

TÁC ĐỘNG BẤT ĐỐI XỨNG CỦA LÃI SUẤT ĐẾN NỢ XẤU TẠI NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM: TIẾP CẬN HỒI QUY PHÂN VỊ

Nguyễn Thị Liên

Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: lientkt@neu.edu.vn

Bùi Quốc Hoàn*

Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: buiquochoan@neu.edu.vn

Mã bài báo: JED-2378

Ngày nhận: 27/03/2025

Ngày nhận bản sửa: 04/04/2025

Ngày duyệt đăng: 30/05/2025

Mã DOI: 10.33301/JED.VI.2378

Tóm tắt:

Bài viết nghiên cứu vai trò của lãi suất đối với tỷ lệ nợ xấu tại ngân hàng thương mại ở Việt Nam, tập trung vào tính phi tuyến và ngưỡng bất đối xứng. Kết quả hồi quy phân vị tại Việt Nam giai đoạn 2012-2024 cho thấy không chỉ hướng biến động (tăng hay giảm) mà cả mức độ thay đổi lãi suất cũng ảnh hưởng đến tỷ lệ nợ xấu. Cụ thể, biến động giảm của lãi suất có ảnh hưởng mạnh hơn đáng kể đến việc gia tăng nợ xấu so với biến động tăng. Đáng chú ý, nhóm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu trung bình (Q40, Q50, Q60) phản ứng bất đối xứng khi lãi suất giảm vượt ngưỡng 20%. Khi lãi suất giảm vượt ngưỡng này, tác động của chúng mạnh hơn so với mức giảm dưới 20%. Ngoài ra, nhóm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao ít bị tác động bởi biến động lãi suất. Điều này nhấn mạnh vai trò quan trọng của việc duy trì sự ổn định lãi suất trong kiểm soát rủi ro tín dụng và ổn định thị trường tài chính tại Việt Nam.

Từ khóa: Tác động bất đối xứng, lãi suất, nợ xấu, hồi quy phân vị.

Mã JEL: C12, C23, E00.

Asymmetric impact of interest rates on non-performing loans in Vietnamese commercial banks: A quantile regression approach

Abstract:

This study examines the role of interest rates in determining non-performing loan (NPL) ratios in Vietnamese commercial banks, focusing on non-linearity and asymmetric thresholds. Using quantile regression on data from 2012 to 2024, the results reveal that both the direction (increase or decrease) and magnitude of interest rate changes significantly affect NPL. Specifically, a decrease in interest rates has a significantly stronger impact on NPL than an increase. Notably, banks with average NPL (Q40, Q50, Q60) exhibit asymmetric reactions when interest rates drop beyond a 20% threshold. When the decline exceeds this threshold, the impact is stronger than for declines below 20%. In addition, banks with high NPL ratios are less influenced by interest rate fluctuations. The findings highlight the critical role of interest rate stability in managing credit risk and ensuring financial market stability in Vietnam.

Keywords: Asymmetric impact, interest rates, non-performing loans, quantile regression.

JEL codes: C12, C23, E00.

1. Giới thiệu

Hoạt động tín dụng ngân hàng đóng vai trò cốt lõi trong nền kinh tế, góp phần thúc đẩy tăng trưởng thông qua việc cung cấp vốn cho cá nhân, doanh nghiệp và chính phủ nhằm kích thích tiêu dùng, mở rộng sản xuất và hỗ trợ chi tiêu công. Trên phạm vi toàn cầu, sự gia tăng tín dụng ngân hàng góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Mặc dù vậy, chính sách tín dụng nới lỏng quá mức có thể dẫn đến sự gia tăng nợ xấu và tiềm ẩn nguy cơ bất ổn tài chính. Khi nợ xấu tăng cao, ngân hàng có thể thắt chặt tín dụng, gây ra hiệu ứng tiêu cực lên tiêu dùng, đầu tư và tăng trưởng kinh tế. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc quản lý một hệ thống tín dụng ổn định, không chỉ giúp duy trì tăng trưởng bền vững mà còn bảo đảm an toàn cho hệ thống tài chính.

Tỷ lệ nợ xấu (Non performing loan ratio - NPL) là chỉ số quan trọng đo lường mức nợ xấu trong tổng dư nợ của ngân hàng. Trong đó, nợ xấu được xác định từ các khoản vay bị quá hạn trên 90 ngày hoặc có dấu hiệu không thể thu hồi (Basel, 2001). NPL phản ánh chất lượng quản lý tín dụng và sự ổn định của hệ thống tài chính. Khi NPL gia tăng, ngân hàng phải trích lập dự phòng rủi ro cao hơn, giảm lợi nhuận và hạn chế khả năng cung cấp tín dụng mới. NPL quá cao có thể tạo ra khủng hoảng thanh khoản, nguy cơ phá sản và cản trở hoạt động kinh tế (Stijepović, 2014). Với vai trò quan trọng đó, NPL và các yếu tố ảnh hưởng được quan tâm bởi nhiều nghiên cứu.

Một số lý thuyết chỉ ra mối quan hệ khẳng định giữa NPL và lãi suất trên thị trường tiền tệ, trong đó lãi suất là nhân tố quan trọng ảnh hưởng tới NPL của ngân hàng (Messai & Jouini, 2013). Theo Mishkin & Eakins (2019), khi lãi suất tăng, chi phí vốn vay cũng tăng theo, khiến người vay gặp nhiều khó khăn để thanh toán nợ. Gia tăng gánh nặng tài chính tạo áp lực lớn hơn đối với người vay, dẫn đến NPL trong hệ thống ngân hàng tăng cao. Ngược lại, khi lãi suất giảm, chi phí vay vốn giảm theo và người vay dễ dàng hoàn thành nghĩa vụ trả nợ, từ đó làm giảm nợ xấu trong ngân hàng. Bên cạnh đó, lãi suất có vai trò quan trọng, đảm bảo tính ổn định của hệ thống tài chính (Llewellyn, 2002; Demirgüç-Kunt và Detragiache, 1998). Do đó, lãi suất đóng vai trò quan trọng đối với NPL trên cả thị trường phát triển và đang phát triển (Castro, 2013; Espinoza & Prasad, 2010; Maivald & Teplý, 2020; Siddiqui & cộng sự, 2012), đồng thời là yếu tố then chốt trong việc duy trì sự ổn định và kiểm soát nợ xấu tại các ngân hàng thương mại.

