

# EFFECTS OF COMPETITION ON THE FINANCIAL STABILITY OF VIETNAMESE COMMERCIAL BANKS: THE MODERATING ROLE OF CAPITALIZATION

Huynh The Nguyen<sup>1\*</sup>, Tran Thi Kim Oanh<sup>1</sup>, Pham Minh Tien<sup>1</sup>, Bui Hong Trang<sup>1</sup>,  
Nguyen Thu Ha<sup>1</sup>, Le Hoang Viet Ha<sup>1</sup>

<sup>1</sup> University of Finance - Marketing, Vietnam

\*Corresponding author: Email: kimoanh@ufm.edu.vn

*Received:* Demcember 04, 2025

*Accepted:* December 17, 2025

*Published:* April 25, 2026

DOI: 10.52932/jfmr.17i1visp.1174

## ABSTRACT

This study examines the relationship between competition and financial stability among 24 Vietnamese joint-stock commercial banks during the period 2012–2024, employing the Lerner index to measure market power and Z-score and NPL ratios to capture financial stability. A Bayesian estimation approach is adopted to enhance the reliability of the results in the context of a small sample size and substantial heterogeneity across banks. The findings reveal an inverted-U nonlinear relationship between competition and financial stability: moderate competition enhances stability, whereas excessive competition or excessive market concentration both undermine systemic safety. In addition, the Lerner index exhibits a linear negative association with NPLs, indicating that banks with larger market shares and greater market power tend to exercise better credit risk control. Capitalization (Car) plays a crucial moderating role, particularly under conditions of intense competition. These results provide practical policy implications for regulatory authorities and offer important insights for competition strategies and risk management practices of commercial banks.

**Keywords:** Capitalization; Competition; Financial stability

**JEL codes:** G21, G24, O16

# TÁC ĐỘNG CỦA CẠNH TRANH ĐẾN SỰ ỔN ĐỊNH TÀI CHÍNH CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM: VAI TRÒ ĐIỀU TIẾT CỦA VỐN HÓA

Huỳnh Thế Nguyễn<sup>1\*</sup>, Trần Thị Kim Oanh<sup>1</sup>, Phạm Minh Tiến<sup>1</sup>, Bùi Hồng Trang<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thu Hà<sup>1</sup>, Lê Hoàng Việt Hà<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Tài chính – Marketing

\*Tác giả liên hệ: Email: kimoanh@ufm.edu.vn

Ngày nhận bài: 04/12/2025

Ngày chấp nhận: 17/12/2025

Ngày đăng: 25/04/2026

DOI: 10.52932/jfmr.17i1visp.1174

## TÓM TẮT

Nghiên cứu này phân tích mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định tài chính của 24 Ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam giai đoạn 2012–2024, sử dụng chỉ số Lerner để đo quyền lực thị trường và Z-score, NPL để đo ổn định tài chính. Phương pháp ước lượng Bayes được áp dụng nhằm tăng độ tin cậy trong điều kiện dữ liệu mẫu nhỏ và sự khác biệt lớn giữa các ngân hàng. Kết quả cho thấy tồn tại quan hệ phi tuyến dạng hình U ngược giữa cạnh tranh và ổn định tài chính: mức độ cạnh tranh vừa phải giúp tăng ổn định, trong khi cạnh tranh quá mức hoặc tập trung quyền lực quá cao đều làm suy giảm an toàn hệ thống. Bên cạnh đó, Lerner có quan hệ âm tuyến tính với NPL, phản ánh ngân hàng có thị phần và sức mạnh thị trường lớn hơn thường kiểm soát rủi ro tín dụng tốt hơn. Vốn hóa (Car) đóng vai trò điều tiết quan trọng, đặc biệt trong bối cảnh cạnh tranh cao. Kết quả nghiên cứu mang lại hàm ý chính sách thiết thực cho cơ quan quản lý và gợi ý quan trọng đối với chiến lược cạnh tranh và quản trị rủi ro của các ngân hàng thương mại.

**Từ khóa:** Cạnh tranh; Ổn định tài chính; Vốn hóa

Mã JEL: G21, G24, O16

## 1. Giới thiệu

Trong nhiều thập kỷ, tác động của cạnh tranh đối với ổn định tài chính trong lĩnh vực ngân hàng đã là chủ đề thu hút sự quan tâm mạnh mẽ của giới học thuật và hoạch định chính sách, đặc biệt trong bối cảnh tự do hóa thị trường, đổi mới tài chính và gia tăng áp lực cạnh tranh (Clark và cộng sự, 2018; Fu và cộng sự, 2014; Penabad và cộng sự, 2021). Hai trường phái lớn hình thành: quan điểm “cạnh tranh - bất ổn”, cho rằng gia tăng cạnh tranh làm giảm giá trị franchise và thúc đẩy hành vi chấp nhận rủi ro (Marcus, 1984; Keeley, 1990; Carletti và Hartmann, 2003; Berger, 2009), và quan điểm “cạnh tranh - ổn định”, nhấn mạnh cạnh tranh giúp cải thiện chất lượng tín dụng và giảm khả năng xảy ra khủng hoảng hệ thống (Boyd và các cộng sự, 1993; Beck và cộng sự, 2013; Schaeck và cộng sự, 2014). Một hướng tiếp cận mới dung hòa hai lập luận này là mối quan hệ phi tuyến dạng chữ U ngược giữa cạnh tranh và ổn định tài chính, được củng cố bởi mô hình của Martinez-Miera và Repullo (2010) dung hòa hai quan điểm đối lập về mối quan hệ giữa cạnh tranh và sự ổn định tài chính của các ngân hàng thương mại bằng việc phát triển một mô hình giả định mối tương quan không hoàn hảo trong xác suất vỡ nợ của khoản vay để chứng minh sự tồn tại mối quan hệ hình chữ U ngược giữa cạnh tranh và rủi ro. Cạnh tranh gia tăng dẫn đến việc giảm lãi suất cho vay trong các ngân hàng từ đó gây ra tác động

ngược đến sự ổn định tài chính (Penabad và cộng sự, 2021). Ban đầu cạnh tranh thấp thì sự gia tăng cạnh tranh sẽ tăng cường sự ổn định của ngân hàng nhưng sau một ngưỡng nhất định thì cạnh tranh trở nên bất lợi cho sự ổn định tài chính vì hiệu ứng biên lợi nhuận chi phối hiệu ứng chuyển dịch rủi ro (Ernaningsih và cộng sự, 2023). Do đó mối quan hệ giữa cạnh tranh và ổn định tài chính có hình dáng chữ U ngược. Chính vì thế, Penabad và cộng sự (2021), Schaeck và Čihák (2014), Turk Ariss (2010) cho rằng cạnh tranh lớn hơn sẽ dẫn đến đổi mới và hiệu quả hơn nhưng vẫn chưa có sự đồng thuận về việc tăng cạnh tranh có dẫn đến sự ổn định tài chính lớn hơn hay nhỏ hơn trong lĩnh vực ngân hàng.

Tại Việt Nam, bằng chứng thực nghiệm vẫn phân tán. Một số nghiên cứu cho thấy cạnh tranh góp phần nâng cao ổn định tài chính (Vinh và Kiém, 2016; Nguyen và cộng sự, 2018; Thủy và cộng sự, 2023; Nga và cộng sự, 2023), trong khi cạnh tranh quá mức trong bối cảnh thị trường biến động lại có thể làm gia tăng rủi ro. Khoảng trống nghiên cứu quan trọng hiện nay là chưa xem xét đầy đủ: (i) liệu mối quan hệ cạnh tranh - ổn định, cạnh tranh - bất ổn của hệ thống ngân hàng Việt Nam có mang tính phi tuyến hay không, và (ii) vai trò điều tiết của vốn hóa (CAR) trong việc làm suy giảm hay củng cố tác động của cạnh tranh lên ổn định tài chính.

