} Tác giả liên hệ.

Biên tập viên: Nguyễn Lương Tâm.

Email: nhule.922102120019@st.ueh.edu.vn (Lê Huỳnh Như), vinhvx@ueh.edu.vn (Võ Xuân Vinh).

Trích dẫn bài viết: Lê Huỳnh Như, & Võ Xuân Vinh. (2024). Cạnh tranh và ổn định ngân hàng – Vai trò điều tiết của bất định chính sách kinh tế. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 35(10), 67-87.

instrumental variable (IV) approach through the generalized method of moments (GMM), based on unbalanced panel data at the bank level, the results support the competition-stability hypothesis and confirm the moderating effect of economic policy uncertainty on the relationship between bank competition and bank stability via the economic policy uncertainty index. This is firmly supported by feasible generalized least squares (FGLS) estimation, robust ordinary least squares (Robust OLS) estimation, and Driscoll-Kraay standard error regression. However, all of them do not find similar results with economic policy uncertainty measured through the world uncertainty index (WUI). The empirical findings provide specific policy implications for bank managers and policymakers in making decisions to enhance competitiveness and stabilize the banking system amid current economic policy uncertainty.

1. Giới thiệu

Bất định chính sách kinh tế (Economic Policy Uncertainty – EPU) phản ánh sự thiếu khả năng dự đoán các hành động chính sách trong tương lai của chính phủ. Những bất định không thể đoán trước này có tác động đáng kể đến hành vi của các ngân hàng và tổ chức tài chính, liên quan đến các quyết định chấp nhận rủi ro và chiến lược đầu tư của họ (Bloom, 2009). Trong đó, hệ thống ngân hàng sẽ gặp phải những thách thức khi đối mặt với EPU tăng cao trong thời kỳ căng thẳng kinh tế và khủng hoảng tài chính (Alessandri & Mumtaz, 2019).

Trong thời gian gần đây, những tranh luận liên quan đến mối quan hệ giữa cạnh tranh ngân hàng và ổn định ngân hàng vẫn còn tồn tại trong các nghiên cứu. Theo đó, giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng tồn tại mối quan hệ tích cực dưới quan điểm “cạnh tranh - ổn định” (Keeley, 1990). Một số nghiên cứu khác theo quan điểm “cạnh tranh-bất ổn định” (Beck, 2008; Berger, 2009). Điều này khuyến khích các ngân hàng chấp nhận rủi ro nhiều hơn để tìm kiếm lợi nhuận, gây ra sự bất ổn trong hệ thống ngân hàng (Berger và cộng sự, 2017).

Tuy nhiên, hiện rất ít nghiên cứu xem xét toàn diện tác động của cạnh tranh đến ổn định ngân hàng. Cụ thể, ở ngưỡng nào thì cạnh tranh và ổn định sẽ cân bằng, hoặc việc hình thành chính sách cạnh tranh như thế nào, mức độ ra sao, sẽ có ý nghĩa vô cùng quan trọng đối với ổn định hoạt động ngân hàng. Mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng ủng hộ lý thuyết cạnh tranh - ổn định hay cạnh tranh - bất ổn định cần được quan tâm xem xét trong một bối cảnh cụ thể, tình huống cụ thể và thị trường cụ thể. Và đó sẽ là một vấn đề khá phức tạp bởi khi đó sẽ tạo ra các kết quả nghiên cứu khác nhau.

Bằng cách sử dụng dữ liệu ở cấp độ ngân hàng ngân hàng tại 20 quốc gia¹ trong giai đoạn 2009–2023, nghiên cứu này có những đóng góp quan trọng như sau: (1) Khám phá tác động phi tuyến tính của cạnh tranh ngân hàng đến ổn định ngân hàng và xác định mức ngưỡng mà tại đó sẽ làm đổi chiều tác động của cạnh tranh đến ổn định ngân hàng. (2) Sử dụng chỉ số EPU để làm đại diện cho bất định

¹ 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.

kinh tế; đồng thời, sử dụng thêm một biến số mới là chỉ số bất định thế giới (World Uncertainty Index – WUI) nhằm xem xét liệu có sự khác biệt so với chỉ số EPU. Cuối cùng, tác giả sử dụng lần lượt 4 phương pháp xử lý nhằm tăng tính vững của kết quả nghiên cứu.

Bài báo được trình bày như sau: phần 2 cung cấp đánh giá tổng quan tài liệu và phát triển giả thuyết nghiên cứu; tiếp theo, phần 3 trình bày mẫu khảo sát và các nguồn thu thập dữ liệu, mô hình nghiên cứu; phần 4 mô tả mẫu khảo sát, các kiểm định có liên quan và kết quả nghiên cứu thực nghiệm chính; cuối cùng phần 5 đưa ra kết luận và gợi ý hàm ý chính sách.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Bất định chính sách kinh tế

Sự bất định là không có khả năng dự báo các khả năng xảy ra. Sự bất định phải được hiểu theo một nghĩa hoàn toàn khác biệt với khái niệm quen thuộc về rủi ro mà ít được tách biệt một cách chính xác, vì rủi ro có thể đo lường, được mô tả bằng một hàm phân phối nhất định nhưng sự bất định thì không. Trong khi đó, hoạt động kinh tế luôn tiềm ẩn nhiều rủi ro và biến động không ngừng càng làm cho sự bất định ngày càng trở nên quan trọng hơn. Vì vậy, các quyết định chính sách kinh tế trước sự bất định trở thành một vấn đề đáng được quan tâm bởi quyết định của các nhà hoạch định chính sách trong tương lai không chỉ ảnh hưởng đến quyết định đầu tư tư nhân mà còn tác động đến mọi quyết định và mọi mối quan hệ kinh tế (Toma và cộng sự, 2012).