Một số lý thuyết giải thích sự khác biệt trong tác động của lãi suất tăng và giảm đối với NPL. Theo lý thuyết thông tin bất đối xứng (Auronen, 2003), ngân hàng khó phân biệt khách hàng có rủi ro cao hay thấp do chênh lệch thông tin, người vay chưa rõ ràng về mục tiêu giảm lãi suất, dẫn đến lựa chọn bất lợi và rủi ro đạo đức (Bofondi & Gobbi, 2004). Khi lãi suất giảm, mặc dù giúp giảm gánh nặng tài chính, nhưng cũng có thể khuyến khích các khoản vay rủi ro hơn do tiêu chuẩn tín dụng được nới lỏng, làm tăng nợ xấu trong ngắn hạn (Bahruddin & Masih, 2018). Ngược lại, khi lãi suất tăng, chi phí vay cao hơn khiến các doanh nghiệp và cá nhân có tình hình tài chính kém dễ mất khả năng thanh toán, dẫn đến gia tăng nợ xấu. Do đó, dù lãi suất tăng hay giảm, nợ xấu vẫn có xu hướng gia tăng, dẫn tới ảnh hưởng bất đối xứng của lãi suất tới NPL.

Thậm chí, sự thay đổi mạnh và đột ngột của lãi suất có thể làm NPL gia tăng nhanh chóng và thay đổi hướng phản ứng, hình thành các ngưỡng bất đối xứng. Đặc biệt là trong bối cảnh đại dịch hoặc khủng hoảng tài chính, lãi suất thường có xu hướng giảm mạnh để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Theo lý thuyết tài chính hành vi (Kahneman & Tversky, 2013), thông tin tiêu cực và tích cực có ảnh hưởng khác biệt, dẫn đến tác động phi tuyến tính và phức tạp. Ngân hàng có xu hướng mở rộng tín dụng để tận dụng cơ hội gia tăng lợi nhuận, mở rộng khách hàng và chấp nhận rủi ro cao hơn. Hệ quả có thể dẫn tới nợ xấu tăng mạnh hơn so với trước và có độ trễ (Ghosh, 2015). Như vậy, chiều (tăng, giảm) và mức thay đổi của lãi suất có thể ảnh hưởng khác biệt đến tỷ lệ nợ xấu, tạo ra hiệu ứng bất đối xứng. Một số nghiên cứu đã tiếp cận ngưỡng bất đối xứng, nhưng chủ yếu tập trung vào thị trường chứng khoán (Lien & cộng sự, 2024; Amendola & cộng sự, 2019).

Nghiên cứu này nhấn mạnh tính phi tuyến và bất đối xứng trong mối quan hệ giữa lãi suất và NPL. Điều này không chỉ củng cố minh chứng thực tiễn cho quản lý hoạt động tín dụng trong bối cảnh thị trường nhiều biến động. Nghiên cứu thực hiện tại Việt Nam trong giai đoạn 2012-2024 với nhiều biến động từ đại dịch Covid-19. Để hỗ trợ tăng trưởng kinh tế, Chính phủ đã thực hiện chính sách giảm lãi suất nhằm kích thích tín dụng, đi kèm với nới lỏng trong quản lý tín dụng trong hệ thống ngân hàng. Đây là môi trường phù hợp để minh chứng có tác động bất đối xứng của lãi suất trong môi trường lãi suất thấp.

Nghiên cứu này tập trung vào ảnh hưởng bất đối xứng của lãi suất ở từng nhóm phân vị của NPL. Đầu tiên, chúng tôi tách biệt thay đổi của lãi suất thành: biến động tăng (positive change), là thay đổi có chiều

hướng tăng lên của lãi suất; và biến động giảm (negative change), là thay đổi có chiều hướng giảm đi của lãi suất. Tiếp cận từ hồi quy phân vị, nghiên cứu phát triển mô hình đánh giá ảnh hưởng của biến động tăng và giảm của lãi suất lên từng nhóm phân vị của NPL. Bên cạnh đó, phản ứng của NPL có thể không đồng nhất theo mức biến động lãi suất. Vì vậy, mô hình nhằm ước lượng ngưỡng bất đối xứng của lãi suất – mức ngưỡng mà ở đó, khi lãi suất thay đổi vượt qua chúng, NPL có thể phản ứng một cách phi tuyến.

Đóng góp chính của nghiên cứu bao gồm: thứ nhất, nghiên cứu làm sáng tỏ tác động bất đối xứng của lãi suất tại Việt Nam, nhấn mạnh cách mà biến động tăng và giảm của lãi suất ảnh hưởng khác biệt đến NPL của từng nhóm ngân hàng. Thứ hai, phân tích ảnh hưởng ở từng mức thay đổi của biến động tăng và giảm của lãi suất nhằm cung cấp cái nhìn toàn diện và sâu rộng hơn về vai trò của lãi suất, và cuối cùng là ước lượng ngưỡng bất đối xứng của lãi suất tại Việt Nam để hàm ý chính sách trong kiểm soát nợ xấu.

Bố cục bài viết gồm: Mục 2 giới thiệu tổng quan nghiên cứu; Mục 3 trình bày phương pháp và dữ liệu nghiên cứu; Mục 4 thảo luận kết quả thực nghiệm; và Mục 5 đưa ra kết luận và hàm ý chính sách rút ra từ nghiên cứu.

2. Tổng quan và phát triển giả thuyết nghiên cứu

Mối quan hệ giữa lãi suất và NPL thu hút sự quan tâm lớn từ nghiên cứu ở cả thị trường phát triển và đang phát triển. Phân tích chủ yếu theo hai hướng: (1) tác động chung của lãi suất lên NPL và (2) tác động ở từng mức phân vị của NPL.

Hướng thứ nhất đã chỉ ra mối quan hệ chặt chẽ giữa lãi suất và NPL ở nhiều bối cảnh. Chẳng hạn, Castro (2013) phân tích dữ liệu một số quốc gia ở Châu Âu giai đoạn 1997-2011 và nhận thấy lãi suất tăng làm NPL gia tăng. Về sau, Maivald & Teplý (2020) nghiên cứu ở thị trường Đan Mạch, Nhật Bản, Thụy Điển và Thụy Sĩ giai đoạn 2011-2017 cho thấy kết quả khác biệt. Lãi suất thấp kéo dài một năm lại khiến NPL tăng. Maivald & Teplý (2020) cho rằng sự khác biệt là bởi môi trường có lãi suất thấp, ảnh hưởng của lãi suất có thay đổi. Ghosh (2015) cho rằng sự thay đổi của lãi suất có thể không ảnh hưởng ngay lập tức đến NPL, mà độ trễ khoảng 4 năm. Kết luận được rút ra khi phân tích tại Mỹ trong giai đoạn 1984-2013. Điều này cho thấy vai trò của lãi suất tại thị trường phát triển khá phức tạp và không đồng nhất.

