

Tỷ lệ an toàn vốn và hiệu quả hoạt động: Bảng chứng từ ngân hàng thương mại ở Việt Nam

Nguyễn Phúc Hiền

Trường Đại học Ngoại thương

Ngày nhận: 07/02/2023

Ngày nhận bản sửa: 20/03/2023

Ngày duyệt đăng: 21/03/2023

Tóm tắt: Mục đích của nghiên cứu xem xét tác động của tỷ lệ an toàn vốn (CAR) đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại ở Việt Nam (ROE). Nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy tổng quát (GMM) với dữ liệu bảng của 26 ngân hàng thương mại ở Việt Nam giai đoạn 2011- 2019 để ước lượng tác động của tỷ lệ an toàn vốn lên hiệu quả hoạt động của những ngân hàng thương mại này. Kết quả cho thấy tỷ lệ an toàn vốn có ý nghĩa mức 5% và tác động ngược chiều với hiệu quả hoạt động của ngân hàng. Cứ tăng 1% tỷ lệ an toàn vốn thì thu nhập trên vốn chủ sở hữu giảm đi 0,675%. Điều này hàm ý các nhà quản trị ngân hàng và Ngân hàng Nhà nước cân nhắc việc tăng tỷ lệ an toàn vốn cho các ngân hàng thương mại ở Việt Nam.
Từ khóa: Hiệu quả hoạt động ngân hàng, thu nhập trên vốn chủ sở hữu (ROE), tỷ lệ an toàn vốn (CAR)

Capital adequacy ratio and banks' performance: Evidence from the commercial banks in Vietnam

Abstract: The purpose of this study is to examine the impact of capital adequacy ratio (CAR) and performance of commercial banks in Vietnam. The study uses general regression model (GMM) with panel data of 26 commercial banks in Vietnam from 2011 to 2019 to estimate the impact of capital adequacy ratio on the performance of commercial banks. The results of the study show that capital adequacy ratio (CAR) is significant at 5% and negatively related to bank performance (ROE). For every 1% increase in the capital adequacy ratio, the return on equity decreases by 0.675%. The result implies that managers from the commercial banks and policy makers from the state of Vietnam should consider to increase the capital adequacy ratio for the commercial banks in Vietnam.

Keywords: Capital Adequacy Ratio-CAR, Banking Performance, Return on Equity.

Doi: 10.59276/TCKHDT.2023.04.2489

Nguyen, Phuc Hien

Email: hiennguyenphuc@ftu.edu.vn

Foreign Trade University

1. Giới thiệu

Việc đảm bảo tính an toàn và hiệu quả của ngân hàng thương mại có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của nền kinh tế nói chung. Một trong những nhân tố quyết định tới hiệu quả hoạt động của ngân hàng là dựa vào tính an toàn về vốn và khả năng chống chọi những cú sốc từ biến động thị trường. Hơn thế nữa, ngân hàng là một chủ thể kinh tế hoạt động vì lợi nhuận, câu hỏi về tỷ lệ an toàn vốn tối ưu để đạt được hiệu quả tốt nhất là bài toán được đặt ra với các nhà quản lý ngân hàng, trong bối cảnh cần đạt được yêu cầu quy định pháp lý chuẩn theo Basel II và III.

Các quy định về tỷ lệ an toàn vốn tối thiểu sẽ giúp ngân hàng hoạt động an toàn, lành mạnh và quản lý nguồn vốn của ngân hàng nói riêng và hệ thống tài chính nói chung một cách hiệu quả hơn trước sự biến động không ngừng của thị trường. Nghiên cứu chỉ ra rằng mức vốn cao hơn tạo lợi thế cạnh tranh cho ngân hàng trên khía cạnh nhận tiền gửi và cho vay (Calomiris và Powell, 2001; Calomiris và Mason, 2003), cũng vì thế, nghiên cứu của Mehran và Thakor (2011) cho rằng nguồn vốn và thị phần của ngân hàng có mối quan hệ thuận chiều. Việc áp dụng Basel II cũng yêu cầu ngân hàng tăng vốn để đáp ứng yêu cầu này, giúp ngân hàng giảm vấn đề rủi ro đạo đức và kiểm soát rủi ro của các cổ đông tốt hơn (Agoraki và cộng sự, 2010; Tan và Floros, 2013). Vì thế, các ngân hàng có nguồn vốn cao có chi phí phá sản và tài trợ thấp hơn, giúp ngân hàng tăng khả năng tăng trưởng tín dụng (Berger, 1995; Flannery và Rangan, 2008). Mặt khác, có nhiều ý kiến cho rằng việc ngân hàng nắm giữ nhiều vốn hơn làm giảm khả năng cho vay, tăng chi phí vốn cận biên đồng thời đẩy lãi suất cho vay lên cao hơn, làm giảm tăng trưởng tín dụng và kìm hãm sự phát

triển của nền kinh tế (Angelini et al, 2011). Gia tăng nguồn vốn, giảm rủi ro tín dụng cũng làm cho danh mục đầu tư của ngân hàng giảm, do đó sẽ làm giảm lợi nhuận (Giordana và Schumacher, 2017). Nhìn chung, phần lớn các nghiên cứu đều chỉ ra sự tác động tích cực của tỷ lệ an toàn vốn đến tăng trưởng của ngân hàng bên cạnh một số nghiên cứu có kết quả trái ngược hoặc không có ý nghĩa thống kê.