2.2. Cạnh tranh ngân hàng

Kovalenko và cộng sự (2019) định nghĩa cạnh tranh ngân hàng là mức độ mà các tổ chức tín dụng giành thị phần trên thị trường thông qua việc cải tiến sản phẩm, dịch vụ, và chiến lược quản lý. Định nghĩa này nhấn mạnh vào năng lực cạnh tranh, tức khả năng của các ngân hàng trong việc tạo ra lợi thế so với đối thủ. Ngoài ra, theo Vives (2008), cạnh tranh ngân hàng là mức độ mà các ngân hàng tương tác với nhau trên thị trường thông qua các yếu tố như giá cả, chất lượng sản phẩm dịch vụ, và chiến lược đổi mới, nhằm tối ưu hóa giá trị mang lại cho khách hàng. Vì vậy, cạnh tranh ngân hàng được hiểu là một quá trình mà các ngân hàng thực hiện các hoạt động chiến lược, đổi mới, và nâng cao năng lực để tối ưu hóa hiệu quả kinh doanh, giành thị phần, và tạo giá trị tốt nhất cho khách hàng.

2.3. Ổn định ngân hàng

Ổn định ngân hàng phản ánh trạng thái mà ngân hàng có thể hoạt động hiệu quả, duy trì khả năng phân bổ nguồn lực, phân tán rủi ro, và đảm bảo thanh khoản với các cú sốc kinh tế (Jahn & Kick, 2012). Nghiên cứu của Bayar và cộng sự (2021) cho thấy hệ thống ngân hàng ổn định không chỉ hỗ trợ phát triển kinh tế mà còn giúp giảm thiểu rủi ro lan rộng trong hệ thống tài chính, từ đó tránh được các cuộc khủng hoảng.

2.4. Các lý thuyết nền có liên quan

Lý thuyết về giá trị nhượng quyền thương mại, được đề xuất bởi Marcus (1984) và Keeley (1990), hàm ý rằng mức độ cạnh tranh cần được cân bằng: vừa đủ để thúc đẩy hiệu quả kinh tế, nhưng không làm suy giảm giá trị nhượng quyền, từ đó duy trì sự ổn định tài chính. Theo đó, khi giá trị nhượng quyền cao, các ngân hàng lớn thường thận trọng hơn trong việc đưa ra các quyết định liên quan đến

rủi ro. Ngược lại, khi giá trị nhượng quyền giảm sẽ khuyến khích các ngân hàng tham gia vào các hoạt động rủi ro cao nhằm tối đa hóa lợi nhuận trong ngắn hạn. Hệ quả là trong môi trường cạnh tranh cao, nếu không được quản lý hợp lý, sự ổn định của ngân hàng có thể suy giảm.

Theo lý thuyết đánh đổi, hàm ý rằng không thể tối đa hóa chỉ một yếu tố mà cần cân nhắc tổng thể giữa các lợi ích và chi phí của cả cạnh tranh lẫn ổn định. Điều này đặc biệt nguy hiểm trong môi trường tài chính dễ biến động, khi sự sụp đổ của một ngân hàng có thể lan rộng (Boot & Thakor, 2000). Việc duy trì một hệ thống ngân hàng cân bằng giữa cạnh tranh và ổn định. Các quy định cần đảm bảo rằng mức độ cạnh tranh không vượt quá mức gây rủi ro hệ thống, đồng thời không hạn chế quá mức sự đổi mới và hiệu quả trong ngành. Ngoài ra, lý thuyết nguồn lực (Resource-Based View – RBV) nhấn mạnh vai trò của các yếu tố nội tại ở cấp vĩ mô như quy mô ngân hàng, vốn hóa, khả năng sinh lời, và cấu trúc tài sản trong việc đảm bảo ổn định ngân hàng (Donnellan & Rutledge, 2019). Ở cấp độ vĩ mô, các yếu tố như bất định chính sách kinh tế, lạm phát, và tăng trưởng GDP có ảnh hưởng sâu sắc đến sự ổn định hệ thống ngân hàng. EPU có thể làm tăng áp lực lên các ngân hàng, dẫn đến thay đổi trong chiến lược cho vay và tích lũy rủi ro (Chen & Zhang, 2022).

2.5. Các giả thuyết nghiên cứu

Cạnh tranh trong lĩnh vực ngân hàng nhìn chung được coi là động lực quan trọng thúc đẩy hiệu quả, chất lượng của hoạt động ngân hàng. Quan điểm cạnh tranh - ổn định được đề xuất bởi Boyd và De Nicolo (2005) chỉ ra rằng cạnh tranh ngân hàng không gây ra rủi ro, không gây nên nguy cơ đổ vỡ mà ngược lại cạnh tranh mang đến sự ổn định tài chính cho các ngân hàng. Họ cho rằng nếu ngân hàng gặp phải vấn đề liên quan đến rủi ro đạo đức dẫn đến phải đối mặt với rủi ro thanh khoản, việc ngân hàng đứng trước nguy cơ đổ vỡ trong một môi trường đầy tính cạnh tranh là thật sự cần thiết để ngân hàng điều chỉnh hành vi và cách thức hoạt động cho phù hợp hơn nhằm hướng đến sự ổn định hơn (Goetz, 2018). Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết H_1 như sau:

Giả thuyết H_1 : Tồn tại tác động tích cực của cạnh tranh ngân hàng đến ổn định ngân hàng.

Tuy nhiên, cạnh tranh quá mức có thể làm giảm biên lợi nhuận, khiến các ngân hàng thiếu nguồn lực tài chính để đối phó với các khó khăn (Beck và cộng sự, 2013). Theo giả thuyết Cạnh tranh – Bất ổn định, cạnh tranh giảm có thể làm tăng sự ổn định bằng cách giúp các ngân hàng duy trì biên lợi nhuận cao. Sự tương tác này tạo ra mối quan hệ hình chữ U hoặc chữ U ngược. Khi mức độ cạnh tranh thấp, sự ổn định có thể bị ảnh hưởng bởi sự kém hiệu quả và rủi ro từ các ngân hàng quá lớn. Ở mức độ cạnh tranh vừa phải, có sự cân bằng tối ưu, nơi hiệu quả được cải thiện mà không có rủi ro quá mức. Ở mức độ cạnh tranh cao, các ngân hàng có thể định giá thấp rủi ro và cho vay quá mức, làm gia tăng sự bất ổn (Yuan và cộng sự, 2022). Từ đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết H_2 như sau:

Giả thuyết H_2 : Cạnh tranh ngân hàng có tác động phi tuyến đến ổn định ngân hàng với mối quan hệ hình chữ U ngược.