Nghiên cứu ở thị trường đang phát triển cho thấy mối quan hệ giữa lãi suất và NPL khá rõ ràng và cũng khác biệt giữa các nước. Espinoza & Prasad (2010) nghiên cứu ở khu vực Hội đồng hợp tác vùng vịnh giai đoạn 1995-2008 cho thấy lãi suất cao làm tăng NPL. Nguyên nhân là gánh nặng trả nợ gia tăng trong khủng hoảng tài chính. Tại Nigeria, Akinlo & Emmanuel (2014) cho thấy lãi suất cho vay ngắn hạn làm NPL tăng trong giai đoạn 1981-2011. Gần đây, Nwanja & cộng sự (2024) kiểm chứng ở giai đoạn sau (2007-2024) cho thấy tác động trái chiều. Lãi suất cao có thể giảm NPL. Điều này phản ánh ảnh hưởng phức tạp của lãi suất đối với NPL trong bối cảnh kinh tế biến động.

Hướng thứ hai tập trung vào phân tích mối quan hệ ở từng mức phân vị của NPL. Le & Le (2023) đã nghiên cứu NPL tại các ngân hàng Việt Nam trong giai đoạn 2000-2020 với các biến vĩ mô và vi mô. Kết quả ước lượng cho thấy lãi suất thực có tác động tiêu cực đến NPL ở hầu hết các nhóm phân vị, trong khi một số biến số khác, chẳng hạn như cung tiền, chỉ tác động tiêu cực đến NPL ở các phân vị trung bình và cao.

Một số nghiên cứu nhận thấy tác động của lãi suất có tính bất đối xứng. Bahrudin & Masih (2018) nghiên cứu vai trò của lãi suất trong giai đoạn 2008-2017 tại Malaysia bằng mô hình tự hồi quy trễ phân phối phi tuyến. Kết quả cho thấy mối quan hệ là bất đối xứng trong ngắn hạn nhưng đối xứng trong dài hạn. Ngay cả khi ngân hàng giảm lãi suất trong thời kỳ khủng hoảng tài chính, nợ xấu vẫn tiếp tục gia tăng. Trong dài hạn, nợ xấu có mối quan hệ tỷ lệ thuận với lãi suất cho vay. Mặc dù vậy, nghiên cứu này xem xét ảnh hưởng của lãi suất ở từng phân vị của NPL. Về sau, Anh & An (2023) nghiên cứu về tính phi tuyến tại hệ thống ngân hàng Việt Nam 2007-2019. Nghiên cứu bổ sung thêm kết quả về mối quan hệ dạng chữ U và mang tính không đồng nhất trong phản ứng của NPL.

Như vậy, nghiên cứu về tác động bất đối xứng của lãi suất tới NPL còn khá hạn chế. Ảnh hưởng bất đối xứng của chúng ở từng mức phân vị của NPL chưa chỉ rõ. Trên thực tế, nhóm ngân hàng có NPL thấp và trung bình có thể phản ứng khác biệt với nhóm có NPL cao hơn. Ngoài ra, hầu hết nghiên cứu tập trung vào tác động chung của biến động lãi suất mà chưa phân biệt chúng thành biến động tăng và giảm. Trong khi ảnh hưởng của biến động tăng và giảm lãi suất có thể khác biệt tới khả năng trả nợ của người vay. Khoảng trống này cho thấy vai trò về chiều và độ lớn thay đổi lãi suất cần được xem xét sâu hơn. Từ đó, nghiên cứu

tập trung vào hai giả thuyết:

H1: Tại từng mức phân vị của NPL, tác động của biến động giảm lãi suất là lớn hơn so với tác động của biến động tăng lãi suất.

H2: Tại từng mức phân vị của NPL, tồn tại một ngưỡng bất đối xứng mà tại đó tác động của biến động của lãi suất tăng và giảm trở nên phi tuyến.

3. Phương pháp nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu được phát triển từ hồi quy phân vị (Koenker & Bassett Jr, 1978) để đánh giá tác động của biến động tăng và giảm lãi suất lên các phân vị của NPL. Hồi quy phân vị là mở rộng của phương pháp bình phương nhỏ nhất cổ điển để ước lượng phân vị có điều kiện bằng cách cực tiểu hóa có trọng số tổng giá trị tuyệt đối của các sai số bất đối xứng. Mô hình với biến ngẫu nhiên Y , có hàm phân phối, $F(Y) = P(Y \leq y)$, xác định:

$$Q(\tau) = \inf \{y: F_Y \geq \tau\}, 0 < \tau < 1$$

Với τ^{th} là phân vị thứ τ . Tại mẫu cụ thể, phân vị mẫu τ^{th} , kí hiệu $\xi(\tau)$, là đại lượng ξ được xác định từ bài toán (1):

$$\min_{\xi \in R} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(y_i - \xi) \quad (1)$$

Trong đó, n là kích thước mẫu. Hàm kiểm tra ρ_{τ} được xác định:

$$\rho_{\tau}(y_i - \xi) = [\tau \cdot \mathbb{I}_{(y_i - \xi \geq 0)} + (1 - \tau) \mathbb{I}_{(y_i - \xi < 0)}] |y_i - \xi| = (y_i - \xi)(\tau - \mathbb{I}_{(y_i - \xi < 0)}) \quad (2)$$

Với $\mathbb{I}$ là hàm chỉ số. Với mọi giá trị phân vị $\tau \in (0, 1)$, hàm số ρ_{τ} gán trọng số cho các giá trị dương và âm một cách bất đối xứng.

Hàm phân vị có điều kiện $Q(\tau/X = x) = x' \beta(\tau)$ có thể ước lượng bằng cách:

$$\hat{\beta}(\tau) = \arg \min_{\beta \in R^p} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(y_i - x_i' \beta) \quad (3)$$

Giá trị ước lượng $\hat{\beta}(\tau)$ gọi là hệ số của hồi quy phân vị, thể hiện sự thay đổi phân vị của biến phụ thuộc khi thay đổi một đơn vị biến độc lập.