Dựa trên nền tảng các lý thuyết về nguồn vốn, cấu trúc vốn và hiệu quả ngân hàng và các nghiên cứu thực nghiệm trong nước và trên thế giới, nhóm tác giả thực hiện nghiên cứu tác động của tỷ lệ an toàn vốn đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng thương mại ở Việt Nam. Nghiên cứu sử dụng phương pháp hồi quy GMM để xem xét tác động của tỷ lệ an toàn vốn tới hiệu quả hoạt động của 26 ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2011- 2019 và đưa ra hàm ý chính sách để đạt hiệu quả hoạt động tối ưu trong điều kiện vẫn duy trì tốt các yêu cầu của Nhà nước về tính an toàn trong hệ thống ngân hàng.

2. Tổng quan nghiên cứu

Đã có một số nghiên cứu về mối quan hệ giữa tỷ lệ an toàn vốn đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng, các kết quả của những nghiên cứu này cũng khác nhau do phạm vi khác nhau về cả không gian và thời gian cũng như phương pháp tiếp cận. Trong đó, một số nghiên cứu cho thấy tác động cùng chiều của tỷ lệ an toàn vốn đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng, một số nghiên cứu khác lại có kết quả ngược lại.

Tác động tích cực của tỷ lệ an toàn vốn đến hiệu quả hoạt động ngân hàng

Berger, Allen và cộng sự (1995) cho rằng điểm bắt đầu cho nghiên cứu về vốn và cấu trúc vốn là dựa vào lý thuyết của Modigliani

và Miller- M&M (1958) và nghiên cứu tỷ lệ an toàn vốn dựa trên 2 cách tiếp cận là thị trường và quy định. Chiuri và cộng sự (2002) đã thực hiện nghiên cứu dựa trên nhóm dữ liệu ngành Ngân hàng của 15 quốc gia đang phát triển. Họ đã tìm được bằng chứng nhất quán cho việc áp đặt mức yêu cầu về vốn cho các ngân hàng đã làm giảm cung cho vay và do đó, giảm tổng cho vay ở các nước này. Demircuc và cộng sự (2003) đã chỉ ra tác động của các quy định về vốn cũng như các yếu tố quyết định nội bộ khác của ngân hàng, gồm mức độ tập trung và thể chế ảnh hưởng tới lợi nhuận và mức sinh lời của ngân hàng.

Demircuc-Kunt và Huizinga (1999) đã nghiên cứu và xem xét các yếu tố quyết định đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng của 80 quốc gia phát triển và đang phát triển, trong khoảng thời gian 1988- 1995. Nghiên cứu sử dụng các biến về đặc điểm ngân hàng, điều kiện kinh tế vĩ mô, quy chế bảo hiểm tiền gửi và cơ cấu vốn... để xem xét mức độ tác động đến hiệu quả hoạt động, được thể hiện qua biên độ lãi ròng của các ngân hàng. Kết quả cho thấy mối quan hệ cùng chiều giữa tỷ lệ vốn và hiệu quả hoạt động tài chính của ngân hàng. Các ngân hàng có vốn hóa cao thường có tỷ suất lợi nhuận ròng cao hơn và đạt mức lợi nhuận cao hơn. Điều này phù hợp với thực tế là các ngân hàng có tỷ lệ vốn cao hơn có chi phí cấp vốn thấp hơn vì chi phí phá sản tiềm năng thấp hơn.