Trong bối cảnh nền kinh tế toàn cầu đang đối mặt với các khía cạnh bất định ngày càng gia tăng, EPU liên tục tăng cao, vai trò điều tiết của EPU trong mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng cần được khám phá sâu hơn. Theo lý thuyết bất ổn định tài chính (Minsky, 1982), khi EPU tăng, các ngân hàng thường thay đổi hành vi, thắt chặt hoạt động cho vay để giảm thiểu rủi ro từ các khoản lỗ tiềm tàng. Các ngân hàng có năng lực cạnh tranh cao thường có khả năng phát triển thu nhập ngoài lãi, giúp tăng cường sự ổn định. Tuy nhiên, các ngân hàng có sức cạnh tranh thấp hơn sẽ gặp khó khăn trong việc thích nghi, dẫn đến nguy cơ phá sản cao hơn, gây bất ổn hệ thống (Chen & Zhang, 2022).

Mặt khác, theo Allen và Gale (2004), trong môi trường cạnh tranh khốc liệt, hành vi điều chỉnh chính sách kinh tế làm gia tăng rủi ro tích lũy khi các ngân hàng tăng cường cho vay đối với doanh nghiệp có mức độ rủi ro cao hơn. Điều này không chỉ dẫn đến rủi ro đạo đức mà còn làm tăng khả năng vỡ nợ, đẩy hệ thống ngân hàng vào tình trạng bất ổn (García-Herrero và cộng sự, 2009). Từ các kết quả nghiên cứu đó, nhóm tác giả đưa ra giả thuyết như sau:

Giả thuyết H₃: EPU điều tiết nghịch chiều đến mối quan hệ giữa cạnh tranh ngân hàng và ổn định ngân hàng.

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô tả dữ liệu

Dữ liệu được tác giả thu thập từ 1.593 ngân hàng ở 22 quốc gia thuộc cơ sở dữ liệu Refinitiv Eikon cung cấp. Trong đó, những ngân hàng thương mại (NHTM) không được chọn là những NHTM không có báo cáo tài chính đầy đủ dữ liệu liên tục 5 năm. Cuối cùng, bộ dữ liệu sau hiệu chỉnh còn lại 20 quốc gia trong giai đoạn 2009–2023 với số mẫu nghiên cứu cuối cùng còn lại là 1.006 mẫu.

3.2. Mô hình nghiên cứu

Mô hình tác động của cạnh tranh đến ổn định ngân hàng

Mô hình hồi quy tuyến tính được sử dụng trên cơ sở xem xét các nghiên cứu của (Goetz, 2018; Titko và cộng sự, 2015). Nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:

$$Z\text{-SCORE}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{HHI}_{i,t} + \beta_j X_{i,t} + \beta_j' Y_{m,t} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Trong đó:

Z-SCORE: là biến phụ thuộc, đo lường mức độ ổn định ngân hàng.

HHI: là biến độc lập, đo lường mức độ cạnh tranh của ngân hàng.

X: là tập hợp các biến kiểm soát mô tả theo đặc điểm của ngân hàng.

Y: là tập hợp các biến kiểm soát mô tả đặc điểm của nền kinh tế vĩ mô.

m, i, t: quốc gia m, ngân hàng i, năm t.

α_0 : hệ số chặn; α_1 và α_2 : hệ số hồi quy của biến độc lập.

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

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

ε : phần dư mô hình.

Để kiểm tra tác động phi tuyến tính của cạnh tranh đến ổn định ngân hàng với mức ngưỡng cụ thể như thế nào, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu dựa theo Fu và cộng sự (2014) và Phan và cộng sự (2021). Từ đó mô hình (1) được viết lại như sau:

$$Z\text{-SCORE}_{i,t} = \gamma_1 \text{HHI}_{i,t} + \gamma_2 (\text{HHI}_{i,t})^2 + \beta_j X_{i,t} + \beta_j' Y_{m,t} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Mô hình điều tiết của EPU đến mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng

Nhóm tác giả sử dụng biến tương tác, thể hiện tác động hỗ tương giữa biến điều tiết EPU và biến độc lập HHI. Kế thừa phương pháp nghiên cứu về tác động điều tiết trước đây (Lu & Wang, 2023; Vural-Yavaş, 2021), nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:

$$Z\text{-SCORE}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{HHI}_{i,t} + \alpha_2 \text{EPU}_{i,t} + \alpha_3 \text{HHI}_{i,t} * \text{EPU}_{i,t} + \beta_j X_{i,t} + \beta_j Y_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Trong đó: $\text{HHI}_{i,t} * \text{EPU}_{i,t}$ là biến điều tiết.

Biến EPU trong nghiên cứu này được tác giả chọn sử dụng chỉ số EPU của (Baker và cộng sự, 2016). EPU tập trung chủ yếu vào mảng chính sách kinh tế và chủ yếu dựa vào báo chí. Các nghiên cứu gần đây đã sử dụng EPU do Baker và cộng sự (2016) đề xuất làm chỉ số đáng tin cậy trong các nghiên cứu thực nghiệm như (Shabir và cộng sự, 2021; Tran và cộng sự, 2021; Wu và cộng sự, 2020).

Bên cạnh đó, nhằm kiểm tra lại một lần nữa mức độ tác động bất định chính sách kinh tế, nhóm tác giả chọn sử dụng chỉ số bất định toàn cầu (World Uncertainty Index – WUI) - một biến số cũng đang được các nhà nghiên cứu quan tâm hiện nay. Chỉ số bất định toàn cầu là chỉ số đo lường mức độ bất định trên phạm vi toàn cầu, tập trung vào các rủi ro đa chiều như kinh tế, chính trị, xã hội, và môi trường.

Dựa theo Hean và Jabas (2024) chỉ số Herfindahl–Hirschman Index (HHI) được tác giả sử dụng để đại diện cho cạnh tranh ngân hàng. Chỉ số HHI đo lường mức độ tập trung thị trường dựa trên thị phần của các ngân hàng. Trong đó, 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. Trong khi đó, việc sử dụng chỉ số Lerner gặp phải một số thách thức, bao gồm yêu cầu dữ liệu chi tiết về chi phí biên vốn rất khó thu thập, cùng với sự phụ thuộc vào mô hình chi phí của từng ngân hàng (Cai, 2020)

Cách tính toán HHI như phương trình (4), trong đó s biểu thị phần trăm thị phần của ngân hàng i dưới dạng số nguyên.