Hồi quy phân vị cung cấp cách nhìn đầy đủ hơn về tác động của biến số độc lập tới biến phụ thuộc về vị trí, độ lớn và hình dạng trong đuôi phân phối của chúng. Ưu điểm này giúp hồi quy phân vị được sử dụng ở nhiều lĩnh vực (Koenker, 2005; Taylor, 2008; Le & Le, 2023).

3.1. Hồi quy phân vị cho tác động bất đối xứng của lãi suất

Nghiên cứu tách biệt biến động lãi suất thành biến động tăng và giảm, nhằm mô tả biến động lãi suất giữa hai thời kỳ theo Schwartz (1988), như sau:

$$\Delta IR_t = IR_t - IR_{t-1} \quad (4)$$

Với ΔIR_t là biến động lãi suất, IR_t là lãi suất tại thời điểm t , và IR_{t-1} là trễ bậc 1 của lãi suất.

Gọi IR_t^+ là biến động tăng của lãi suất thời điểm t , phản ánh chênh lệch dương của lãi suất tại thời điểm t và $t - 1$, tức $IR_t^+ = \Delta IR_t$ nếu $\Delta IR_t \geq 0$.

IR_t^- là biến động giảm của lãi suất thời điểm t , phản ánh chênh lệch âm của lãi suất tại thời điểm t và $t - 1$, tức là $IR_t^- = \Delta IR_t$ nếu $\Delta IR_t < 0$.

Mô hình nghiên cứu với tác động bất đối xứng của lãi suất lên NPL như sau:

$$NPL_{it} = \alpha + \beta^+ IR_t^+ + \beta^- IR_t^- + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kt} + \varepsilon_t \quad (5)$$

trong đó,

NPL_{it} đại diện cho NPL của ngân hàng i tại thời điểm t ; X_{kt} là các thông tin liên quan đến khoản nợ.

β^+ và β^- là các hệ số hồi quy, phản ánh tác động biên của biến động tăng và giảm của lãi suất tới NPL tương ứng.

Mô hình (5) được sử dụng để xác nhận giả thuyết H1. Giả thuyết được ủng hộ nếu hệ số $|\beta^+| \neq |\beta^-|$ ở mỗi mức phân vị của NPL. Khi này, ảnh hưởng của lãi suất lên NPL là bất đối xứng: $|\beta^+| > |\beta^-|$ cho biết tác động của biến động tăng lãi suất lớn hơn của biến động giảm, và ngược lại.

3.2. Mô hình hồi quy phân vị với ngưỡng bất đối xứng của lãi suất

Chúng tôi xây dựng mô hình ngưỡng bất đối xứng bằng cách thêm ngưỡng bất đối xứng cho biến động tăng và giảm của lãi suất. Mô hình như sau:

$$NPL_{it} = \alpha + \theta^+ |IR_t^+ - \xi^+| + a^+ (IR_t^+ - \xi^+) + \theta^- |IR_t^- - \xi^-| + a^- (IR_t^- - \xi^-) + \sum_{k=1}^K X_{it} + v_t \quad (6)$$

với ξ^+ và ξ^- lần lượt là ngưỡng bất đối xứng của biến động tăng và giảm của lãi suất.

Mô hình (6) cho biết tác động biên của IR^+ tại ngưỡng ξ^+ khi lãi suất tăng thêm 1% là $(\theta^+ + a^+)$ nếu $IR^+ \geq \xi^+$ và $(\theta^+ - a^+)$ nếu $IR^+ < \xi^+$. Nếu hệ số $a^+ \neq 0$, tác động biên của IR_t^+ tới NPL là khác biệt tại ngưỡng ξ^+ . Khi đó, ξ^+ gọi là ngưỡng bất đối xứng.

Tương tự, tác động biên của IR^- tại ngưỡng ξ^- khi lãi suất giảm thêm 1% là $-(\theta^- - a^-)$ nếu $IR^- \geq \xi^-$ và $-(\theta^- + a^-)$ nếu $IR^- < \xi^-$. Nếu hệ số $a^- \neq 0$, tác động biên của IR_t^- tới NPL là khác biệt tại ngưỡng ξ^- . Khi đó, ξ^- gọi là ngưỡng bất đối xứng.

Mô hình (6) ước lượng bằng phương pháp ước lượng hợp lý cực đại (MLE) nhằm nắm bắt các tác động trên từng phân vị của NPL. Quá trình ước lượng thực hiện gồm các bước: (i) Xác định các phân vị (từ 10% đến 90%) của biến động lãi suất tăng và biến động lãi suất giảm, (ii) Ước lượng mô hình (7) với từng phân vị của biến động tăng và giảm của lãi suất, và (iii) Lựa chọn mô hình dựa trên MLE sao cho hàm log-likelihood (LLH) đạt giá trị lớn nhất.

$$LLH(\tau) = - \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(NPL_i - \widehat{NPL}_i) \quad (7)$$

với NPL_i là NPL thực tế và $\widehat{NPL}_i$ là NPL dự báo.

3.3. Dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu NPL từ 23 ngân hàng thương mại Việt Nam, từ quý 1/2012 đến quý 3/2024, thu thập từ báo cáo tài chính hàng quý trên hệ thống FiinPro. Mẫu bao gồm cả ngân hàng lớn, vừa và nhỏ, phản ánh sự biến động đáng kể về NPL, qua đó cung cấp cái nhìn toàn diện về xu hướng nợ xấu trong hệ thống ngân hàng.

Lãi suất (IR) được lấy từ lãi suất bình quân liên ngân hàng do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (NHNN) công bố, đại diện cho mức lãi suất cơ bản trên thị trường tiền tệ. Đây cũng là cơ sở để các ngân hàng thương mại xác định lãi suất cho vay. Biến động dương và biến động âm được tính từ chênh lệch lãi suất theo công thức (4). Ngoài ra, để tránh hiện tượng thiếu biến, nghiên cứu có thêm các biến vi mô và vĩ mô theo Le & Le (2023), Anh & An (2023), Messai & Jouini (2013), gồm: chỉ số sản xuất công nghiệp (IIP), tỷ lệ lạm phát (INF), cung tiền (M2), lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp (ROE) và tỷ lệ cho vay trên tiền gửi (LDR).