Hassan (2008) sử dụng dữ liệu ngành của 43 ngân hàng Hồi giáo trên khắp thế giới áp dụng phương pháp phân tích dữ liệu băng nhằm phân tích các đặc điểm của ngân hàng Hồi giáo và tổng thể môi trường tài chính ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động của các ngân hàng trên trong giai đoạn 1994-2001. Kết quả cho thấy tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản lớn hơn ảnh hưởng tới tỷ suất lợi nhuận cao hơn ở các ngân hàng

Hồi giáo. Tác giả cho rằng các yêu cầu dự trữ bắt buộc không gây ảnh hưởng lớn đến các biện pháp sinh lời. Ngoài ra, kết quả cũng chỉ ra rằng có ít sự tác động giữa tỷ lệ an toàn vốn (CAR) của ngân hàng Hồi giáo tới hiệu quả hoạt động của các ngân hàng trên. Trong khi đó, mối tương quan thuận chiều giữa tỷ lệ an toàn vốn và hiệu quả hoạt động của ngân hàng lại được thể hiện qua mô hình thị trường và mô hình điều tiết trong nghiên cứu của Barrios và Blanco (2003). Nghiên cứu này chia các ngân hàng Tây Ban Nha thành hai nhóm khác nhau khi xác định các yếu tố liên quan với những thay đổi về vốn. Nhóm ngân hàng đầu tiên có tỷ lệ vốn an toàn cao hơn tỷ lệ yêu cầu đã có thể để đạt được mức cấu trúc vốn tối ưu (kết quả từ mô hình thị trường) bằng cách điều chỉnh các biến độc lập như quy mô ngân hàng, phân bổ thanh khoản, chi phí hoạt động, phương sai của ROA, tín dụng, và rủi ro thanh khoản. Ngược lại, các ngân hàng có tỷ lệ vốn an toàn thấp hơn quy định bắt buộc về mặt pháp lý không thể đạt mức tối ưu này. Hơn nữa, mức độ ảnh hưởng của vốn đối với các yếu tố khác cũng khác nhau theo điều kiện của ngân hàng.

Cùng với quan điểm trên, Berger và De Young (1997) và Kwan và Eisenbeis (1997) cho rằng điều quan trọng là phải xác định một cách rõ ràng khái niệm về hiệu quả ngân hàng trong các mô hình thực nghiệm về phân tích các yếu tố quyết định rủi ro của ngân hàng. Berger và De Young (1997) sử dụng phương pháp phân tích nhân quả (Granger causality) để đánh giá các mối quan hệ giữa các yếu tố khoản vay, hiệu quả chi phí và vốn cho các ngân hàng Hoa Kỳ trong giai đoạn từ năm 1985 đến năm 1994. Kwan và Eisenbeis (1997) kiểm tra các giả thuyết về mối quan hệ lẫn nhau giữa rủi ro ngân hàng, vốn hóa và hiệu quả hoạt động. Kết quả của Berger và De Young (1997) cho thấy hiệu quả của ngân

hàng về mặt chi phí giảm trong các ngân hàng có vốn hóa thấp, mà nguyên nhân xuất phát từ các khoản vay có rủi ro lớn hoặc các khoản nợ xấu. Kwan và Eisenbeis (1997) cũng nhận thấy rằng các ngân hàng có vốn hóa cao hoạt động hiệu quả hơn các ngân hàng có mức yêu cầu về vốn thấp hơn. Nghiên cứu của Bandt và cộng sự (2017) về các ngân hàng có vốn hóa lớn tại Pháp, tác giả quan sát được tác động tích cực của các yêu cầu về vốn liên quan đến Basel III đến thu nhập trên tổng tài sản (ROA), đại diện cho khả năng sinh lời của ngân hàng. Bài nghiên cứu đi tìm câu trả lời cho hai câu hỏi: (i) tỷ lệ an toàn vốn của các ngân hàng thay đổi như thế nào trước những yêu cầu được đặt ra, (ii) tỷ lệ an toàn vốn thay đổi có tác động gì đến hiệu quả ngân hàng thông qua 2 mô hình hồi quy OLS. Đồng thời, tác giả cũng chỉ ra vai trò quan trọng của những quy định mới về an toàn vốn đến hoạt động của ngân hàng tại Pháp.

Tác động ngược chiều của tỷ lệ an toàn vốn đến hiệu quả hoạt động ngân hàng

Kết quả nghiên cứu thực nghiệm từ các ngân hàng thương mại ở Anh và Australia trong giai đoạn 2010- 2019 của Le và cộng sự (2020) chỉ ra rằng tỷ lệ an toàn vốn dưới Hiệp ước Basel III có tác động tiêu cực đến khả năng sinh lời và hiệu quả của ngân hàng. Tác giả cũng đã thực hiện các ước lượng thông qua mô hình FMOLS và DOLS để tìm ra cấu trúc vốn tối ưu mà ngân hàng có thể đạt hiệu suất tốt nhất.