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad (4)$$

Sự ổn định ngân hàng được tác giả sử dụng chỉ số Z-SCORE bởi tính phổ biến và là một công cụ hữu ích để đo lường sự ổn định ngân hàng. Chỉ số Z-SCORE càng lớn hàm ý sự ổn định của ngân hàng càng cao hay rủi ro tổng thể càng thấp, nghĩa là tính dễ đổ vỡ của ngân hàng càng giảm vì nó có liên quan bất lợi đến khả năng ngân hàng mất khả năng thanh toán (Louhichi và cộng sự, 2020).

Trong đó:

Z-SCORE được đo lường cụ thể như sau: $Z\text{-SCORE}_{it} = [\text{ROA}_{it} + (\text{E}_{it} / \text{TA}_{it})] / \sigma(\text{ROA}_{it})$

ROA và σROA lần lượt thể hiện tỷ suất sinh lợi trên tổng tài sản và độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản.

E/TA là tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản.

i và t lần lượt biểu thị từng ngân hàng và năm.

Ngoài ra, còn các biến kiểm soát cấp ngân hàng bao gồm Quy mô ngân hàng (SIZ) được tính bằng Logarit Tổng tài sản; Vốn hóa (CAP) được tính trên tỷ lệ của Vốn chủ sở hữu/Tổng tài sản; Khả năng sinh lời (ROA) được đo lường dựa trên Tỷ suất sinh lời/Tổng tài sản; Khoản vay ròng (LTA) được đo lường dựa trên Khoản vay ròng/Tổng tài sản.

Các biện kiểm soát cấp độ kinh tế vĩ mô gồm Tỷ lệ lạm phát (INF) là nguyên nhân dẫn đến bất ổn tiền tệ, có thể thấy rằng 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 (GDP) được tác giả 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). Thống kê mô tả và định nghĩa của các biến sử dụng trong mô hình được báo cáo ở Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1.

Thống kê mô tả

Biến	Giải thích biến	Nguồn dữ liệu	Số quan sát	Trung Bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Z-SCORE	Chỉ số đo lường ổn định ngân hàng	Refinity Eikon	15.090	2,704	6,300	-23,689	140,768
HHI	Cạnh tranh ngân hàng	Refinity Eikon	15.090	0,274	2,059	0	94,835
EPU	Chỉ số bất định chính sách kinh tế	Baker và cộng sự (2016)	15.090	170,803	87,66	0	669,010
WUI	Chỉ số bất định toàn cầu	Baker và cộng sự (2016)	15.090	0,989	0,652	0	4,719
SIZ	Quy mô ngân hàng	Refinity Eikon	14.320	9,742	1,747	3,133	14,854
CAP	Vốn hóa ngân hàng	Refinity Eikon	15.090	0,267	1,037	-91,502	7,722
LTA	Khoản vay ròng	Refinity Eikon	15.090	0,397	0,346	-0,007	1,786
ROA	Khả năng sinh lời	Refinity Eikon	15.090	0,119	0,658	-57,155	26,718
INF	Tỷ lệ lạm phát	World Bank	15.090	0,026	0,024	-0,044	0,155
GDP	Tốc độ tăng trưởng GDP	World Bank	15.090	0,022	0,031	-0,112	0,244

3.3. Phương pháp nghiên cứu

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến. Ngoài ra, kết quả cho thấy tồn tại tính dừng ở hầu hết các biến và tồn tại sự phụ thuộc chéo giữa các quan sát.

Bảng 2.

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			
Z-SCORE	-2.9e+02***	89.677***	-58.587***			100.355***
HHI	58.507	199.060***	14.312	1.05	1.05	260.915***
EPU	-23.440***	102.574***	-26.240***	1.11		1317.705***
WUI	-70.098***	30.729***	-55.482***		1.10	1280.502***
SIZ	n/a	n/a	14.670***	1.28	1.28	1367.793***
CAP	-3.1e+02***	77.644***	-50.421***	1.05	1.05	328.899***
LTA	-34.244***	87.402***	-50.698***	1.29	1.28	85.121***
ROA	-2.8e+02***	28.235***	-47.864***	1.03	1.03	174.083***
INF	-33.931***	84.169***	-15.248***	1.13	1.12	1650.765***
GDP	-45.377***	-6.109	-156.708 ***	1.20	1.19	2092.57***

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.

Khi mô hình nghiên cứu có vấn đề nội sinh tiềm tàng từ các biến vĩ mô, dữ liệu sử dụng dừng bậc gốc và tồn tại hiện tượng phụ thuộc chéo, việc sử dụng các phương pháp mô hình biến công cụ thông qua phương pháp mô-men tổng quát (Instrumental Variable Generalized Method of Moments – IV-GMM), phương pháp ước lượng bình phương bé nhất khả thi (Feasible Generalized Least Squares – FGLS) ước lượng bình phương bé nhất vững (Robust Ordinary Least Squares -Robust OLS) và hồi quy sai số chuẩn Driscoll-Kraay là cần thiết để đảm bảo kết quả ước lượng đáng tin cậy. Phương pháp IV GMM xử lý vấn đề này bằng cách sử dụng các biến công cụ để loại bỏ nội sinh (Ullah và cộng sự, 2021). Đối với dữ liệu dừng bậc gốc và tồn tại phụ thuộc chéo giữa các đơn vị trong dữ liệu bảng, FGLS và Driscoll-Kraay điều chỉnh phương sai và độ lệch chuẩn để khắc phục (Beylik và cộng sự, 2022; Hoechle, 2007). Nhờ các ưu điểm này, các phương pháp trên giúp cải thiện độ tin cậy và ổn định của kết quả.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Bảng 3.