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Thống kê mô tả

Thống kê mô tả cho NPL của các ngân hàng thương mại và lãi suất trong giai đoạn từ quý 1/2012 đến quý 3/2024 tại Việt Nam được tổng hợp theo Bảng 1.

Bảng 1: Thống kê mô tả

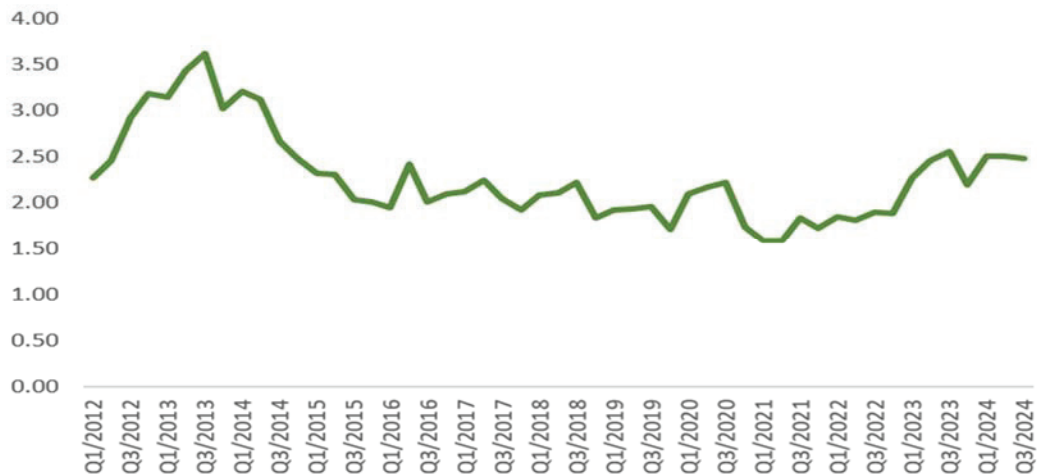
Biến	NPL (%)	ΔIR (%)
Trung bình	2,28	-0,17
Độ lệch chuẩn	1,30	1,09
Giá trị nhỏ nhất	0,36	-2,5
Giá trị lớn nhất	13,76	2,76
Q10	0,98	-1,56
Q20	1,35	-0,91
Q30	1,61	-0,58
Q40	1,86	-0,37
Q50	2,06	-0,08
Q60	2,35	0,03
Q70	2,57	0,28
Q80	2,94	0,42
Q90	3,49	1,08

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Bảng 1 cho thấy sự biến động đáng kể của NPL và lãi suất tại Việt Nam. Tỷ lệ nợ xấu trung bình là 2,28%, thấp và ổn định so với một số quốc gia như Đức (2,54%) và Luxembourg (2,10%) (Maivald & Teply, 2020). Tuy nhiên, độ lệch chuẩn 0,48% cho thấy sự dao động mạnh giữa các ngân hàng. Trong giai đoạn nghiên cứu, NPL dao động từ 0,36% đến 13,76%. Đặc biệt, các phân vị từ Q10 đến Q90 phản ánh sự chênh lệch lớn của NPL trong giai đoạn 2012 - 2014.

Hình 1 cho thấy xu hướng NPL trung bình theo quý ở giai đoạn 2012 - 2024.

Hình 1: NPL trung bình theo quý

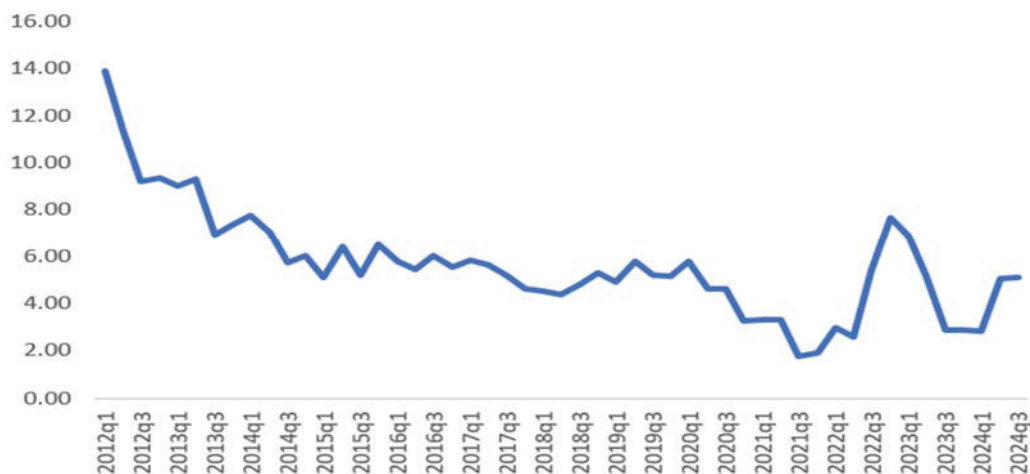


Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Hình 1 mô tả NPL trung bình biến động đáng kể trong giai đoạn 2012-2024, phản ánh ảnh hưởng của điều kiện kinh tế, chính sách và quản lý rủi ro tín dụng. Từ 2012-2014, NPL tăng mạnh, vượt 3,5% do chính sách tín dụng nới lỏng sau khủng hoảng 2008-2009. Sau đó, NPL dao động ở mức vừa phải, duy trì sự ổn định tương đối, ngay cả trong giai đoạn xảy ra đại dịch Covid-19, NPL không có sự thay đổi đáng kể. Từ 2022 trở đi, NPL có xu hướng tăng lên do chính sách nới lỏng sau đại dịch.

Theo Bảng 1, lãi suất tại Việt Nam có xu hướng giảm, với mức trung bình 5,64% và độ lệch chuẩn 2,30%. Sự biến động chủ yếu do lạm phát, chính sách tiền tệ và các cú sốc kinh tế như Covid-19. NHNN điều chỉnh lãi suất giảm để hỗ trợ tăng trưởng. Chênh lệch lãi suất hàng quý dao động mạnh, với mức tăng tối đa 2,76% và giảm mạnh nhất 2,5%. Hình 2 mô tả những biến động đáng kể của lãi suất trong giai đoạn 2012-2024.