Berger và Bonaccorsi (2006), bằng việc sử dụng mô hình hồi quy bình phương nhỏ nhất 2 giai đoạn (two stage ordinary least squares- 2SLS), tác giả đã kiểm tra giả thuyết về chi phí đại lý (agency costs hypothesis) có ảnh hưởng tới hiệu quả và rủi ro đối với quy mô vốn của ngân hàng. Kết quả nghiên cứu là phù hợp với giả thuyết chi phí đại lý, cho rằng đòn bẩy cao hơn

hơn hoặc tỷ lệ vốn chủ sở hữu thấp hơn làm hiệu quả lợi nhuận cao hơn. Hầu hết toàn bộ phạm vi dữ liệu được quan sát chỉ ra mối quan hệ đối nghịch giữa vốn và khả năng sinh lời. Tuy nhiên, kết quả của mô hình không nhất quán khi cho rằng ngân hàng có tỷ lệ đòn bẩy cao do chi phí đại diện đến từ phần nợ ngoài sẽ tạo ra mối quan hệ ngược chiều giữa hiệu quả hoạt động và đòn bẩy vốn. Kết quả tương tự cũng đã được chứng minh trong nghiên cứu của Rime (2001) về Hệ thống ngân hàng Thụy Sĩ theo mô hình độc quyền được phát triển bởi Boot, Dezellan và Milbourn (2000). Rime đưa ra kết luận rằng, với tỷ lệ yêu cầu ban đầu thấp, tăng vốn có thể ảnh hưởng tiêu cực tới lợi nhuận tại các ngân hàng có mức vốn tối thiểu thấp nhiều hơn so với các ngân hàng có mức vốn tối thiểu cao.

Dao và Nguyen (2020) thực hiện nghiên cứu trên 16 ngân hàng thương mại ở Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2010 đến năm 2017, sử dụng đồng thời các phương trình được ước tính bằng mô hình bình phương nhỏ nhất (OLS). Kết quả của ước lượng cho thấy mối quan hệ tiêu cực giữa vốn (được đo lường bằng tỷ lệ an toàn vốn) và hiệu suất của ngân hàng (được đo lường bằng hệ số ROE). Tác giả kết luận rằng không phải lúc nào cũng là tốt khi giữ một lượng vốn lớn hoặc chỉ xét duyệt cho vay các khoản vay đạt yêu cầu. Phương pháp này tạo ra CAR tương đối cao đối với các ngân hàng, tuy nhiên kết quả thực nghiệm chỉ ra rằng, trong trường hợp này, lợi nhuận của ngân hàng sẽ thấp hơn.

Các nghiên cứu về tỷ lệ an toàn vốn và hiệu quả hoạt động của ngân hàng không phải lĩnh vực mới trong giới nghiên cứu. Tuy nhiên, tác giả nhận thấy vẫn còn một số khoảng trống về phạm vi thời gian giai đoạn 2011- 2019, và sử dụng mô hình GMM cho dữ liệu bảng để ước lượng sự tác động, nhằm cung cấp bằng chứng thực nghiệm trong việc đưa ra hàm ý chính sách.

3. Mô hình và phương pháp nghiên cứu

3.1. Lựa chọn mô hình và biến

Để xây dựng mô hình nghiên cứu về mối quan hệ giữa tỷ lệ an toàn vốn và hiệu quả hoạt động của ngân hàng cũng như lựa chọn biến, tác giả đã tham khảo mô hình nghiên cứu của Dao và Nguyen (2020); Le và cộng sự (2020); De Bandt, O. và cộng sự (2017); và đã lựa chọn biến đo lường hiệu quả hoạt động của ngân hàng là ROE, nhóm biến độc lập gồm đặc điểm của ngân hàng (CAR, TS, LDR, CIR) và điều kiện kinh tế vĩ mô (GDP Growth và Inf). Chúng tôi bổ sung biến ROE_{it-1} của năm trước vì cho rằng hiệu quả hoạt động của năm trước là tiền đề cho hiệu quả hoạt động năm tiếp theo. Cụ thể mô hình và các biến như sau:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{it-1} + \beta_2 CAR_{it} + \beta_3 \text{LogTS}_{it} + \beta_4 LDR_{it} + \beta_5 CIR_{it} + \beta_6 \text{GDPGrowth}_t + \beta_7 \text{Inf}_t + \mu_{it}$$

Trong đó: biến phụ thuộc ROE_{it} là tỷ lệ thu nhập (lợi nhuận sau thuế) trên vốn chủ sở hữu của ngân hàng i tại thời điểm t ; ROE_{it-1} là tỷ lệ thu nhập trên vốn chủ sở hữu của ngân hàng i tại thời điểm $t-1$; CAR_{it} là tỷ lệ an toàn vốn của ngân hàng i tại thời điểm t , được lượng hóa bằng vốn tự có của ngân hàng i trong năm t chia cho tổng tài sản có rủi ro của ngân hàng i trong năm t ; LogTS_{it} là biến thể hiện quy mô của ngân hàng i tại thời điểm t , được lượng hóa bằng logarit tự nhiên của tổng tài sản của ngân hàng i trong năm t ; LDR_{it} là biến thể hiện tính thanh khoản của ngân hàng, được lượng hóa bằng tổng số tiền cho vay của ngân hàng i trong năm t chia cho tổng số tiền gửi của ngân hàng i trong năm t ; CIR_{it} là biến thể hiện hiệu quả vận hành của ngân hàng, được lượng hóa bằng tổng chi phí hoạt động của ngân hàng i trong năm t chia cho tổng thu nhập hoạt động của ngân hàng i trong năm t ; GDPGrowth_t là tỷ lệ tăng trưởng GDP

trong năm t ; Inf_t là tỷ lệ lạm phát năm t ; μ là sai số mô hình nghiên cứu; $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ là các hệ số ước lượng tự do và hệ số ước lượng các biến trong mô hình nghiên cứu.