Kết quả kiểm định tác động phi tuyến tính của cạnh tranh đến ổn định ngân hàng

BIẾN SỐ	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Hồi quy	IV GMM		FGLS		Robust OLS		Driscoll-Kraay	
L.ZSCORE	0,215**	0,423***						
	[0,107]	[0,095]						
SIZ	0,098***	0,007	0,148***	0,020	0,148***	0,020	0,148**	0,020
	[0,026]	[0,017]	[0,033]	[0,033]	[0,032]	[0,036]	[0,052]	[0,028]
CAP	-0,062	-0,038	-0,062	-0,048	-0,062	-0,048	-0,062	-0,048
	[0,039]	[0,029]	[0,049]	[0,048]	[0,040]	[0,036]	[0,047]	[0,042]
LTA	3,664***	2,757***	4,683***	4,768***	4,683***	4,768***	4,683***	4,768***
	[0,521]	[0,453]	[0,168]	[0,165]	[0,161]	[0,161]	[0,074]	[0,078]
ROA	0,816***	0,691***	0,925***	0,924***	0,925***	0,924***	0,925***	0,924***
	[0,234]	[0,169]	[0,077]	[0,075]	[0,265]	[0,263]	[0,282]	[0,278]
GDP	-5,015	-2,028	-6,579***	-5,485***	-6,579*	-5,485	-6,579	-5,485
	[3,117]	[2,242]	[1,787]	[1,760]	[3,651]	[3,569]	[6,570]	[5,664]
INF	-2,698	-2,192	-2,652	-3,811*	-2,652	-3,811	-2,652	-3,811
	[2,420]	[1,814]	[2,254]	[2,220]	[2,925]	[2,912]	[3,529]	[3,278]

BIỂU SỐ	ZSCORE (1)	ZSCORE (2)	ZSCORE (3)	ZSCORE (4)	ZSCORE (5)	ZSCORE (6)	ZSCORE (7)	ZSCORE (8)
HHI	0,386*** [0,094]	0,677*** [0,148]	0,440*** [0,025]	1,197*** [0,043]	0,440*** [0,117]	1,197*** [0,193]	0,440*** [0,070]	1,197*** [0,226]
HHI ²		-0,012*** [0,003]		-0,017*** [0,001]		-0,017*** [0,004]		-0,017*** [0,004]
Hằng số	-0,278 [0,204]	0,269 [0,172]	-0,562* [0,304]	0,510* [0,304]	-0,562* [0,287]	0,512 [0,313]	-0,562 [0,446]	0,512* [0,281]
Giá trị ngưỡng (HHI)		27,5		34,83		34,83		34,83
Số quan sát	13.245	13.245	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320
R bình phương	0,440	0,695			0,103	0,131	0,103	0,131
Số ngân hàng	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%.

Kết quả trong Bảng 3 cho thấy cạnh tranh có tác động tích cực đến sự ổn định của hệ thống ngân hàng với mức ý nghĩa thống kê 1%. Điều này phù hợp với giả thuyết nghiên cứu, đồng thời khẳng định rằng mức độ cạnh tranh cao hơn có thể thúc đẩy các ngân hàng chấp nhận mức rủi ro lớn hơn, nhưng lại góp phần tăng cường sự ổn định chung của hệ thống. Kết quả này ủng hộ quan điểm “cạnh tranh - ổn định”, tương đồng với các nghiên cứu thực nghiệm trước đây (Ariss, 2010; Berger và cộng sự, 2017; Goetz, 2018; Nguyen và cộng sự, 2018).

Phân tích này chỉ ra rằng sự cạnh tranh ngân hàng đóng vai trò tích cực trong việc tăng cường ổn định tài chính bằng cách giảm thiểu rủi ro hệ thống do thị trường gây ra. Khi mức độ cạnh tranh gia tăng, rủi ro tổng thể của hệ thống ngân hàng có xu hướng giảm, vì các ngân hàng có xu hướng điều chỉnh danh mục cho vay một cách thận trọng hơn. Đồng thời, sự gia tăng vốn chủ sở hữu của ngân hàng cũng góp phần tạo ra sự ổn định bền vững hơn cho toàn hệ thống. Quan điểm này cũng được củng cố bởi Schaeck và Cihák (2014), nhấn mạnh rằng trong môi trường cạnh tranh khốc liệt, mức vốn hóa của ngân hàng trở thành yếu tố chủ động giúp giảm thiểu các tác động tiêu cực tiềm ẩn và cải thiện sự ổn định tài chính.

Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn xác nhận mối quan hệ phi tuyến giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng, thể hiện qua đồ thị hình chữ U ngược với mức ý nghĩa thống kê 1%. Theo đó, khi mức độ cạnh tranh tăng, ổn định ngân hàng ban đầu được cải thiện. Tuy nhiên, sau khi đạt đến một ngưỡng nhất định, sự gia tăng cạnh tranh sẽ dẫn đến sự suy giảm ổn định của hệ thống. Điều này phù hợp với lý thuyết rằng, trong giai đoạn cạnh tranh quá mức, hoạt động của các ngân hàng có thể trở nên kém hiệu quả hơn, ảnh hưởng tiêu cực đến cơ chế truyền tải chính sách tiền tệ và làm suy giảm chất lượng hoạt động cho vay Cuestas và cộng sự, 2020. Mức ngưỡng cụ thể của mối quan hệ này được xác định là khi chỉ số cạnh tranh đạt 27,5. Tại ngưỡng này, tác động tích cực của cạnh tranh lên ổn định ngân hàng bắt đầu suy yếu, và mối quan hệ chuyển sang hướng tiêu cực. Phân tích kiểm chứng thêm bằng ba phương pháp xử lý khác nhau cho thấy kết quả nhất quán với một mức ngưỡng dao động nhẹ ở 34,83 đồng nhất với phát hiện ban đầu.

Bảng 4.