Thêm vào đó, nâng cao năng lực cạnh tranh đồng thời giữ vững ổn định tài chính là mục tiêu then chốt của hệ thống ngân hàng. Tuy nhiên, cạnh tranh chỉ thực sự mang lại lợi ích bền vững khi ngân hàng có nền tảng vốn hóa đủ mạnh để (i) hấp thụ tổn thất, (ii) hạn chế động cơ tăng rủi ro nhằm bù đắp suy giảm biên lợi nhuận và (iii) duy trì ổn định nguồn vốn trong bối cảnh biến động. Do đó, nghiên cứu lựa chọn chủ đề: “Tác động của cạnh tranh đến sự ổn định tài chính của các ngân hàng thương mại Việt Nam: Vai trò điều tiết của vốn hóa (CAR)” nhằm (1) củng cố cơ sở lý thuyết và bổ sung bằng chứng thực nghiệm về quan hệ cạnh tranh–ổn định (bao gồm khả năng phi tuyến chữ U ngược), đồng thời quan trọng hơn là (2) làm rõ CAR điều tiết mối quan hệ này theo cơ chế nào và ở mức độ nào. Điểm mới của nghiên cứu là sử dụng dữ liệu dài hạn 2012–2024, kết hợp mô hình phi tuyến và ước lượng Bayesian để xử lý cỡ mẫu nhỏ và dị biệt ngân hàng, trong đó CAR được mô hình hóa như biến điều tiết trọng tâm (tương tác với cạnh tranh và thành phần phi tuyến), qua đó cho phép rút ra khuyến nghị chính sách phù hợp về vốn hóa trong môi trường cạnh tranh ngày càng gia tăng.

## **2. Cơ sở lý thuyết**

### **2.1. Giả thuyết “Cạnh tranh – Bất ổn” (Competition–Fragility)**

Giả thuyết “Cạnh tranh – Bất ổn” cho rằng gia tăng cạnh tranh làm suy giảm giá trị thương quyền (franchise value), kéo theo biên lợi nhuận thấp hơn và động cơ chấp nhận rủi ro cao hơn. Marcus (1984) và Keeley (1990) chứng minh rằng khi cạnh tranh bào mòn lợi nhuận kỳ vọng, ngân hàng có xu hướng nới lỏng tiêu chuẩn tín dụng để duy trì lợi nhuận, dẫn tới rủi ro tín dụng và rủi ro phá sản tăng lên.

Các mô hình thông tin bất cân xứng như Hellmann và cộng sự (2000), cùng các nghiên cứu thực nghiệm của Jimenez và cộng sự (2007) và Berger và cộng sự (2009), chỉ ra rằng cạnh tranh mạnh khiến ngân hàng giảm chuẩn tín dụng, tăng nợ xấu và làm suy yếu chất lượng tài sản. Ở cấp độ hệ thống, Allen và Gale (2000) và Vives (2010) lập luận rằng cạnh tranh quá mức làm

giảm khả năng tích lũy dự trữ an toàn và gia tăng rủi ro lan truyền trong thị trường liên ngân hàng.

Tổng thể, quan điểm này cho rằng cạnh tranh, nếu thiếu khung giám sát phù hợp, có thể làm gia tăng bất ổn tài chính thông qua kênh giảm lợi nhuận – tăng rủi ro.

## **2.2. Giả thuyết “Cạnh tranh – Ổn định” (Competition–Stability)**

Ngược lại, giả thuyết “Cạnh tranh – Ổn định” nhấn mạnh vai trò tích cực của cạnh tranh đối với ổn định tài chính. Boyd và De Nicoló (2005) chỉ ra rằng quyền lực thị trường cao dẫn tới lãi suất cho vay cao hơn, khiến rủi ro vỡ nợ của khách hàng tăng lên và làm suy giảm chất lượng tín dụng. Do đó, cạnh tranh giúp giảm méo mó lãi suất, cải thiện chất lượng danh mục tín dụng.

Nhiều nghiên cứu thực nghiệm như Beck và cộng sự (2006), Schaeck và Cihák (2014), De Nicolo và Loukoianova (2007) và Goetz (2018) cho thấy các hệ thống ngân hàng cạnh tranh hơn thường có xác suất phá sản thấp hơn, khả năng phân bổ vốn tốt hơn và hiệu quả hoạt động cao hơn. Cạnh tranh cũng thúc đẩy đổi mới và đa dạng hóa (Soedarmono và cộng sự, 2011; Amidu và Wolfe, 2013), hạn chế rủi ro đạo đức và tăng tính kỷ luật thị trường.

Theo đó, cạnh tranh được xem là yếu tố quan trọng giúp hệ thống ngân hàng linh hoạt, hiệu quả và bền vững hơn.

## **2.3. Các nghiên cứu trước đây**

*Các nghiên cứu nước ngoài:* Nhóm nghiên cứu ủng hộ quan điểm “cạnh tranh – bất ổn” cho rằng cạnh tranh làm suy giảm franchise value, gia tăng động cơ chấp nhận rủi ro. Marcus (1984) và Keeley (1990) chỉ ra rằng gia tăng cạnh tranh làm giảm lợi nhuận dài hạn, từ đó kích thích ngân hàng mở rộng tín dụng rủi ro. Hellmann và cộng sự (2000) cho rằng cạnh tranh về lãi suất làm gia tăng rủi ro đạo đức, trong khi Jimenez và cộng sự (2007) và Berger và cộng sự (2009) ghi nhận cạnh tranh cao dẫn đến nới lỏng chuẩn tín dụng, tăng nợ xấu và suy giảm chất lượng tài sản. Ở cấp hệ thống, Allen và Gale (2000), Vives (2010) và Turk-Ariss (2010) cho thấy cạnh tranh quá mức có thể làm tăng rủi ro lan truyền và giảm ổn định trong các thị trường mới nổi. Ngược lại, nhóm nghiên cứu theo hướng “cạnh tranh – ổn định” nhấn mạnh vai trò tích cực của cạnh tranh đối với hiệu quả và kỷ luật thị trường. Beck và cộng sự (2006) cho thấy các quốc gia có mức độ cạnh tranh cao thường ít xảy ra khủng hoảng. Boyd và De Nicoló (2005) lập luận rằng quyền lực thị trường cao làm tăng lãi suất và rủi ro vỡ nợ của khách hàng, từ đó làm giảm ổn định. Schaeck và Cihák (2014), De Nicolo và Loukoianova (2007) và Goetz (2018) cung cấp bằng chứng rằng cạnh tranh thúc đẩy hiệu quả phân bổ, loại bỏ các ngân hàng yếu kém và làm giảm xác suất phá sản. Các nghiên cứu của Soedarmono và cộng sự (2011) và Amidu và Wolfe (2013) cho thấy cạnh tranh hỗ trợ đổi mới, đa dạng hóa và giảm rủi ro tín dụng.

*Các nghiên cứu trong nước:* Tại Việt Nam, các kết quả cũng không đồng nhất. Trường và cộng sự (2018) cho rằng cạnh tranh cao trong điều kiện khung quản lý chưa hoàn thiện có thể làm gia tăng rủi ro hệ thống, phù hợp với giả thuyết “cạnh tranh – bất ổn”. Ngược lại, Vinh và Kiếm (2016), Nguyen và cộng sự (2018), Thủy và cộng sự (2023) và Nga và cộng sự (2023) đều cho thấy cạnh tranh góp phần nâng cao ổn định tài chính, mặc dù cạnh tranh quá mức trong giai

đoạn khủng hoảng có thể làm tăng rủi ro. Nhiều nghiên cứu trong nước khác như Lan (2021), Phạm và cộng sự (2021, 2022) và Phong (2010) cho thấy tác động của cạnh tranh phụ thuộc vào sở hữu, quản trị rủi ro và điều kiện thị trường.

Trên cơ sở các phân tích trên cho thấy vẫn có chưa kiểm định đồng thời tính phi tuyến của quan hệ cạnh tranh–ổn định và vai trò điều tiết trung tâm của vốn hóa (CAR) trong bối cảnh ngân hàng Việt Nam, nên vẫn thiếu bằng chứng để rút ra hàm ý chính sách phối hợp cạnh tranh với an toàn vốn.