Hình 2: Lãi suất trong giai đoạn Q1/2012 - Q3/2024



Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Hình 2 cho thấy lãi suất giảm từ hơn 14% năm 2012 xuống dưới 5% năm 2021 nhờ chính sách tiền tệ mở rộng, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Giai đoạn 2016-2019, lãi suất ổn định trong khoảng 4-6%, phản ánh môi trường kinh tế cân bằng. Trong đại dịch Covid-19, lãi suất tiếp tục giảm để hỗ trợ phục hồi nhưng tăng đột biến năm 2022, có thể do áp lực lạm phát hoặc điều chỉnh chính sách. Sau khi đạt đỉnh năm 2022, lãi suất giảm và có dấu hiệu phục hồi nhẹ vào 2024, cho thấy nỗ lực cân bằng tăng trưởng và kiểm soát lạm phát của NHNN Việt Nam.

4.2. Kết quả thực nghiệm

Kết quả ước lượng Mô hình (5) để đánh giá tác động bất đối xứng của lãi suất tới NPL, tổng hợp theo Bảng 2.

Bảng 2: Ước lượng hệ số của mô hình tác động bất đối xứng

Nhóm phân vị của NPL	IR^+	IR^-	IIP	INF	M2	ROE	LDR
Q10	-0,011	-0,106*	0,099	11,78***	6,929***	2,253***	0,109
Q20	0,049	-0,187***	-0,385	11,84***	8,017***	1,907***	0,088*
Q30	0,042	-0,107*	-1,186	13,16***	7,26***	1,369***	0,067*
Q40	-0,004	-0,136***	-0,542	14,26***	6,646***	0,523	0,05
Q50	0,006	-0,136***	0,112	15,99***	6,125***	0,326	0,035
Q60	0,012	-0,115***	0,218	16,31***	6,177***	0,393	0,062
Q70	-0,01	-0,105**	0,359	15,44***	4,808***	0,058	0,124
Q80	-0,019	-0,103	-0,908	14,64***	4,653***	0,292	0,111
Q90	0,022	-0,094	-0,279	23,03*	3,303	-1,275	0,314

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

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Bảng 2 cho thấy vai trò quan trọng của lãi suất, lạm phát, cung tiền tại Việt Nam. Trong đó, tác động bất đối xứng đến NPL ở các phân vị khác nhau, với ảnh hưởng của việc giảm lãi suất mạnh hơn so với khi lãi suất tăng. Kết quả tương ứng với IR^+ và IR^- xác nhận giả thuyết H1.

Cụ thể, tại nhóm phân vị Q10, hệ số của biến động giảm lãi suất IR^+ là -0,106, có ý nghĩa thống kê ở mức 5%, cho thấy khi lãi suất giảm 1%, NPL sẽ tăng trung bình 0,106%. Ngược lại, ảnh hưởng của biến động tăng lãi suất IR^- không đáng kể, do hệ số ước lượng là -0,011 và không có ý nghĩa thống kê. Xu hướng tương tự được quan sát tại các phân vị Q20 tới Q70, với NPL dưới 2,57% (Bảng 1), cho thấy tác động bất đối xứng của lãi suất đối với nhóm ngân hàng này. Một kết quả thú vị là ở nhóm phân vị cao Q80 và Q90 (NPL cao hơn 2,94%), cả hai hệ số β^+ và β^- đều không có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy ở nhóm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao nhất, lãi suất không còn ảnh hưởng mạnh như ở các nhóm ngân hàng có NPL thấp hơn.

Nhìn chung, lãi suất có tác động bất đối xứng đến NPL ở hầu hết các phân vị trung bình và thấp, ngoại trừ Q80 và Q90. Kết quả này nhấn mạnh rằng ảnh hưởng của lãi suất lên NPL thay đổi theo từng nhóm ngân hàng, đặc biệt là sự khác biệt giữa nhóm có NPL trung bình thấp và cao.

Ngưỡng bất đối xứng của lãi suất tới tỷ lệ nợ xấu

Mô hình xác định ngưỡng bất đối xứng của lãi suất đối với tỷ lệ nợ xấu, Mô hình (6), tổng hợp theo Bảng 3.

Kết quả cho thấy tác động bất đối xứng của lãi suất lên NPL tại các nhóm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu trung bình (phân vị Q40, Q50, Q60). Kết quả này ủng hộ giả thuyết H2 về sự tồn tại của ngưỡng bất đối xứng trong mối quan hệ giữa lãi suất và NPL tại Việt Nam.

Cụ thể, tại nhóm ngân hàng có NPL đạt phân vị Q40 (NPL nhỏ hơn 1,86%), hệ số ước lượng $\theta^- = 0,125$ và $\alpha^- = -0,123$ đều có ý nghĩa thống kê. Kết quả này cho thấy tác động của lãi suất giảm lên NPL là bất đối xứng tại ngưỡng phân vị 20% của lãi suất. Nếu lãi suất giảm quá mức ngưỡng 20%, cứ mỗi 1% giảm thêm, NPL tăng trung bình 0,261%. Ngược lại, nếu lãi suất giảm dưới ngưỡng này, NPL chỉ tăng khoảng 0,011% cho mỗi 1% giảm thêm. Do đó, lãi suất giảm sâu có thể làm gia tăng rủi ro tín dụng, phù hợp với nghiên cứu của Maivald & Teplý (2020) trong môi trường lãi suất thấp.

Bảng 3: Kết quả mô hình ngưỡng bất đối xứng của lãi suất

Nhóm phân vị của NPL	IR^+			IR^-		
	ξ^+	θ^+	a^+	ξ^-	θ^-	a^-
[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]	[G]
Q10	90%	-0,019	-0,032	40%	0,16	-0,005
Q20	70%	-0,291	0,221	40%	-0,01	-0,201
Q30	90%	-0,076	-0,003	20%	0,01	-0,123**
Q40	90%	-0,032	-0,012	20%	0,125*	-0,136**
Q50	90%	0,003	-0,034	20%	0,096*	-0,111**
Q60	90%	-0,03	0,007	20%	0,065*	-0,113**
Q70	90%	0,00	-0,012	40%	0,034	-0,081
Q80	90%	0,013	-0,007	30%	-0,032	-0,117
Q90	90%	0,01	0,028	50%	0,299	0,199

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

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Xu hướng tương tự được quan sát tại nhóm ngân hàng có NPL đạt phân vị trung bình Q50 và Q60 (NPL từ 2,06% - 2,35%), với ngưỡng bất đối xứng cũng là 20%. Khi lãi suất giảm mạnh vượt mức ngưỡng này, tỷ lệ nợ xấu có nguy cơ gia tăng đáng kể. Ngược lại, tác động của lãi suất đến nhóm ngân hàng có NPL thấp (Q10 - Q30) và cao (Q70 - Q90) không có ý nghĩa thống kê rõ ràng. Mặc dù mức ngưỡng bất đối xứng dao động từ 20% - 50%, tác động biên của NPL ở các ngưỡng này không có sự khác biệt đáng kể.