Kết quả kiểm định động điều tiết của EPU đến mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng

Biến số	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Hồi quy	IV GMM		FGLS		Robust OLSs		Driscoll-Kraay	
L.ZSCORE	0,217**	0,218**						
	[0,107]	[0,106]						
SIZ	0,092***	0,082***	0,142***	0,144***	0,142***	0,144***	0,142**	0,144**
	[0,025]	[0,025]	[0,033]	[0,033]	[0,032]	[0,033]	[0,056]	[0,058]
CAP	-0,061	-0,058	-0,062	-0,061	-0,062	-0,061	-0,062	-0,061
	[0,039]	[0,038]	[0,049]	[0,049]	[0,039]	[0,039]	[0,047]	[0,047]
LTA	3,637***	3,657***	4,662***	4,675***	4,662***	4,675***	4,662***	4,675***
	[0,515]	[0,517]	[0,169]	[0,168]	[0,163]	[0,164]	[0,091]	[0,098]
ROA	0,809***	0,811***	0,922***	0,924***	0,922***	0,924***	0,922***	0,924***
	[0,230]	[0,230]	[0,077]	[0,076]	[0,265]	[0,265]	[0,284]	[0,285]
GDP	-5,496*	-4,951	-7,198***	-6,936***	-7,198*	-6,936*	-7,198	-6,936
	[3,239]	[3,191]	[1,840]	[1,839]	[3,862]	[3,863]	[6,565]	[6,572]
INF	-2,499	-2,800	-2,291	-2,377	-2,291	-2,377	-2,291	-2,377
	[2,419]	[2,402]	[2,268]	[2,266]	[2,962]	[2,963]	[3,506]	[3,464]
HHI	0,388***	0,652***	0,442***	0,625***	0,442***	0,625***	0,442***	0,625***
	[0,094]	[0,182]	[0,025]	[0,043]	[0,118]	[0,229]	[0,070]	[0,151]
EPU	-0,001	-0,0001	-0,001	-0,0001	-0,001*	-0,0001	-0,001	-0,0001

Biến số	ZSCORE (1)	ZSCORE (2)	ZSCORE (3)	ZSCORE (4)	ZSCORE (5)	ZSCORE (6)	ZSCORE (7)	ZSCORE (8)
	[0,000]	[0,000]	[0,001]	[0,001]	[0,000]	[0,000]	[0,001]	[0,001]
HHI*EPU		-0,001**		-0,001***		-0,001*		-0,001**
		[0,000]		[0,000]		[0,001]		[0,000]
Hằng số	-0,094	-0,114	-0,348	-0,454	-0,348	-0,454	-0,348	-0,454
	[0,222]	[0,221]	[0,340]	[0,341]	[0,321]	[0,305]	[0,652]	[0,646]
Số quan sát	13.245	13.245	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320
R bình phương	0,443	0,446			0,104	0,105	0,104	0,105
Số ngân hàng	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 4 trình bày kết quả nghiên cứu, trong đó chỉ ra rằng EPU có vai trò điều tiết mối quan hệ giữa cạnh tranh và sự ổn định ngân hàng. Điều này được thể hiện thông qua hệ số của biến tương tác với mức ý nghĩa thống kê 5%. Kết quả cho thấy, khi mức độ EPU gia tăng, các hoạt động của ngân hàng có xu hướng bị hạn chế nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của sự bất định này lên sự ổn định tài chính.

Cơ chế này có thể được giải thích bằng cách xem xét vai trò của các cơ quan giám sát chính sách. Trong bối cảnh EPU gia tăng, các thay đổi về chính sách kinh tế dường như đóng vai trò giảm thiểu tác động tiêu cực của môi trường bất định lên mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng. Điều này xuất phát từ thực tế rằng khi hệ thống ngân hàng trở nên dễ bị tổn thương hơn trước mức độ EPU cao, các cơ quan giám sát phải đối mặt với áp lực lớn hơn trong việc thực thi các biện pháp điều hành phù hợp nhằm bảo vệ sự ổn định của hệ thống ngân hàng. Kết quả được ủng hộ bởi nghiên cứu của Shabir và cộng sự (2021).

Tuy nhiên, khi kiểm định vai trò điều tiết của WUI đối với mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng, kết quả không ghi nhận được ý nghĩa thống kê đối với hệ số tương tác ($HHI*WUI$) (Bảng 5).

Bảng 5.

Kết quả kiểm định tác động điều tiết của WUI đến mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định ngân hàng

Biến số	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Hồi quy	IV GMM			FGLS			Robust OLS			Driscoll-Kraay		
L.ZSCORE	0,215**	0,231**	0,350***									
	[0,107]	[0,107]	[0,102]									
SIZ	0,098***	0,106***	0,087***	0,148***	0,154***	0,153***	0,148***	0,154***	0,153***	0,148**	0,154***	0,153**
	[0,026]	[0,026]	[0,022]	[0,033]	[0,033]	[0,033]	[0,032]	[0,032]	[0,031]	[0,052]	[0,050]	[0,052]
CAP	-0,061	-0,062	-0,053	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062	-0,062
	[0,039]	[0,039]	[0,035]	[0,049]	[0,049]	[0,049]	[0,040]	[0,040]	[0,040]	[0,047]	[0,046]	[0,046]
LTA	3,664***	3,583***	3,029***	4,683***	4,691***	4,691***	4,683***	4,691***	4,691***	4,683***	4,691***	4,691***
	[0,521]	[0,513]	[0,479]	[0,168]	[0,168]	[0,168]	[0,160]	[0,162]	[0,161]	[0,074]	[0,081]	[0,081]
ROA	0,816***	0,798***	0,723***	0,925***	0,926***	0,926***	0,925***	0,926***	0,926***	0,925***	0,926***	0,926***
	[0,234]	[0,224]	[0,186]	[0,076]	[0,076]	[0,076]	[0,265]	[0,266]	[0,266]	[0,282]	[0,283]	[0,283]
GDP	-5,015	-5,317*	-3,957	-6,579***	-5,958***	-5,979***	-6,579*	-5,958	-5,979	-6,579	-5,958	-5,979
	[3,116]	[2,990]	[2,568]	[1,787]	[1,839]	[1,840]	[3,651]	[3,963]	[3,955]	[6,570]	[6,966]	[6,942]
INF	-2,698	-2,174	-1,956	-2,652	-2,554	-2,622	-2,652	-2,554	-2,622	-2,652	-2,554	-2,622
	[2,420]	[2,314]	[2,012]	[2,253]	[2,254]	[2,257]	[2,925]	[2,909]	[2,921]	[3,529]	[3,438]	[3,559]
HHI	0,386***	0,375***	0,223*	0,440***	0,438***	0,415***	0,440***	0,438***	0,415*	0,440***	0,438***	0,415***
	[0,094]	[0,092]	[0,120]	[0,025]	[0,025]	[0,046]	[0,117]	[0,117]	[0,217]	[0,070]	[0,068]	[0,068]
WUI		0,131	0,099		0,115	0,105		0,115	0,105		0,115	0,105