### 3. Phương pháp nghiên cứu

#### 3.1. Mô hình nghiên cứu

Phát triển các nghiên cứu của Goetz (2018), Fernández và Garza-García (2017), Nguyen và cộng sự (2018), nghiên cứu này xây dựng mô hình nghiên cứu nhằm tìm kiếm bằng chứng thực nghiệm cho quan điểm cạnh tranh - ổn định, cạnh tranh – bất ổn và mối quan hệ chữ U ngược của cạnh tranh và ổn định tài chính trong các ngân hàng thương mại ở Việt Nam. Tuy nhiên, các bằng chứng lý thuyết mặc dù ủng hộ lập luận rằng sự ổn định tài chính phụ thuộc nội tại ngân hàng (đặc điểm riêng), môi trường vĩ mô và cơ sở hạ tầng tài chính nhưng điều quan trọng là phải định nghĩa ổn định tài chính khi xem xét trạng thái cụ thể mà hệ thống tài chính có thể: (i) phân bổ nguồn lực hiệu quả; (ii) đánh giá và quản lý rủi ro tài chính và (iii) hấp thụ các cú sốc (Schinasi và cộng sự, 2004; Vasilescu, 2012). Nghĩa là, việc tìm kiếm sự ổn định phần lớn chịu sự chi phối từ năng lực nội sinh của các ngân hàng đang hoạt động. Trong khi đó, cạnh tranh là một khái niệm phức tạp, không thể quan sát trực tiếp và thường được đánh giá thông qua hành vi cạnh tranh của các công ty. Chính vì thế, nghiên cứu của chúng tôi tập trung vào phân tích các đặc điểm nội tại của ngân hàng trong quá trình truyền dẫn và kiểm soát tác động của cạnh tranh đến ổn định tài chính. Nói chung, mô hình nghiên cứu của chúng tôi gồm các hệ thống mô hình:

$$\ln(Z_{it}) = \alpha_{it} + \delta \ln(Z_{it-1}) + \beta_1 \text{Lerner}_{it} + \beta_2 (\text{Lerner}_{it}) \cdot (\text{Car}_{it}) + \beta_3 \text{Size}_{it} + \beta_4 \text{Loan}_{it} + \beta_5 \text{Own}_{it} + \beta_6 \text{Car}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{NPL}_{it} = \alpha_{it} + \delta \text{NPL}_{it-1} + \beta_1 \text{Lerner}_{it} + \beta_2 (\text{Lerner}_{it}) \cdot (\text{Car}_{it}) + \beta_3 \text{Size}_{it} + \beta_4 \text{Loan}_{it} + \beta_5 \text{Own}_{it} + \beta_6 \text{Car}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Trong đó, Z chỉ số đo lường sự ổn định và NPL đo lường bất ổn định tài chính trong hệ thống các ngân hàng thương mại. Hệ thống các phương trình (1) (2) chịu sự kiểm soát từ năng lực nội sinh của ngân hàng như Tổng tài sản (Size), Quy mô tín dụng (Loan), Own và điều tiết từ mức độ vốn hóa Car trong việc đánh giá ảnh hưởng của cạnh tranh (Lerner) đến sự ổn định tài chính (Z) (hoặc bất ổn NPL) trong các ngân hàng thương mại.

#### 3.2. Giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết H1: Cạnh tranh trong hệ thống ngân hàng có tác động phi tuyến dạng chữ U ngược đến ổn định tài chính; theo đó ổn định tài chính tăng lên khi mức độ cạnh tranh gia tăng đến một ngưỡng tối ưu, nhưng giảm dần khi cạnh tranh vượt quá ngưỡng này.

Giả thuyết H2: Cạnh tranh trong hệ thống ngân hàng có tác động phi tuyến dạng chữ U đến bất ổn tài chính; bất ổn tài chính giảm khi cạnh tranh gia tăng đến một mức tối ưu, nhưng gia tăng trở lại khi mức độ cạnh tranh vượt qua ngưỡng này.

Giả thuyết H3: Vốn hóa có ảnh hưởng đến tác động của cạnh tranh trong hệ thống ngân hàng đến ổn định tài chính (bất ổn tài chính).

**Bảng 1.** Tổng hợp các biến trong mô hình

| STT                   | Biến              | Ký hiệu | Đo lường                                                                                                                                                                                                     | Kỳ vọng | Nguồn                         | Các nghiên cứu liên quan                                                                          |
|-----------------------|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biến phụ thuộc</b> |                   |         |                                                                                                                                                                                                              |         |                               |                                                                                                   |
| 1                     | Ổn định tài chính | LnZ     | $\text{Ln}\left(\frac{ROA_{it}+E_{it}/TA_{it}}{\sigma_{ROA}}\right)$<br>Trong đó: ROA là tỷ suất sinh lợi trên tổng tài sản, E/TA là tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản                                  |         | BCTC của các NHTM; FinPro; WB | Boyd và Runkle (1993), Cihak và Hesse (2010), Laeven và Levine (2009); Lepetit và cộng sự (2008). |
| 2                     | Bất ổn tài chính  | NPL     | $\frac{Nợ xấu}{Tổng dư nợ}$                                                                                                                                                                                  |         |                               | Nguyen và cộng sự (2018).                                                                         |
| <b>Biến độc lập</b>   |                   |         |                                                                                                                                                                                                              |         |                               |                                                                                                   |
| 3                     | Cạnh tranh        | Lerner  | $\frac{(P_{it} - MC_{it})}{P_{it}}$<br>Trong đó: $P_{it}$ là giá của tổng tài sản, $MC_{it}$ là chi phí cận biên của tổng tài sản.                                                                           | +       |                               | Lerner (1934); Nguyen và cộng sự (2018);                                                          |
| <b>Biến kiểm soát</b> |                   |         |                                                                                                                                                                                                              |         |                               |                                                                                                   |
| 4                     | Quy mô ngân hàng  | Size    | Logarit (Tổng Tài sản)                                                                                                                                                                                       | +       |                               | Fernández và Garza-García (2017); Berger và cộng sự (2009);                                       |
| 5                     | Quy mô tín dụng   | Loan    | $\frac{Dư nợ cho vay}{Tổng tài sản}$                                                                                                                                                                         | -       |                               | Maudos và Solís (2009), Manlagñit (2011)                                                          |
| 6                     | Sở hữu            | Own     | $\text{Own} = \begin{cases} 1: \text{Sở hữu nhà nước} \\ 0: \text{Sở hữu tư nhân} \end{cases}$                                                                                                               | +       |                               | Mustafa và Toçi (2017);                                                                           |
| 7                     | Vốn hóa           | Car     | $\frac{C}{RWA + 12,5 (Kor + Kmr)} \times 100\%$<br>- C: Vốn tự có;<br>- RWA: Tổng tài sản tính theo rủi ro tín dụng;<br>- KOR: Vốn yêu cầu cho rủi ro hoạt động;<br>- KMR: Vốn yêu cầu cho rủi ro thị trường | -       |                               | Ekananda, M. (2023); Hung và cộng sự (2018).                                                      |

### 3.3. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp của 24 Ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam trong giai đoạn 2012 - 2024. Dữ liệu lấy từ kết quả tổng hợp, tính toán từ báo cáo thường niên của các Ngân hàng thương mại, báo cáo tài chính của Ngân hàng thương mại và số liệu từ các báo cáo khác từ nguồn dữ liệu FinPro và WordBank.

### 3.4. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp Bayes (Bayesian Method) là một cách tiếp cận thống kê hiện đại dựa trên quy tắc Bayes nhằm cập nhật và ước lượng phân phối của các tham số mô hình khi có thêm thông tin mới. Khác với phương pháp suy luận cổ điển (Frequentist) vốn dựa vào ước lượng điểm và kiểm định giả thuyết với phân phối mẫu lặp lại, phương pháp Bayes xem các tham số là các đại lượng ngẫu nhiên và sử dụng xác suất để mô tả mức độ tin tưởng của nhà nghiên cứu về các tham số đó.

#### Nền tảng lý thuyết của phương pháp Bayes

Phương pháp Bayes dựa vào định lý Bayes:

$$p(\theta | y) = \frac{p(y | \theta) p(\theta)}{p(y)}$$

Trong đó:

- $\theta$ : tập hợp các tham số cần ước lượng
- $y$ : dữ liệu quan sát
- $p(\theta)$ : *phân phối tiên nghiệm* – phản ánh hiểu biết hoặc niềm tin ban đầu của nhà nghiên cứu về tham số
- $p(y | \theta)$ : *hàm khả năng* – mô tả xác suất quan sát dữ liệu với giá trị tham số cho trước
- $p(\theta | y)$ : *phân phối hậu nghiệm* – phân phối cập nhật của tham số sau khi xem xét dữ liệu
- $p(y)$ : hằng số chuẩn hóa

Kết quả quan trọng của phương pháp Bayes là phân phối hậu nghiệm, giúp mô tả toàn bộ mức độ không chắc chắn của tham số, thay vì chỉ cung cấp một ước lượng điểm.