4.3. Thảo luận

Tóm lại, lãi suất đóng vai trò quan trọng trong quản lý rủi ro tín dụng tại các ngân hàng thương mại ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu của Le & Le (2023) cho thấy mối quan hệ ngược chiều giữa lãi suất và NPL ở nhiều mức phân vị khác nhau. Phát hiện này cũng tương đồng với nghiên cứu trong môi trường lãi suất thấp của Maivald & Teplý (2020), Nwanja & cộng sự (2024).

Kết quả đáng chú ý là tác động bất đối xứng của lãi suất lên NPL ở hầu hết các nhóm phân vị. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Bahruddin & Masih (2018) tại Malaysia. Kết quả nghiên cứu còn chỉ ra biến động giảm của lãi suất có tác động mạnh hơn đáng kể so với trường hợp biến động tăng ở các nhóm phân vị Q10 đến Q80 của NPL tại các ngân hàng thương mại Việt Nam. Hàm ý rằng chính sách tiền tệ cần được thiết kế cẩn trọng để tránh các tác động tiêu cực lên nợ xấu của ngân hàng.

Nghiên cứu cũng xác định rằng NPL thay đổi phản ứng một cách bất đối xứng tại các ngưỡng. Đây là đặc điểm thú vị trong cách phản ứng của NPL theo lãi suất. Ở ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu trung bình (nhóm phân vị Q40, Q50, Q60 có NPL đạt trung bình khoảng 1,86%-2,35%), ngưỡng bất đối xứng là 20%. Lý do có thể là khi lãi suất giảm dưới mức ngưỡng 20%, tác động lên nợ xấu còn hạn chế do các ngân hàng vẫn kiểm soát rủi ro chặt chẽ. Tuy nhiên, khi lãi suất giảm mạnh vượt ngưỡng 20%, các ngân hàng có xu hướng mở rộng tín dụng nhiều hơn để tận dụng chi phí vốn rẻ, dẫn đến rủi ro tín dụng gia tăng nhanh chóng. Chính sách điều hành lãi suất cần tính đến không chỉ mức thay đổi mà còn mức độ thay đổi để tránh kích thích tăng trưởng tín dụng quá mức, dẫn đến hệ lụy cho chất lượng cá khoản nợ tại ngân hàng.

Đáng chú ý, các ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao (trên 3,59%) không bị ảnh hưởng đáng kể bởi biến động lãi suất. Nguyên nhân là do danh mục tín dụng của nhóm này chủ yếu bao gồm các khoản nợ xấu đã tích lũy từ trước, thuộc nhóm nợ nghi ngờ hoặc có khả năng thu hồi thấp. Vì vậy, dù lãi suất có tăng hay giảm, tình trạng nợ xấu của họ cũng không thay đổi đáng kể. Hàm ý rằng đối với nhóm ngân hàng này, chính sách lãi suất có thể không phải là công cụ hữu hiệu để cải thiện chất lượng tín dụng. Thay vào đó, cần có các biện pháp tái cơ cấu nợ, tăng cường quản lý rủi ro tín dụng và cải thiện hiệu quả xử lý nợ xấu để giúp họ phục hồi hoạt động.

Như vậy, hướng biến động (tăng hay giảm) và mức độ thay đổi của lãi suất có ảnh hưởng khác biệt tới NPL. Điều này nhấn mạnh tính phi tuyến và bất đối xứng trong mối quan hệ giữa lãi suất và tỷ lệ nợ xấu tại Việt Nam. Kết quả này phù hợp với điều kiện Việt Nam. Để hỗ trợ tăng trưởng kinh tế, chính sách nới lỏng tín dụng, có thể làm gia tăng rủi ro nợ xấu trong ngân hàng.

5. Kết luận và kiến nghị

Nghiên cứu này phân tích tác động bất đối xứng của lãi suất đối với NPL trong hệ thống ngân hàng thương mại tại Việt Nam. Chúng tôi áp dụng phương pháp hồi quy phân vị để đánh giá mức độ ảnh hưởng của sự biến động lãi suất theo hai hướng, biến động tăng và giảm của lãi suất, và xác định ngưỡng bất đối xứng. Những phát hiện chính của nghiên cứu như sau:

Một là lãi suất tác động bất đối xứng đến tỷ lệ nợ xấu. Khi lãi suất giảm, tỷ lệ nợ xấu có xu hướng tăng mạnh hơn so với khi lãi suất tăng. Điều này cho thấy việc duy trì sự ổn định của lãi suất đóng vai trò quan trọng trong kiểm soát rủi ro tín dụng, giúp ổn định hệ thống ngân hàng và thị trường tài chính.

Hai là ngưỡng bất đối xứng 20% đối với nhóm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu trung bình (Q40, Q50, Q60). Khi lãi suất giảm vượt quá ngưỡng 20%, tác động biến lên tỷ lệ nợ xấu trở nên mạnh hơn so với khi mức giảm dưới ngưỡng 20%. Điều này cho thấy mức độ biến động quan trọng không kém so với hướng biến động lãi suất.

Ba là nhóm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao ít bị ảnh hưởng bởi lãi suất. Các ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao thường có danh mục tín dụng chủ yếu gồm các khoản nợ xấu, nợ nghi ngờ hoặc nợ khó thu hồi. Do đó, biến động lãi suất không tác động đáng kể đến tình trạng nợ xấu của nhóm ngân hàng này.