Biến số	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE	ZSCORE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
		[0,081]	[0,062]		[0,081]	[0,083]		[0,113]	[0,103]		[0,181]	[0,187]
HHI*WUI			0,076			0,023			0,023			0,023
			[0,089]			[0,038]			[0,163]			[0,073]
Hằng số	-0,278	-0,501**	-0,417**	-0,562*	-0,752**	-0,731**	-0,562*	-0,752**	-0,731**	-0,562	-0,752	-0,731
	[0,204]	[0,246]	[0,200]	[0,304]	[0,333]	[0,335]	[0,287]	[0,342]	[0,324]	[0,446]	[0,474]	[0,522]
Số quan sát	13.245	13.245	13.245	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320	14.320
R bình phương	0,440	0,462	0,611				0,103	0,104	0,104	0,103	0,104	0,104
Số ngân hàng	1.006	1.006	1.006	1.006	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%.

Sự khác biệt trong vai trò điều tiết của WUI và EPU có thể được giải thích bởi tính chất và phương pháp xây dựng hai chỉ số này, dù chúng có một số điểm tương đồng.

Cụ thể, WUI được xây dựng bởi Ahir và cộng sự (2022) dựa trên một bộ dữ liệu không cân bằng gồm các quốc gia phát triển và đang phát triển, chiếm 99% GDP toàn cầu vào năm 2018. WUI phản ánh mức độ bất định liên quan đến các khía cạnh kinh tế, chính trị, bao gồm cả ngắn hạn và dài hạn, trong khi EPU chủ yếu tập trung vào sự bất định trong chính sách kinh tế ở phạm vi hẹp hơn (Yao & Liu, 2023).

5. Kết luận

Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu bảng của 1.006 ngân hàng thương mại tại 20 quốc gia trong giai đoạn 2009–2023, mang lại những phát hiện quan trọng về mối quan hệ giữa cạnh tranh ngân hàng, ổn định ngân hàng, và tác động điều tiết của bất định chính sách kinh tế. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng cạnh tranh ngân hàng có tác động tích cực đến ổn định ngân hàng, phù hợp với quan điểm "cạnh tranh - ổn định". Tuy nhiên, mối quan hệ này tuân theo hình chữ U ngược. Điều này nhấn mạnh rằng cạnh tranh có thể khiến hệ thống ngân hàng dễ tổn thương hơn, đặc biệt khi các ngân hàng phải đối mặt với áp lực lớn trong việc duy trì hiệu quả hoạt động.

Bên cạnh đó, bất định chính sách kinh tế được chứng minh có vai trò điều tiết mối quan hệ giữa cạnh tranh và sự ổn định ngân hàng. Trong bối cảnh EPU gia tăng, các ngân hàng có xu hướng điều chỉnh hoạt động, thận trọng hơn trong quản lý rủi ro nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực từ sự bất định này. Ngược lại, bất định chính sách toàn cầu (WUI) không cho thấy vai trò điều tiết đáng kể. Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi tính chất và phạm vi tác động của hai chỉ số. Trong khi EPU phản ánh bất định mang tính đặc thù của từng quốc gia và liên quan trực tiếp đến chính sách kinh tế, WUI tập trung vào bất định toàn cầu và bao trùm cả các khía cạnh chính trị, thường ít ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động của từng ngân hàng.

Những phát hiện trên có ý nghĩa chính sách quan trọng. Thứ nhất, các cơ quan quản lý cần thiết lập khung pháp lý và chính sách giám sát phù hợp để đảm bảo mức độ cạnh tranh tối ưu, ngăn chặn rủi ro tiềm tàng từ cạnh tranh quá mức. Thứ hai, các ngân hàng cần nâng cao năng lực quản trị rủi ro, đặc biệt là quản lý vốn và danh mục tài sản, nhằm tăng khả năng chống chịu trước sự gia tăng bất định chính sách kinh tế. Thứ ba, cần đồng bộ hóa các chính sách tiền tệ và tài khóa để giảm thiểu sự bất định, từ đó hỗ trợ sự ổn định của hệ thống ngân hàng. Những kết luận và khuyến nghị từ nghiên cứu này kỳ vọng sẽ đóng góp tích cực vào việc nâng cao ổn định và sự phát triển bền vững của ngành ngân hàng trong bối cảnh đầy thách thức từ sự bất định chính sách.

Tài liệu tham khảo

- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). *The World Uncertainty Index*. Retrieved from https://www.nber.org/system/files/working_papers/w29763/w29763.pdf
- Alessandri, P., & Mumtaz, H. (2019). Financial regimes and uncertainty shocks. *Journal of Monetary Economics*, 101, 31–46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.05.001>
- Allen, F., & Gale, D. (2004). Competition and financial stability. *Journal of Money, Credit Banking*, 36, 453–480.