3.2. Phương pháp, dữ liệu, giả thuyết nghiên cứu

3.2.1. Phương pháp nghiên cứu

Để phân tích mối quan hệ giữa tỷ lệ an toàn vốn và hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam, nghiên cứu thực hiện kiểm định lựa chọn mô hình giữa các mô hình phổ biến đối với dữ liệu bảng: mô hình hồi quy gộp Pooled OLS, mô hình các ảnh hưởng cố định FEM (Fixed Effects Model) và mô hình các ảnh hưởng ngẫu nhiên REM (Random Effects Model), thực hiện kiểm định và lựa chọn mô hình phù hợp: sử dụng mô hình hồi quy GMM (Generalized Method of Moments) để ước lượng tác động của hệ số an toàn vốn lên hiệu quả hoạt động của ngân hàng. Ưu điểm của ước lượng GMM là khắc phục được nội sinh và cho kết quả chính xác. Tác giả thực hiện xử lý dữ liệu và kết quả bằng phần mềm Stata 15.

3.2.2. Nguồn dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp để phục vụ cho việc thực hiện các mục tiêu, trả lời các câu hỏi nghiên cứu và phân tích mô hình nghiên cứu. Dữ liệu về tỷ lệ sinh lời, tỷ lệ an toàn vốn, quy mô, tính thanh khoản, hiệu quả vận hành của ngân hàng được thu thập từ báo cáo thường niên hợp nhất cuối năm đã kiểm toán và các công bố thông tin của 26 ngân hàng thương mại (NHTM) ở Việt Nam, trong đó có 4 NHTM Nhà nước, 20 NHTM cổ phần và 2 ngân hàng 100% vốn nước ngoài. Đồng thời, tác giả đã sử dụng nguồn dữ liệu từ Ngân hàng Nhà nước, Ngân hàng Thế giới

Bảng 1. Kỳ vọng dấu hệ số các biến độc lập hồi quy theo biến ROE

Giả thuyết	Ký hiệu	Tên biến	Kỳ vọng dấu
	ROE_{it}	Tỷ lệ sinh lời trên vốn chủ sở hữu của ngân hàng	
H_1	ROE_{it-1}	Tỷ lệ sinh lời trên vốn chủ sở hữu của ngân hàng năm trước liền kề	Tích cực (+)
H_0	CAR	Tỷ lệ an toàn vốn của ngân hàng	Tiêu cực (-)
H_2	LogTS	Quy mô của ngân hàng	Tích cực (+)
H_3	LDR	Tính thanh khoản của ngân hàng	Tiêu cực (-)
H_4	CIR	Hiệu quả vận hành của ngân hàng	Tiêu cực (-)
H_5	GDPGrowth	Tỷ lệ tăng trưởng GDP	Tích cực (+)
H_6	Inf	Tỷ lệ lạm phát	Tiêu cực (-)

Nguồn: De Bandt, O., và cộng sự (2017), Le và cộng sự (2020), Dao và cộng sự (2020)

Bảng 2. Thống kê mô tả của biến phụ thuộc và biến độc lập

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
ROE	234	0,0918123	0,0878279	-0,8200213	0,2712203
CAR	234	0,1295964	0,0384909	0,071	0,3242
LogTS	234	14,13356	0,4729616	13,17956	15,17317
LDR	234	0,859539	0,3374405	0,3632857	4,996855
CIR	234	0,9028498	5,608469	0,2294861	86,30244
GDPGrowth	234	0,0630067	0,0062736	0,05247	0,07076
Inf	234	0,05733	0,0513303	0,00631	0,18678

Nguồn: Kết quả được tác giả thực hiện bằng phần mềm Stata 15

làm dữ liệu cho biến tỷ lệ tăng trưởng GDP và lạm phát. Số liệu được thu thập trong giai đoạn năm 2011- 2019.