Nghiên cứu này còn một số hạn chế như chưa đánh giá được vai trò của các yếu tố vĩ mô khác, cũng như chưa xem xét được các biến trễ bậc cao hơn của lãi suất. Mặc dù vậy, từ các kết quả trên, chúng tôi đề xuất một số giải pháp cho cơ quan quản lý, ngân hàng thương mại và khách hàng vay vốn tại Việt Nam:

NHNN và Bộ tài chính cần kiểm soát chặt chẽ và cần trọng khi ban hành chính lãi suất, nhất là trong trường hợp chính sách giảm lãi suất. Bởi ảnh hưởng đáng kể của chúng tới rủi ro tín dụng trong ngân hàng. Mặc dù chính sách này mang lại hiệu ứng tích cực và giúp giảm chi phí vốn vay cho các cá nhân và doanh nghiệp, nhưng cũng tiềm ẩn nguy cơ gia tăng rủi ro tín dụng trong tương lai. Đặc biệt, các cú sốc điều chỉnh giảm lãi suất để kích thích tăng trưởng kinh tế, cần thận trọng với mức giảm hợp lý, không vượt quá ngưỡng 20% để tránh rủi ro tín dụng gia tăng cho ngân hàng thương mại.

Để đồng bộ với chính sách trên, ngân hàng thương mại cũng cần duy trì tiêu chuẩn tín dụng chặt chẽ, nhất là khi lãi suất giảm. Trong trường hợp này, ngân hàng thương mại cần thận trọng trong việc mở rộng tín dụng khi lãi suất thấp cũng như độ lớn của mức thay đổi lãi suất, để kiểm soát rủi ro nợ xấu. Đặc biệt, đối với các nhóm ngân hàng có tỷ lệ nợ xấu cao, cần tập trung vào phát triển các giải pháp tái cơ cấu nợ và thu hồi nợ để phát huy hiệu quả của chính sách giảm lãi suất, tránh mở rộng tín dụng một cách ồ ạt.

Đối với khách hàng vay, lãi suất thấp là một điều kiện thuận lợi để tận dụng nguồn vốn giá rẻ. Tuy nhiên, doanh nghiệp và cá nhân cũng cần thận trọng, lập kế hoạch và quản lý chặt chẽ dòng tiền để đảm bảo khả năng thanh toán trong tương lai.

Cuối cùng, lãi suất thấp mang lại cơ hội tiếp cận vốn giá rẻ, nhưng doanh nghiệp và cá nhân cần có kế hoạch tài chính hợp lý để tránh rủi ro mất khả năng thanh toán, đảm bảo khả năng trả nợ trong tương lai và quản tài chính bền vững.

Lời thừa nhận/cảm ơn: Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn sự tài trợ của Đại học Kinh tế Quốc dân qua đề tài mã số NEU2 - 2024.2.

Tài liệu tham khảo:

- Akinlo, O. & Emmanuel, M. (2014), 'Determinants of non-performing loans in Nigeria', *Accounting & taxation*, 6(2), 21-28.
- Amendola, A., Candila, V. & Gallo, G.M. (2019), 'On the asymmetric impact of macro-variables on volatility', *Economic Modelling*, 76, 135-152.
- Anh, C.T. & An, N.N. (2023), 'Impact of factors on non-performing loan at Vietnam Commercial Bank', proceeding of *International Conference on Research in Management & Technovation*, Singapore: Springer Nature Singapore,

- Auronen, L. (2003), 'Asymmetric information: theory and applications', *Seminar of Strategy and International Business*, 167, 14-18.
- Bahrudin, W.A. & Masih, M. (2018), 'Is the relation between lending interest rate and non-performing loans symmetric or asymmetric? Evidence from ARDL and NARDL', *MPRA Paper 91565*, MPRA.
- Basel (2001), *The new Basel capital accord*, Consultative Document, Basle.
- Bofondi, M. & Gobbi, G. (2004), 'Bad loans and entry into local credit markets', *Economic working papers No.509*, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.
- Castro, V. (2013), 'Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: The case of the GIPSI', *Economic Modelling*, 31, 672-683.
- Demirgüç-Kunt, A. & Detragiache, E. (1998), 'The determinants of banking crises in developing and developed countries', *Staff Papers*, 45(1), 81-109.
- Espinoza, M.R.A. & Prasad, A. (2010), 'Nonperforming loans in the GCC banking system and their macroeconomic effects', *IMF Working Paper WP/10/224*, International Monetary Fund.
- Ghosh, A. (2015), 'Banking-industry specific and regional economic determinants of non-performing loans: Evidence from US states', *Journal of financial stability*, 20, 93-104.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (2013), 'Prospect theory: An analysis of decision under risk', in *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I*, World Scientific, 99-127.
- Koenker, R. (2005), *Quantile regression*, Cambridge university press.
- Koenker, R. & Bassett Jr, G. (1978), 'Regression quantiles', *Econometrica: Journal of the econometric society*, 46(1), 33-50.
- Le, C.D.H. & Le, A.H. (2023), 'Macroeconomic determinants of non-performing loans: A quantile regression approach evidence from Vietnam's banking system', *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 10(5), DOI: <https://doi.org/10.15549/jecar.v10i5.1255>.
- Lien, N.T., Minh, N.T. & The, N.M. (2024), 'Asymmetric thresholds of macroeconomic volatility's impact on stock volatility in developing economies: a study in Vietnam', *Journal of Economics and Development*, 26(3), 224-235.
- Llewellyn, D.T. (2002), 'An analysis of the causes of recent banking crises', *The European journal of finance*, 8(2), 152-175.
- Maivald, M. & Teplý, P. (2020), 'The impact of low interest rates on banks' non-performing loans', *FFA Working Paper 2/2020*, FFA.
- Messai, A.S. & Jouini, F. (2013), 'Micro and macro determinants of non-performing loans', *International journal of economics and financial issues*, 3(4), 852-860.
- Mishkin, F.S. & Eakins, S.G. (2019), *Financial markets*, Pearson Italia.
- Nwanja, T.F., Ezie, O. & Oniore, J.O. (2024), 'Analysis of transmission of monetary policy shocks on non-performing loans in Nigeria', *IRE Journals*, 8(5), 252-266.
- Schwartz, R.A. (1988), *Equity markets*, New York.
- Siddiqui, S., Malik, S. & Shah, S. Z. (2012), 'Impact of interest rate volatility on non-performing loans in Pakistan', *International Research Journal of Finance and Economics*, 84(1), 66-75.
- Stijepović, R. (2014), 'Recovery and reduction of non-performing loans—podgorica approach', *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 3(3), 101-118.
- Taylor, J.W. (2008), 'Using exponentially weighted quantile regression to estimate value at risk and expected shortfall', *Journal of financial Econometrics*, 6(3), 382-406.

***Tác giả liên hệ: Bùi Quốc Hoàn - Email: buiquochoan@neu.edu.vn**