- Ariss, R. T. (2010). On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries. *Journal of Banking & Finance*, 34(4), 765-775.
- Ayadi, R., Arbak, E., Naceur, S. B., & De Groen, W. P. (2015). *Financial Development, Bank Efficiency, and Economic Growth Across the Mediterranean*. In R. Ayadi, M. Dabrowski, & L. De Wulf (Eds.), *Economic and Social Development of the Southern and Eastern Mediterranean Countries* (pp. 219-233). Cham: Springer International Publishing.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
- Bayar, Y., Borozan, D., & Gavriltea, M. D. (2021). Banking sector stability and economic growth in post-transition European Union countries. *International Journal of Finance & Economics*, 26(1), 949-961. doi: <https://doi.org/10.1002/ijfe.1829>
- Beck, T. (2008). Bank competition and financial stability: Friends or foes?. *World Bank Policy Research Working Paper No. 4656*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1152483>
- Beck, T., De Jonghe, O., & Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22(2), 218-244. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jfi.2012.07.001>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2006). Bank concentration, competition, and crises: First results. *Journal of Banking & Finance*, 30(5), 1581-1603.
- Berger, A. N. (2009). Comments on bank market structure, competition, and SME financing relationships in European regions by Mercieca, Schaeck, and Wolfe. *Journal of Financial Services Research*, 36(2), 157-159.
- Berger, A. N., Klapper, L. F., & Turk-Ariss, R. (2017). *Bank competition and financial stability*. In Handbook of competition in banking and finance. Edward Elgar Publishing.
- Beylik, U., Cirakli, U., Cetin, M., Ecevit, E., & Senol, O. (2022). The relationship between health expenditure indicators and economic growth in OECD countries: A Driscoll-Kraay approach. *Frontiers in Public Health*, 10, 1050550.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685.
- Boot, A. W. A., & Thakor, A. V. (2000). Can relationship banking survive competition?. *The Journal of Finance*, 55(2), 679-713. doi: <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00223>
- Boyd, J. H., & De Nicolo, G. (2005). The theory of bank risk taking and competition revisited. *The Journal of finance*, 60(3), 1329-1343.
- Cai, T. (2020). Measurement and analysis of the competitiveness of china commercial bank's loan market. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020(1), 2675864. doi: <https://doi.org/10.1155/2020/2675864>
- Chen, M., & Zhang, Y. (2022). Bank risk-taking channel of bank competition and monetary policy. *Economic and Management Studies*, 43(06), 33-47.
- Cuestas, J. C., Lucotte, Y., & Reigl, N. (2020). Banking sector concentration, competition and financial stability: The case of the Baltic countries. *Post-Communist Economies*, 32(2), 215-249.

- Demirgüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (2002). Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation. *Journal of Monetary Economics*, 49(7), 1373-1406. doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(02\)00171-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(02)00171-X)
- Donnellan, J., & Rutledge, W. L. (2019). A case for resource-based view and competitive advantage in banking. *Managerial and Decision Economics*, 40(6), 728-737. doi: <https://doi.org/10.1002/mde.3041>
- Fu, X. M., Lin, Y. R., & Molyneux, P. (2014). Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking & Finance*, 38, 64-77.
- García-Herrero, A., Gavilá, S., & Santabàrbara, D. (2009). What explains the low profitability of Chinese banks?. *Journal of Banking & Finance*, 33(11), 2080-2092. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.05.005>
- Goetz, M. R. (2018). Competition and bank stability. *Journal of Financial Intermediation*, 35, 57-69. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2017.06.001>
- Hean, O., & Jabas, P. (2024). Bank competition and business formation in the U.S. Midwest. *Journal of Financial Economic Policy*, 16(1), 120-134. doi: 10.1108/JFEP-08-2023-0218
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312.
- Jahn, N., & Kick, T. (2012). *Determinants of banking system stability: A macro-prudential analysis*. Retrieved from <https://www.bis.org/bcbs/events/bhbibe/jahn.pdf>
- Keeley, M. C. (1990). Deposit insurance, risk, and market power in banking. *The American Economic Review*, 80(5), 1183-1200.
- Kovalenko, V., Bolgar, T., Yevtushenko, O., & Pestovska, Z. (2019). Competitiveness of banks in the modern conditions of financial market development. *Financial And Credit Activity: Problems Of Theory And Practice*, 2(29), 3-12.
- Louhichi, A., Louati, S., & Boujelbene, Y. (2020). The regulations–risk taking nexus under competitive pressure: What about the Islamic banking system?. *Research in International Business and Finance*, 51, 101074.
- Lu, Y., & Wang, Y. (2023). Bank liquidity hoarding and bank systemic risk: The moderating effect of economic policy uncertainty. *Pacific-Basin Finance Journal*, 82, 102189.
- Marcus, A. J. (1984). Deregulation and bank financial policy. *Journal of Banking & Finance*, 8(4), 557-565. doi: [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(84\)80046-1](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(84)80046-1)
- Minsky, H. (1982). *The Financial-Instability Hypothesis: Capitalist Processes and The Behavior of The Economy*. Bard College, United States of America. Retrieved from https://digitalcommons.bard.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1281&context=hm_archive
- 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.
- Nguyen, T. L., Le, A. H., & Tran, D. M. (2018). *Bank competition and financial stability: Empirical evidence in Vietnam*. Paper presented at the Econometrics for Financial Applications.

- 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.
- Schaeck, K., & Cihák, M. (2014). Competition, efficiency, and stability in banking. *Financial management*, 43(1), 215-241.
- 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. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101610>
- Titko, J., Kozlovskis, K., & Kaliyeva, G. (2015). Competition-stability relationship in the banking sector. *Systemics, Cybernetics and Informatics*, 13(2), 25-31.
- Toma, S. V., Chiriță, M., & Șarpe, D. (2012). Risk and uncertainty. *Procedia Economics and Finance*, 3, 975-980.
- Tran, D. V., Hoang, K., & Nguyen, C. (2021). How does economic policy uncertainty affect bank business models?. *Finance Research Letters*, 39, 101639.
- Ullah, S., Zaefarian, G., & Ullah, F. (2021). How to use instrumental variables in addressing endogeneity? A step-by-step procedure for non-specialists. *Industrial Marketing Management*, 96, A1-A6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.006>
- Vives, X. (2008). *Competition and regulation in banking: Overview*. In Handbook of Financial Intermediation and Banking, ed. Anjan Thakor and Arnoud Boot, 441-447. Amsterdam: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-044451558-2.50021-0>
- Vural-Yavaş, Ç. (2021). Economic policy uncertainty, stakeholder engagement, and environmental, social, and governance practices: The moderating effect of competition. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(1), 82-102.
- 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.
- Yao, Z., & Liu, Y. (2023). Crude oil volatility forecasting: New evidence from world uncertainty index. *Finance Research Letters*, 58, 104029. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104029>
- Yuan, T. T., Gu, X. A., Yuan, Y.-M., Lu, J. J., & Ni, B. P. (2022). Research on the impact of bank competition on stability—empirical evidence from 4631 banks in US. *Heliyon*, 8(4).
- Zhu, Y., Bashir, S., & Marie, M. (2022). Assessing the relationship between poverty and economic growth: Does sustainable development goal can be achieved?. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(19), 27613-27623. doi: 10.1007/s11356-021-18240-5