Ưu điểm của phương pháp Bayes

- Xử lý bất định tốt hơn: Bayes cho phép đưa ra phân phối đầy đủ của tham số, không chỉ ước lượng điểm.
- Kết hợp thông tin linh hoạt: Cho phép đưa tri thức trước đó vào mô hình thông qua prior.
- Phù hợp cho mô hình phức tạp: Các mô hình với cấu trúc phi tuyến, phân cấp, hoặc không đồng nhất đều có thể xử lý được.

- Hiệu quả với mẫu nhỏ: Khi dữ liệu hạn chế, prior giúp tăng độ ổn định của ước lượng. Bên cạnh đó, nhóm tác giả chuẩn đoán tiên nghiệm bằng các tiêu chí dựa trên factor—tức so sánh xác suất bằng chứng biên (marginal likelihood) giữa các đặc tả prior thông qua Bayes factor và lựa chọn bằng chứng mô hình tốt hơn theo Bayes factor để đảm bảo kết luận thực nghiệm không phụ thuộc đáng kể vào một giả định tiên nghiệm cụ thể.
- Giải thích dễ hiểu hơn: Xác suất trong Bayes phản ánh trực tiếp niềm tin về tham số (ví dụ: “có 95% khả năng tham số dương”).

## 4. Kết quả và đánh giá

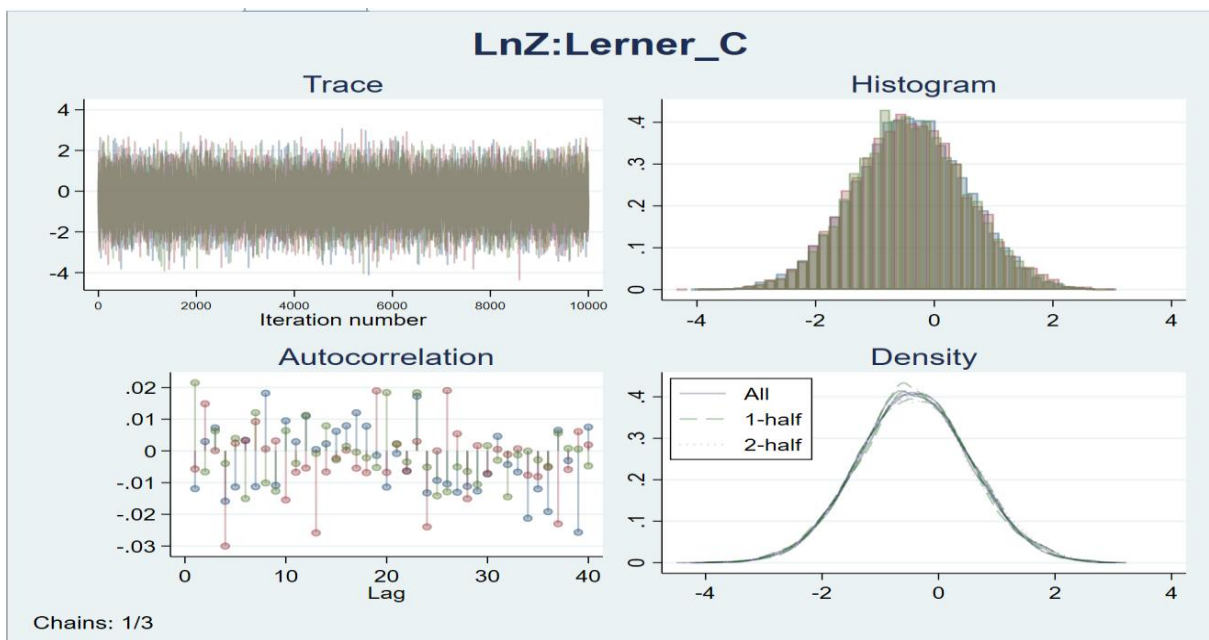
### 4.1. Kết quả nghiên cứu

**Bảng 2.** Bảng thống kê mô tả biến

| Biến   | Quan sát | Trung bình | Độ lệch chuẩn | Nhỏ nhất | Lớn nhất |
|--------|----------|------------|---------------|----------|----------|
| LnZ    | 312      | 2,9491     | 0,6257        | -1,3329  | 4,3349   |
| NPL    | 312      | 1,9920     | 1,2024        | 0,0112   | 8,8066   |
| Lerner | 312      | 0,1385     | 0,1150        | -0,0844  | 0,4677   |
| Size   | 312      | 32,7683    | 1,2035        | 30,3178  | 35,5543  |
| Loan   | 312      | 0,5964     | 0,1129        | 0,0006   | 0,8006   |
| Own    | 312      | 0,1250     | 0,3313        | 0,0000   | 1,0000   |
| Car    | 310      | 1,4668     | 5,1579        | 0,0800   | 40,4800  |

**Bảng 3.** Kết quả hồi quy Bayes phương trình (1)

| Biến                                                   | Trung bình | Sai số chuẩn Monte Carlo | Khoảng tin cậy |         |
|--------------------------------------------------------|------------|--------------------------|----------------|---------|
| LnZ L1.                                                | 0,9839     | 0,0001                   | 0,9374         | 1,0310  |
| Lerner                                                 | 1,0870     | 0,0015                   | 0,5949         | 1,5862  |
| Lerner2                                                | -1,5273    | 0,0033                   | -2,6236        | -0,4264 |
| Lerner_C                                               | -0,4147    | 0,0056                   | -2,2956        | 1,5014  |
| Size                                                   | -0,0109    | 0,0001                   | -0,0445        | 0,0226  |
| Loan                                                   | 0,1079     | 0,0007                   | -0,1262        | 0,3405  |
| Own                                                    | -0,0112    | 0,0003                   | -0,1043        | 0,0825  |
| Car                                                    | 0,7332     | 0,0024                   | -0,0697        | 1,5339  |
| _cons                                                  | 0,1452     | 0,0032                   | -0,9566        | 1,2421  |
| var                                                    | 0,0341     | 0,0000                   | 0,0288         | 0,0403  |
| Hiệu quả trung bình nhỏ nhất                           |            | 0,9322                   |                |         |
| Giá trị chẩn đoán Gelman-Rubin R <sub>c</sub> lớn nhất |            | 1,0000                   |                |         |



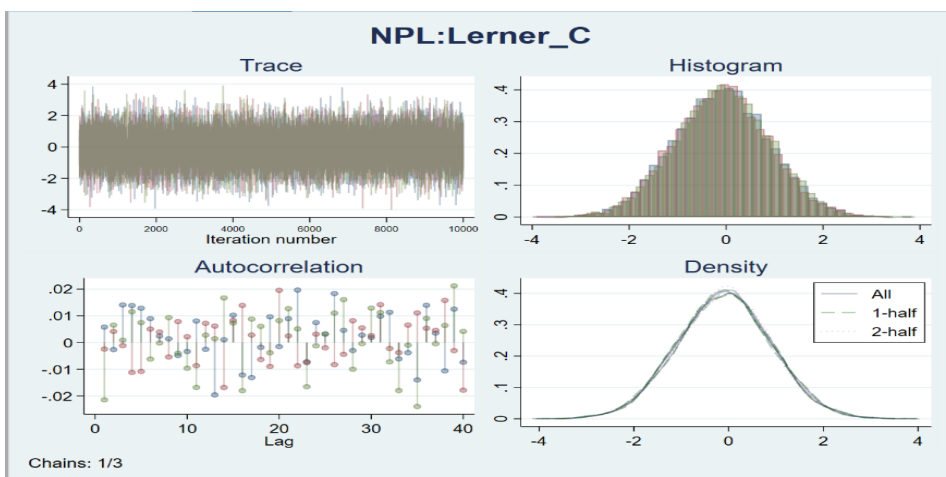
**Biểu đồ 1.** Biểu đồ chẩn đoán hội tụ MCMC biến Lerner\_C trong phương trình (1)