3.2.3. Giả thuyết nghiên cứu

Từ kết quả nghiên cứu thực nghiệm trước đây, nhằm nghiên cứu mối quan hệ giữa tỷ lệ an toàn vốn và hiệu quả hoạt động của các NHTM Việt Nam trong giai đoạn năm 2011- 2019, bài nghiên cứu đưa ra các giả thuyết để làm căn cứ kiểm định và xác định kết quả nghiên cứu:

Giả thuyết H_0 : Tỷ lệ an toàn vốn có tác động trái chiều đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Giả thuyết H_1 : Lợi nhuận ngân hàng năm trước liền kề có tác động cùng chiều đến

hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Giả thuyết H_2 : Quy mô ngân hàng có tác động cùng chiều đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Giả thuyết H_3 : Tính thanh khoản có tác động ngược chiều đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Giả thuyết H_4 : Tỷ lệ chi phí trên thu nhập có tác động ngược chiều đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Giả thuyết H_5 : Tốc độ tăng trưởng GDP có tác động cùng chiều đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

Giả thuyết H_6 : Lạm phát có tác động ngược chiều đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng.

4. Kết quả nghiên cứu

Bảng 3. Hệ số tương quan Pearson giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc

	ROE	ROEit-1	CAR	LogTS	LDR	CIR	GDPGrowth	Inf
ROE	1,0000							
ROEit-1	0,5999	1,0000						
CAR	-0,1420	-0,1120	1,0000					
LogTS	0,3018	0,3088	-0,4984	1,0000				
LDR	0,0797	0,1854	-0,0297	0,0394	1,0000			
CIR	-0,6939	-0,4331	0,0849	-0,1089	-0,0568	1,0000		
GDPGrowth	0,1794	0,0727	-0,1796	0,2876	0,0682	-0,0089	1,0000	
Inf	-0,0230	0,0207	0,1358	-0,2424	0,2504	0,1616	-0,3897	1,0000

Nguồn: Kết quả được tác giả thực hiện bằng phần mềm Stata 15

4.1. Mô tả thống kê dữ liệu

Bảng 2 trình bày mô tả thống kê các biến trong mô hình nghiên cứu. Đối với biến ROE, có thể thấy rằng tỷ lệ ROE của các ngân hàng trong khoảng thời gian nghiên cứu có giá trị trung bình khoảng 9,2%, với độ lệch chuẩn là 0,087. Trong khi đó, tỷ lệ an toàn vốn CAR có giá trị trung bình 12,9%, tuy nhiên độ lệch chuẩn thấp hơn là 0,038, thể hiện rằng các ngân hàng luôn giữ tỷ lệ này ở một ngưỡng nhất định và duy trì. Giá trị trung bình của biến LogTS và LDR lần lượt là 14,13 và 0,85. Còn đối với biến CIR có giá trị trung bình là 0,9, và độ lệch chuẩn lớn hơn là 5,6 thể hiện sự khác biệt trong hiệu quả vận hành của ngân hàng. Có thể thấy từ Bảng 3 rằng biến ROE_{it-1} và CAR có mối quan hệ ngược chiều, tương

tự với cặp biến CAR và LogTS, cũng như CAR và LDR, và CAR và GDP Growth. Trong khi đó biến CAR lại có mối quan hệ cùng chiều với biến CIR và biến Inf. Kết quả trong Bảng 3 cũng cho thấy tương quan giữa các biến độc lập là rất thấp, trong khi hệ số tương quan lớn hơn 0,8 thì có đa cộng tuyến (Nguyễn Quang Dong và cộng sự, 2012). Do vậy chúng tôi cho rằng ít có khả năng đa cộng tuyến trong các phân tích hồi quy.

4.2. Kết quả nghiên cứu

Bảng 4 trình bày kết quả ước lượng mô hình hồi quy theo phương pháp Pooled OLS, REM và FEM. Kết quả ở cả 3 mô hình cho thấy Tỷ lệ an toàn vốn (CAR) đều có ý nghĩa thống kê ở mức 5% và tỷ lệ

Bảng 4. Tổng hợp kết quả ước lượng mô hình theo phương pháp POLS, RE, FE

Biến độc lập	Pooled OLS	Fixed Effects	Random Effects
ROEit-1	0 (0,0344349)	(0,0310573)	(0,0347791)
CAR	** (0,00862899)	** (0,00837226)	** (0,00869412)
LogTS	** (0,0073664)	** (0,011365)	(0,0283402)

Biến độc lập	Pooled OLS	Fixed Effects	Random Effects
LDR	(...)	0,0172964	0,0188486
CIR	(0,0224262)	0,025145	0,0289515
GDP Growth	3,319969*** (0,7063889)	3,266835*** (0,621442)	2,023175** (0,8683159)
Inf	0,5603585** (0,1869755)	0,593758*** (0,1534704)	0,5507568*** (0,1534319)
Hệ số tự do	* (0,1210445)	0,1915263* (0,1601616)	0,910982** (0,3608554)
R_square	0,6399	0,5589	0,5702
Quan sát	234	234	234

Chủ thích: Giá trị sai số chuẩn ở trong dấu ngoặc đơn ()

Dấu ***, **, * biểu thị ý nghĩa thống kê lần lượt các mức 1%, 5% và 10%

Nguồn: Kết quả được tác giả thực hiện bằng phần mềm Stata 15

ngịch với hiệu quả hoạt động ngân hàng (ROE). Để lựa chọn mô hình ước lượng hồi quy tối ưu nghiên cứu tiến hành các kiểm định khác nhau.