**Bảng 4.** Kết quả xác suất hậu nghiệm phương trình (1)

|                           | <b>Trung bình</b> | <b>Độ lệch chuẩn</b> | <b>Sai số chuẩn</b> |
|---------------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| prob1: {LnZ:LnZ.L1} > 0   | 1,0000            | 0,0000               | 0                   |
| prob1: {LnZ:Lerner} > 0   | 1,0000            | 0,0000               | 0                   |
| prob1: {LnZ:Lerner2} < 0  | 0,9967            | 0,0574               | 0,0003              |
| prob1: {LnZ:Lerner_C} < 0 | 0,6691            | 0,4705               | 0,0027              |
| prob1: {LnZ:Size} < 0     | 0,7398            | 0,4388               | 0,0025              |
| prob1: {LnZ:Loan} > 0     | 0,8197            | 0,3844               | 0,0022              |
| prob1: {LnZ:Own} < 0      | 0,5940            | 0,4911               | 0,0029              |
| prob1: {LnZ:Car} > 0      | 0,9636            | 0,1872               | 0,0011              |

**Bảng 5.** Kết quả hồi quy Bayes phương trình (2)

| <b>Biến</b>                                | <b>Trung bình</b> | <b>Sai số chuẩn Monte Carlo</b> | <b>Khoảng tin cậy</b> |         |
|--------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------|---------|
| NPL.L1.                                    | 0,5704            | 0,0002                          | 0,4924                | 0,6487  |
| Lerner                                     | -0,9873           | 0,0028                          | -1,9395               | -0,0233 |
| Lerner2                                    | -0,2906           | 0,0053                          | -2,0946               | 1,4978  |
| Lerner_C                                   | -0,0907           | 0,0057                          | -2,0298               | 1,8500  |
| Size                                       | 0,0311            | 0,0002                          | -0,0274               | 0,0891  |
| Loan                                       | -0,1523           | 0,0024                          | -0,9592               | 0,6663  |
| Own                                        | -0,2364           | 0,0009                          | -0,5352               | 0,0610  |
| Car                                        | -0,0911           | 0,0049                          | -1,7399               | 1,5945  |
| _cons                                      | 0,0172            | 0,0053                          | -1,7556               | 1,8120  |
| var                                        | 0,5986            | 0,0003                          | 0,5068                | 0,7058  |
| Hiệu quả trung bình nhỏ nhất               |                   | 0,9805                          |                       |         |
| Giá trị chẩn đoán Gelman-Rubin Rc lớn nhất |                   | 1,0000                          |                       |         |



**Biểu đồ 2.** Biểu đồ chẩn đoán hội tụ MCMC biến Lerner\_C trong phương trình (2)

**Bảng 6.** Kết quả xác suất hậu nghiệm phương trình (2)

|                           | Trung bình | Độ lệch chuẩn | Sai số chuẩn |
|---------------------------|------------|---------------|--------------|
| prob1: {NPL:NPL.L1} > 0   | 1,0000     | 0,0000        | 0            |
| prob1: {NPL:Lerner} < 0   | 0,9971     | 0,1497        | 0,0009       |
| prob1: {NPL:Lerner2} < 0  | 0,6243     | 0,4843        | 0,0028       |
| prob1: {NPL:Lerner_C} < 0 | 0,5344     | 0,4988        | 0,0029       |
| prob1: {NPL:Size} > 0     | 0,8520     | 0,3551        | 0,0020       |
| prob1: {NPL:Loan} < 0     | 0,6446     | 0,4787        | 0,0028       |
| prob1: {NPL:Own} < 0      | 0,9396     | 0,2384        | 0,0014       |
| prob1: {NPL:Car} < 0      | 0,5427     | 0,4981        | 0,0029       |

#### 4.2. Thảo luận kết quả nghiên cứu

*Tác động của cạnh tranh đến ổn định tài chính ở các Ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam khi xem xét vai trò điều tiết của vốn hóa (Car)*

Kết quả Bayes trong Bảng 3 cho thấy biến cạnh tranh (Lerner) có hệ số 1,0870 và biến bình phương Lerner<sup>2</sup> có hệ số -1,5273, khẳng định mối quan hệ phi tuyến dạng hình  $\cap$  giữa cạnh tranh và ổn định tài chính. Xác suất hậu nghiệm trong Bảng 4 cho thấy  $P(\text{Lerner} > 0) = 1,0000$  và  $P(\text{Lerner}^2 < 0) = 0,9967$ , thể hiện mức độ tin cậy rất cao. Điều này cho phép khẳng định rằng, ngay cả khi đã xét đến tác động điều tiết của vốn hóa (Car), mối quan hệ phi tuyến giữa cạnh tranh và ổn định tài chính vẫn giữ nguyên bản chất nền tảng.

Tuy nhiên, với mô hình (1) có sự xuất hiện của biến tương tác  $\text{Lerner\_C} = \text{Lerner} \times \text{Car}$ . Hệ số của biến này là -0,4147 với khoảng tin cậy [-2,2956; 1,5014]. Xác suất hậu nghiệm  $P(\text{Lerner\_C} < 0) = 0,6691$ , nghĩa là có khoảng 67% khả năng biến tương tác mang dấu âm. Điều này hàm ý rằng vốn hóa (Car) đóng vai trò điều tiết làm giảm tác động tích cực của Lerner lên ổn định tài chính trong khoảng hai phần ba trường hợp. Tuy bằng chứng hậu nghiệm chưa thật sự mạnh, nhưng mức xác suất 66,91% vẫn cho thấy một tín hiệu quan trọng: khi ngân hàng có mức Car cao, tác động cải thiện ổn định tài chính của cạnh tranh (được đo qua Lerner) có xu hướng bị suy yếu. Kết quả này phù hợp với luận điểm của Rajhi và Hassairi (2013) và Ernaningsih và cộng sự (2023), cho rằng vốn hóa cao có thể làm giảm áp lực thận trọng trong hoạt động tín dụng. Khi ngân hàng đã có bộ đệm vốn mạnh, họ không nhất thiết phải dựa vào quyền lực thị

trường hoặc tính thận trọng trong cạnh tranh để duy trì ổn định. Điều này lý giải vì sao Lerner\_C mang dấu âm - tức Car lớn làm yếu đi tác động tích cực của Lerner. Khi mức vốn hóa (Car) của ngân hàng tăng lên, ngưỡng Lerner tối ưu – tức mức quyền lực thị trường tại đó ổn định tài chính LnZ đạt cực đại – sẽ dịch chuyển xuống thấp hơn. Nghĩa là với các ngân hàng có Car cao, hệ thống đạt ổn định tối ưu ở mức cạnh tranh cao hơn một chút (Lerner thấp hơn) so với các ngân hàng có Car thấp.

*Tác động của cạnh tranh đến bất ổn tài chính ở các Ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam khi xem xét vai trò điều tiết của vốn hóa (Car)*

Bảng 5 cho thấy biến cạnh tranh ngân hàng (Lerner) có hệ số âm - 0,9873, và xác suất hậu nghiệm trong Bảng 6 cho  $P(\beta < 0) = 0,9971$  (tức 99,71%). Đây là bằng chứng rất mạnh cho thấy quyền lực thị trường càng lớn thì nợ xấu càng thấp, nghĩa là ngân hàng càng ổn định hơn về mặt tín dụng. Kết quả cũng cố luận điểm competition - stability của Boyd và De Nicolò (2005), nhấn mạnh rằng cạnh tranh gay gắt làm tăng rủi ro tín dụng, trong khi quyền lực thị trường vừa phải giúp ngân hàng lựa chọn khách hàng cẩn trọng hơn.

Biến bình phương Lerner<sup>2</sup> có hệ số -0,2906, với xác suất hậu nghiệm  $P(\beta < 0) = 0,6243$ , cho thấy bằng chứng về tính phi tuyến là yếu hơn. Tuy nhiên, dấu âm của Lerner<sup>2</sup> vẫn gợi ý rằng mức suy giảm NPL do Lerner mang lại có xu hướng chậm lại khi Lerner tăng lên. Điều này phù hợp với thực tế tại Việt Nam, nơi các ngân hàng lớn (có Lerner cao) đã tối ưu hóa quản trị rủi ro, trong khi ngân hàng nhỏ hưởng lợi nhiều hơn khi quyền lực thị trường tăng từ mức thấp.

Biến tương tác Lerner\_C có hệ số - 0,0907, với khoảng tin cậy rất rộng [-2,0298; 1,8500], và xác suất  $P(\beta < 0) = 0,5344$ , tức chỉ khoảng 53%. Điều này cho thấy: Car có thể làm suy yếu tác động giảm NPL của Lerner nhưng bằng chứng không mạnh. Car không điều tiết tác động cạnh tranh một cách rõ rệt đối với nợ xấu

So sánh với phương trình (1), Lerner\_C có ảnh hưởng rõ ràng hơn đối với LnZ ( $P = 0,6691$ ). Như vậy Car điều tiết sự ổn định tổng thể tốt hơn so với rủi ro tín dụng riêng lẻ. Điều này phản ánh thực tế hoạt động ngân hàng Việt Nam: Car tăng theo quy định Basel II chủ yếu ảnh hưởng đến an toàn vốn tổng thể nhưng không phải lúc nào cũng làm giảm rủi ro tín dụng trực tiếp. Chất lượng tín dụng phụ thuộc nhiều vào quản trị rủi ro nội bộ hơn là vốn hóa

Đây là một kết quả phù hợp với các nghiên cứu như Rajhi và Hassairi (2013) và Ernaniingsih và cộng sự (2023), chỉ ra rằng vốn hóa góp phần làm ổn định tổng thể nhưng không phải lúc nào cũng cải thiện chất lượng tín dụng trong ngắn hạn.

Khi đưa biến tương tác giữa Lerner và mức độ vốn hóa (Lerner\_C) vào mô hình (2), tác động cận biên của quyền lực thị trường đối với rủi ro tín dụng không còn cố định mà phụ thuộc vào mức Car của ngân hàng. Tuy nhiên, khi tính ngưỡng tác động dựa trên hệ số Bayes  $\beta_1, \beta_2$  và  $\beta_3$ , giá trị Lerner\* =  $-\frac{0,9873+0,0907CAR}{0,5812}$  cho ra kết quả khoảng -3,26 khi Car nằm ở mức trung bình của các NHTM Việt Nam. Ngưỡng này nằm hoàn toàn ngoài phạm vi giá trị Lerner quan sát được trong thực tế (- 0,084 đến 0,468). Điều này cho thấy rằng, mặc dù Car có vai trò điều tiết trong mô hình, nhưng tác động của nó không đủ mạnh để làm xuất hiện điểm cực trị của

NPL trong phạm vi dữ liệu. Nói cách khác, tăng Car không làm thay đổi bản chất mối quan hệ giữa cạnh tranh và rủi ro tín dụng, và trong phạm vi dữ liệu thực tế, tác động của Lerner đối với NPL vẫn là một quan hệ tuyến tính giảm dần: quyền lực thị trường càng lớn thì nợ xấu càng thấp. Điều này đồng nghĩa rằng, đối với rủi ro tín dụng, Car không làm giảm hiệu quả của Lerner như đối với ổn định tổng thể LnZ, mà chỉ tạo ra một sự điều chỉnh rất nhỏ, không đủ để thay đổi hình dạng quan hệ giữa hai biến. Đây là một kết quả phù hợp với thực tế Việt Nam khi vốn hóa tăng chủ yếu để đáp ứng chuẩn Basel II, nhưng chất lượng tín dụng lại phụ thuộc chủ yếu vào hệ thống kiểm soát nội bộ hơn là mức vốn chủ sở hữu.

## **5. Kết luận và hàm ý chính sách**

### **5.1. Kết luận**

Ổn định tài chính của hệ thống ngân hàng đóng vai trò đặc biệt quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế và sự an toàn của toàn bộ nền kinh tế. Việc xác định cạnh tranh ngân hàng tác động như thế nào đến ổn định tài chính và rủi ro tín dụng có ý nghĩa lớn đối với công tác quản trị ngân hàng cũng như hoạch định chính sách. Cho đến nay, vẫn tồn tại nhiều quan điểm trái chiều về mối quan hệ cạnh tranh – ổn định: một số nghiên cứu ủng hộ giả thuyết “competition - fragility”, số khác ủng hộ “competition - stability”, và cũng có tài liệu nhấn mạnh quan hệ phi tuyến hoặc phụ thuộc đặc điểm từng quốc gia và từng giai đoạn. Dựa trên dữ liệu của hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam giai đoạn 2012–2024, nghiên cứu này sử dụng phương pháp hồi quy Bayes với dữ liệu bảng để kiểm định tác động của cạnh tranh (đo bằng chỉ số Lerner) đến ổn định tài chính (LnZ) và bất ổn tài chính (NPL), đồng thời xem xét vai trò điều tiết của mức độ vốn hóa (Car).

Kết quả cho thấy, trong cả bốn mô hình nghiên cứu, cạnh tranh ngân hàng có tác động đáng kể và có ý nghĩa thống kê đến ổn định tài chính. Đối với LnZ, mô hình Bayes chỉ ra rằng Lerner có tác động phi tuyến, trong đó quyền lực thị trường giúp cải thiện ổn định nhưng mức độ tác động giảm dần khi Lerner tăng lên. Khi đưa biến tương tác Lerner×Car (mô hình 1), ngưỡng tác động dịch chuyển xuống thấp hơn cho thấy các ngân hàng có mức vốn hóa cao có thể chấp nhận mức cạnh tranh mạnh hơn mà vẫn duy trì được ổn định tài chính - một kết quả phù hợp với các lập luận của Beck (2008), Berger và cộng sự (2017) và Goetz (2018). Đối với NPL, mô hình (2) cho thấy mối quan hệ tuyến tính âm rõ rệt giữa Lerner và rủi ro tín dụng: quyền lực thị trường cao giúp giảm nợ xấu. Biến tương tác Lerner×Car trong mô hình (2) cho thấy vai trò điều tiết của Car yếu hơn nhiều so với trường hợp ổn định tổng thể, phù hợp với quan điểm rằng chất lượng tín dụng chịu ảnh hưởng mạnh từ quản trị nội bộ hơn là từ mức vốn hóa.

### **5.2. Hàm ý chính sách**

Trên cơ sở kết quả thực nghiệm từ bốn mô hình hồi quy Bayes, chương nghiên cứu đưa ra các hàm ý chính sách quan trọng hướng đến việc nâng cao ổn định tài chính và kiểm soát rủi ro tín dụng trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng gia tăng. Trước hết, kết quả chỉ ra rằng cạnh tranh ngân hàng – đo bằng chỉ số Lerner – có mối quan hệ phi tuyến dạng hình  $\cap$  đối với ổn định tài chính. Khi Lerner tăng từ mức thấp đến gần ngưỡng tối ưu, ổn định tài chính có xu hướng cải thiện, nhưng nếu Lerner vượt quá ngưỡng này, ổn định lại suy giảm. Đồng thời, tác động của

Lerner lên nợ xấu (NPL) lại mang tính tuyến tính âm, cho thấy các ngân hàng có quyền lực thị trường lớn hơn thường kiểm soát rủi ro tín dụng tốt hơn. Điều này khẳng định rằng không thể áp dụng tư duy cực đoan “càng cạnh tranh càng tốt” hoặc “càng tập trung càng nguy hiểm”. Vì vậy, NHNN cần theo đuổi chính sách cạnh tranh ở mức độ “vừa phải và hiệu quả”, bảo đảm thị trường không quá phân mảnh nhưng cũng không rơi vào trạng thái tập trung quyền lực quá mức. Chính sách cần tránh hai tình huống cực đoan: cạnh tranh quá gay gắt khiến ngân hàng phải chấp nhận rủi ro cao hơn để duy trì lợi nhuận, và tập trung thị phần quá lớn dẫn tới nguy cơ độc quyền, làm giảm động lực cải thiện chất lượng quản trị nội bộ. Trong bối cảnh đó, NHNN có thể kiểm soát chặt chẽ hoạt động mở rộng mạng lưới, mua bán – sáp nhập ngân hàng; đồng thời phối hợp xây dựng khung giám sát cạnh tranh theo thời gian dựa trên các chỉ báo như Lerner, HHI nhằm phát hiện sớm xu hướng tập trung bất thường. Song song, cần hạn chế các hình thức cạnh tranh không lành mạnh dựa trên lãi suất, nhưng khuyến khích cạnh tranh bằng chất lượng dịch vụ, công nghệ và sản phẩm số.

Thứ hai, kết quả mô hình nhấn mạnh vai trò điều tiết quan trọng của vốn hóa (Car) đối với ổn định tài chính tổng thể thông qua biến tương tác  $Lerner\_C$ , trong khi tác động của Car đến rủi ro tín dụng lại yếu hơn đáng kể. Điều này cho thấy NHNN cần kiên trì lộ trình nâng cao chuẩn vốn theo Basel II và tiến tới Basel III, đặc biệt là yêu cầu xây dựng vốn đệm theo chu kỳ và vốn đối với rủi ro hệ thống. Car cao giúp ngân hàng chống chịu tốt hơn trong môi trường cạnh tranh mạnh, nhất là khi nền kinh tế xuất hiện các cú sốc như khủng hoảng bất động sản, rủi ro trái phiếu doanh nghiệp hoặc suy giảm tăng trưởng. Tuy nhiên, việc Car không làm thay đổi mạnh mẽ hành vi rủi ro tín dụng hàm ý rằng các nhà làm chính sách không nên chủ quan với “ảo tưởng an toàn vốn”. Vốn hóa cao không đảm bảo chất lượng tín dụng tốt nếu quy trình thẩm định, giám sát và xử lý nợ không được cải thiện. Vì vậy, bên cạnh quy định về vốn, NHNN cần tăng cường thanh tra chuyên đề đối với chất lượng tài sản, phân loại nợ và trích lập dự phòng theo Thông tư 11/2021/TT-NHNN; đồng thời phát triển hệ thống giám sát từ xa và cảnh báo sớm dựa trên các chỉ báo như Z-score, NPL, tỷ lệ bao phủ nợ xấu và xếp hạng tín nhiệm nội bộ.

Thứ ba, các kết quả thực nghiệm cho thấy các biến quy mô ngân hàng (Size) và tỷ trọng tín dụng (Loan) không có ảnh hưởng mạnh đến ổn định tài chính và rủi ro tín dụng, trong khi Lerner lại là yếu tố giải thích tốt hơn biến động LnZ và NPL. Điều này hàm ý rằng việc mở rộng quy mô hoặc gia tăng hoạt động tín dụng chưa đủ để nâng cao ổn định tài chính nếu ngân hàng không cải thiện hệ thống quản trị rủi ro. Do đó, trọng tâm chính sách nên chuyển từ “ngân hàng lớn đến đâu” sang “ngân hàng quản trị rủi ro tốt đến mức nào”. NHNN cần thúc đẩy áp dụng chuẩn mực quản trị rủi ro tiên tiến theo Basel như IRB, ICAAP, ILAAP; trong khi các ngân hàng cần đầu tư vào hệ thống xếp hạng tín dụng nội bộ, mô hình chấm điểm khách hàng, ứng dụng phân tích dữ liệu và AI trong cảnh báo sớm rủi ro tín dụng. Ngoài ra, việc gắn trách nhiệm quản trị rủi ro với các ưu đãi (như hạn mức tăng trưởng tín dụng linh hoạt) sẽ tạo động lực quan trọng cho các ngân hàng nâng cao năng lực quản trị.

Thứ tư, nghiên cứu đồng thời sử dụng hai thước đo – LnZ (ổn định tổng thể) và NPL (bất ổn tín dụng) – cho thấy sự khác biệt trong cơ chế tác động của cạnh tranh và vốn hóa đến hai khía cạnh của ổn định tài chính. Trên cơ sở đó, NHNN có thể xây dựng bộ chỉ tiêu giám sát tích hợp

gồm Z-score, NPL, Lerner và Car nhằm đánh giá toàn diện sức khỏe ngân hàng. Việc kết hợp thông tin của các chỉ báo này giúp phân loại ngân hàng vào các vùng rủi ro khác nhau: Lerner thấp kèm NPL cao phản ánh cạnh tranh gay gắt dẫn tới rủi ro tăng; trong khi Lerner cao kèm LnZ thấp cho thấy nguy cơ hình thành các ngân hàng “quá lớn để thất bại” (too big to fail). Nhờ đó, NHNN có thể linh hoạt kết hợp công cụ giám sát vĩ mô – như thanh tra tại chỗ – với công cụ giám sát vĩ mô – như yêu cầu vốn bổ sung hoặc hạn mức tín dụng theo ngành – để duy trì ổn định tài chính.

Cuối cùng, từ góc nhìn của các ngân hàng thương mại, kết quả nghiên cứu cho thấy các ngân hàng cần cân bằng giữa chiến lược cạnh tranh, năng lực vốn và quản trị rủi ro thay vì chỉ tập trung mở rộng quy mô hoặc thị phần. Trong môi trường cạnh tranh mạnh, ngân hàng nên phát triển chiến lược dựa trên năng lực lõi như chất lượng dịch vụ, trải nghiệm khách hàng và công nghệ số. Việc đầu tư vào chuyển đổi số, hiện đại hóa hệ thống lõi và ứng dụng dữ liệu lớn không chỉ giúp giảm chi phí biên mà còn tạo điều kiện duy trì biên lợi nhuận hợp lý mà không cần tăng rủi ro. Đồng thời, nâng cao minh bạch thông tin và gắn chính sách lương thưởng với chỉ tiêu điều chỉnh rủi ro sẽ giúp cải thiện quản trị doanh nghiệp và kiểm soát hành vi tìm kiếm lợi nhuận ngắn hạn.

### **5.3. Hạn chế của nghiên cứu**

Mặc dù nghiên cứu đạt được nhiều kết quả thực nghiệm quan trọng về tác động của cạnh tranh ngân hàng đối với ổn định tài chính tại Việt Nam, vẫn tồn tại một số hạn chế cần được xem xét khi diễn giải. Thứ nhất, nghiên cứu chỉ sử dụng chỉ số Lerner để đo lường cạnh tranh. Mặc dù Lerner phản ánh tương đối tốt quyền lực thị trường, cạnh tranh ngân hàng là khái niệm đa chiều; việc không kết hợp thêm các thước đo như HHI, Boone hay hệ số H trong mô hình Panzar–Rosse có thể khiến mức độ cạnh tranh được đánh giá chưa toàn diện.

Thứ hai, dữ liệu giai đoạn 2012–2024 chứa nhiều biến động như Covid-19, khủng hoảng trái phiếu doanh nghiệp và quá trình áp dụng Basel II, làm gia tăng nhiễu trong mô hình. Dù phương pháp Bayes có lợi thế trong xử lý bất định, nghiên cứu chưa đưa vào các biến vĩ mô quan trọng như GDP, lạm phát, lãi suất hay chu kỳ tín dụng, do đó có thể chưa phản ánh đầy đủ bối cảnh kinh tế tác động đồng thời đến cạnh tranh và ổn định tài chính.

Thứ ba, nghiên cứu chưa phân tách ngân hàng theo đặc điểm cấu trúc (quốc doanh – tư nhân, quy mô lớn – nhỏ, mức độ số hóa cao – thấp). Trong khi đó, bằng chứng trước đây cho thấy mức độ cạnh tranh và khả năng chịu rủi ro khác nhau đáng kể giữa các nhóm này. Việc không phân nhóm có thể làm giảm khả năng nhận diện các dị biệt trong tác động của Lerner và Car giữa các ngân hàng.

### **Tài liệu tham khảo**

- Allen, F., và Gale, D. (2000). Financial contagion. *Journal of Political Economy*, 108(1), 1–33.
- Amidu, M., và Wolfe, S. (2013). Does bank competition and diversification lead to greater stability? Evidence from emerging markets. *Review of Development Finance*, 3(3), 152–166.
- Beck, T. (2008). Bank competition and financial stability: friends or foes? *World Bank policy research working paper*, (4656).

- Beck, T., De Jonghe, O., và Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22(2), 218-244.
- 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., Klapper, L. F., & Turk-Ariss, R. (2017). *Bank competition and financial stability*. In J. A. Bikker & L. Spierdijk (Eds.), *Handbook of Competition in Banking and Finance* (pp. 185–204). Edward Elgar Publishing.
- Berger, A. N., Klapper, L. F., và Turk-Ariss, R. (2009). Bank competition and financial stability. *Journal of Financial Services Research*, 35(2), 99–118. <https://doi.org/10.1007/s10693-008-0050-7>
- Boyd, J. H., & De Nicoló, G. (2005). The theory of bank risk taking and competition revisited. *Journal of Finance*, 60(3), 1329–1343.
- Boyd, J. H., và Runkle, D. E. (1993). Size and performance of banking firms: Testing the predictions of theory. *Journal of monetary economics*, 31(1), 47-67.
- Carletti, E., và Hartmann, P. (2003). Competition and financial stability: What's special about banking? In P. Mizen (Ed.), *Monetary history, exchange rates and financial markets: Essays in honour of Charles Goodhart* (Vol. 2, pp. 202–229). Edward Elgar Publishing.
- Čihák, M., & Hesse, H. (2010). *Islamic banks and financial stability: An empirical analysis*. *Journal of Financial Services Research*, 38(2–3), 95–113.
- Clark, E., Radić, N., và Sharipova, A. (2018). Bank competition and stability in the CIS markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 54, 190-203. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2017.12.005>
- Ekananda, M. (2023). *Econometrics: Theory and applications*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ernaningsih, I., Smaoui, H., và Temimi, A., (2023). The effect of capitalization on the competition-stability Nexus: Evidence from dual banking systems, *Pacific-Basin Finance Journal*. 82, 102152.
- Fernández, R. O., và Garza-García, J. G. (2017). The relationship between bank competition and financial stability: A case study of the Mexican banking industry. *Ensayos Revista de Economía* 1, 103 – 120.
- Fu, X., Lin, Y., và Molyneux, P. (2014). Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Journal of Banking và Finance*, 38, 64-77. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.09.012>
- Gianni De Nicro, and Elena Loukoianova. "Bank Ownership, Market Structure and Risk", IMF Working Papers 2007, 215 (2007), accessed 21/11/2025, <https://doi.org/10.5089/9781451867794.001>
- Goetz, M. R. (2018). Competition and bank stability. *Journal of Financial Intermediation*, 35, 57-69.
- Hellmann, T. F., Murdock, K. C., và Stiglitz, J. E. (2000). Liberalization, moral hazard in banking, and prudential regulation: Are capital requirements enough? *American Economic Review*, 90(1), 147–165.
- Hung, P. T. M., Quynh, P. N. B., & Trinh, V. H. D. (2018). The impact of capital adequacy on bank risk: Empirical evidence from Vietnam. *Journal of Science and Technology – University of Danang*, 16(2), 50–57.
- Jiménez, G., Lopez, J. A., và Saurina, J. (2007). How does competition impact bank risk-taking? Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper, 2007-23. <https://doi.org/10.24148/wp2007-23>
- Keeley, M. C. (1990). Deposit insurance, risk, and market power in banking. *The American Economic Review*, 80(5), 1183–1200.
- Laeven, L., & Levine, R. (2009). *Bank governance, regulation and risk taking*. *Journal of Financial Economics*, 93(2), 259–275.
- Lan, N. T. T. (2021). Tác động của lợi nhuận ngân hàng tới ổn định tài chính tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Đào tạo Ngân hàng*, 232, 1-9.
- Lepetit, L., Nys, E., Rous, P., & Tarazi, A. (2008). *Bank income structure and risk: An empirical analysis of European banks*. *Journal of Banking & Finance*, 32(8), 1452–1467.
- Lerner, A. P. (1934). *The concept of monopoly and the measurement of monopoly power*. *The Review of Economic Studies*, 1(3), 157–175.

- López-Penabad, M. C., Iglesias-Casal, A., và Neto, J. F. S. (2021). Competition and financial stability in the European listed banks. *SAGE Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211032645>
- Manlagñit, M. C. V. (2011). Cost efficiency, determinants, and risk preferences in banking: A case of stochastic frontier analysis in the Philippines. *Journal of Asian Economics*, 22(1), 23–35.
- Marcus, A. J. (1984). Deregulation and bank financial policy. *Journal of banking và finance*, 8(4), 557-565.
- Martinez-Miera, D., & Repullo, R. (2010). Does competition reduce the risk of bank failure? *The Review of Financial Studies*, 23(10), 3638–3664.
- Maudos, J., & Solís, L. (2009). The determinants of net interest income in the Mexican banking system: An integrated model. *Journal of Banking & Finance*, 33(10), 1920-1931.
- Mustafa, A., và Toçi, V. (2017). Estimation of the banking sector competition in the CEE countries: The Panzar-Rosse approach. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 35(2), 459-485.
- Nga, N. T. K., Hiền, V. T., và Lan, T. T. H. (2023). Tác động của năng lực cạnh tranh ngân hàng đến rủi ro của các ngân hàng thương mại Việt Nam. *Journal of Science and Technology-IUH*, 66(06).
- Nguyen, T. L., Le, A. H., Tran, D. M. (2018). Bank Competition and Financial Stability: Empirical Evidence in Vietnam. In: Anh, L., Dong, L., Kreinovich, V., Thach, N. (eds) *Econometrics for Financial Applications. ECONVN 2018. Studies in Computational Intelligence*, 760. Springer, Cham.
- Pham, T. T. D., và Oanh, L. K., và Duong, Q. N. (2022). Impacts of foreign banking integration on the stability of Vietnamese commercial banks. *Journal of Economic and Banking Studies*, 3, 09-21.
- Pham, T. T., Dao, L. K. O., và Nguyen, V. C. (2021). The determinants of bank's stability: a system GMM panel analysis. *Cogent Business và Management*, 8(1), 1963390.
- Phong, N. T. (2010). Năng lực cạnh tranh của các ngân hàng thương mại Việt Nam trong điều kiện hội nhập quốc tế. *Tạp chí Phát triển kinh tế*, 12, 223-230.
- Rajhi, W., và Hassairi, S. A. (2013). Islamic banks and financial stability: a comparative empirical analysis between MENA and southeast Asian countries. *Région et développement*, 37(3), 149-179.
- Schaeck, K., và Cihák, M. (2014). Competition, efficiency, and stability in banking. *Financial management*, 43(1), 215-241.
- Schinasi, G. J. (2004). *Defining financial stability*. IMF Working Paper, WP/04/187, International Monetary Fund.
- Soedarmono, W., Machrouh, F., và Tarazi, A. (2011). Bank market power, economic growth and financial stability: Evidence from Asian banks. *Journal of Asian Economics*, 22(6), 460-470.
- Thông tư số 11/2021/TT-NHNN ngày 30/7/2021 của Thống đốc NHNN quy định về phân loại tài sản có, mức trích, phương pháp trích lập dự phòng rủi ro và việc sử dụng dự phòng để xử lý rủi ro trong hoạt động của TCTD, chi nhánh ngân hàng nước ngoài.
- Thuý, T. P., Lê Kiều, O. Đ., và Phương, T. Đ. N. (2023). Tác động của năng lực cạnh tranh và phát triển ứng dụng công nghệ thông tin–truyền thông đến ổn định tài chính ngân hàng thương mại Việt Nam. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, (311 (2)), 13-22.
- Trương, N. Đ., Anh, H.T., & Bình, N. T. T. (2018). Cạnh tranh và ổn định hệ thống ngân hàng tại Việt Nam. *Tạp chí Ngân hàng*, 23.
- Turk Ariss, R. (2010). On the Implications of Market Power in Banking: Evidence from Developing Countries. *Journal of Banking and Finance*, 34, 765-775. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.09.004>
- Vasilescu, M., (2012). Financial Stability - A Theoretical Approach, *Annals - Economy Series*, Constantin Brancusi University, Faculty of Economics, 1, 129 – 132.
- Vinh, V. X., và Kiểm, Đ. B. (2016). Ảnh hưởng của rủi ro và năng lực cạnh tranh đến khả năng sinh lời của các ngân hàng Việt Nam, *Kinh tế và Phát triển*, (233), 96-105.
- Vives, X. (2010). Competition and stability in banking. CEPR Discussion Paper No. DP8151. Centre for Economic Policy Research.