Nghiên cứu đã kiểm định Breusch and Pagan Lagrangian Multiplier (BPLM), kết quả chỉ ra rằng mô hình tác động ngẫu nhiên REM phù hợp hơn so với mô hình hồi quy gộp Pooled OLS bởi kết quả kiểm định từ Stata cho thấy Prob > chibar2 = 0,0000, nhỏ hơn mức ý nghĩa 5%, bác bỏ giả thuyết H0 chấp nhận H1 có nghĩa là có hiện tượng phương sai sai số thay đổi. Kiểm định Hausman được sử dụng để lựa chọn phương pháp ước lượng phù hợp giữa REM và FEM cho mô hình nghiên cứu (Baltagi, 2008; Gujarati, 2004). Kết quả cho thấy ước lượng tác động cố định FEM là phù hợp hơn. Sau khi lựa chọn mô hình tác động cố định (FEM), nghiên cứu đã sử dụng kiểm định Modified Wald cho phương sai thay đổi trong mô hình hồi quy tác động cố định (FEM) và kiểm định Wooldridge để kiểm tra tự tương quan trong dữ liệu bảng. Kết quả chỉ ra rằng mô

hình tác động cố định (FEM) này xảy ra hiện tượng phương sai sai số thay đổi và tự tương quan. Vì vậy, phương pháp GMM là phù hợp để xem xét tác động của CAR và ROE. Các công cụ ước tính sẽ chính xác và hiệu quả hơn nhờ giải quyết được vấn đề nội sinh thông qua kiểm định Sargan (1958) và Hansen (1982), và xử lý hiện tượng tương quan chuỗi thông qua kiểm định Arellano và Bond (1991). Bảng 5 cho thấy kết quả ước lượng phương trình hồi quy bằng phương pháp GMM.

Kết quả ước lượng cho thấy có các biến có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5% là ROE_{it-1}, CAR, LogTS, CIR, GDPGrowth và Inf, ngoại trừ biến LDR không có ý nghĩa thống kê. Từ kết quả của mô hình hồi quy, ta có hàm:

$$ROE_{it} = 0,5267602 + 0,42148ROE_{it-1} - 0,6752946CAR_{it} - 0,0325LogTS_{it} - 0,2050943CIR_{it} + 2,90749GDPGrowth_{it} + 0,4577522Inf_{it} + \mu_{it}$$

Kết quả hồi quy Bảng 5 cho thấy các biến Tỷ lệ thu nhập ròng trên vốn chủ sở hữu năm trước (ROE_{it-1}), Tốc độ tăng trưởng

Bảng 5. Kết quả ước lượng mô hình theo phương pháp GMM

Number of instruments = 22

Number of obs = 234

F(7, 200) = 62,78

Number of groups = 26

Prob > F = 0.000

Biến nghiên cứu	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	p-value	Khoảng tin cậy 95%	
ROEit-1	0,42148	0,1565988	0,008	,113	,73
CAR	-0,6752946	0,3345455	0,045	-1,335	-,016
LogTS	-0,0325	0,0138013	0,019	-,06	-,005
LDR	-0,0166273	0,0155035	0,285	-,047	,014
CIR	-0,2050943	0,041454	0,000	-,287	-,123
GDPGrowth	2,90749	0,5691651	0,000	1,785	4,03
Inf	0,4577522	0,1514236	0,003	,159	,756
Constant	0,5267602	0,2574818	0,042	,019	1,034

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -1,74 Pr > z = 0,082

Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = -0,03 Pr > z = 0,979

Sargan test of overid, restrictions: chi2(14) = 18,18 Prob > chi2 = 0,199

Nguồn: Kết quả được tác giả thực hiện bằng phần mềm Stata 15

GDP (GDP growth) và Lạm phát (Inf) có tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của các ngân hàng thương mại (ROE) trong giai đoạn này. Sự tăng lên giá trị của các biến này trong mô hình sẽ tăng lên giá trị tỷ suất sinh lợi trên vốn chủ sở hữu của NHTM. Ngược lại, Tổng tài sản (TS), Tỷ lệ an toàn vốn (CAR), Tỷ lệ chi phí trên thu nhập hoạt động (CIR) có tác động tiêu cực đến hiệu quả hoạt động của NHTM, khi các yếu tố khác không thay đổi, sự giảm đi của biến này trong mô hình sẽ làm tăng giá trị của ROE, cụ thể như sau:

Biến CAR có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 5% và hệ số (coef) -0,6752946 cho biết hiệu quả hoạt động ngân hàng (ROE) và hệ số an toàn vốn (CAR) có quan hệ ngược chiều với nhau, nếu tăng 1% hệ số an toàn vốn thì dẫn đến giảm 0,675% hiệu quả hoạt động của ngân hàng. Một ngân hàng có tỷ lệ an toàn vốn cao sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến hiệu quả hoạt động của ngân hàng. Kết quả trên phù hợp với giả thuyết

và tương đối tương đồng với kết quả nghiên cứu của Berger và Udell (2006), Dao & Nguyen (2020) và Angelini và cộng sự (2011). Có một số nguyên nhân chính giải thích vì sao khi ngân hàng đạt tỷ lệ an toàn vốn cao hơn, hay nắm giữ nhiều vốn hơn sẽ có hại cho kết quả kinh doanh và dòng tiền của ngân hàng. Đầu tiên, chủ nợ có lợi thế về thông tin hơn so với những người góp vốn do sự tồn tại của nhiều điều khoản trong hợp đồng vay và góp phần vào sự lành mạnh của thị trường tài chính (Leland và Pyle, 1977). Có rất nhiều nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của quản lý nợ (Hart và Moore, 1995), khi các nhà quản lý thường tìm cách giảm bớt kỷ luật thị trường bằng cách xây dựng tấm đệm cổ phiếu. Thứ hai, các ngân hàng cũng có thể gặp phải vấn đề giảm khả năng tạo thanh khoản khi nắm giữ vốn quá cao (Diamond và Rajan, 2001) và làm chi phí biên của việc nắm giữ vốn tăng lên. Lý thuyết chi phí đại diện và lý thuyết đánh đổi cũng có kỳ vọng tương

tự. Ở các mô hình khác nhau, kết quả ước lượng của CAR có sự thay đổi về dấu tùy thuộc vào phương pháp ước lượng mà tác giả sử dụng.

Đối với biến $ROE_{it}-1$, ý nghĩa thống kê nằm ở mức 1%. Điều này hàm ý rằng khi các điều kiện khác không đổi nếu $ROE_{it}-1$ tăng thì tỉ lệ ROE trong năm hiện hành của các doanh nghiệp tăng lên. Điều này có nghĩa kết quả hoạt động kinh doanh tốt của ngân hàng trong kì trước sẽ là tiền đề và tạo điều kiện cho các hoạt động của ngân hàng trong năm sau, dẫn đến kết quả hoạt động ngân hàng trong năm sau cũng tăng. Kết quả này phù hợp giả thuyết H1 đưa ra và phù hợp với kết quả nghiên cứu trước đây của Shahchera (2012). Biến LogTS có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5% và có tác động tiêu cực lên biến ROE. Kết quả nghiên cứu này ngược với giả thuyết về tác động cùng chiều và có thể được giải thích là quy mô tài sản của các NHTM cổ phần tăng quá nhanh so với tăng thu nhập.

Tuy nhiên, kết quả ước lượng cho thấy rằng biến LDR không có ý nghĩa thống kê ở các mô hình nghiên cứu. Hệ số -0,0166273 chỉ ra rằng khi ngân hàng nắm giữ tính thanh khoản cao, tỷ lệ thu nhập ròng trên vốn chủ sở hữu của ngân hàng sẽ giảm. Kết quả này đồng nhất với nghiên cứu của Bordeleau và Graham (2010) đối với các ngân hàng Canada. Các ngân hàng có mô hình kinh doanh truyền thống phụ thuộc chủ yếu vào việc huy động tiền gửi và tín dụng cho phép ngân hàng tối ưu hoá lợi nhuận với một mức độ nắm giữ tài sản có tính thanh khoản thấp hơn. Quan điểm trên càng chính xác trong trường hợp thị trường vốn có mức thanh khoản tốt, các ngân hàng chỉ cần giữ một lượng thấp các tài sản có tính thanh khoản nhằm tối đa hoá lợi nhuận.

Ngược lại, biến CIR đều có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1% và có tác động ngược chiều lên ROE. Khi CIR giảm, đồng nghĩa

với việc ngân hàng tốn ít chi phí hơn để tạo ra một đồng doanh thu. Do đó ngân hàng hoạt động hiệu quả hơn.

Biến Tăng trưởng kinh tế (GDPGrowth) có ý nghĩa mức 1% và có tác động tích cực lên thu nhập, cứ 1% tăng trưởng kinh tế dẫn đến tăng 2,9% thu nhập trên vốn chủ sở hữu (ROE) của các NHTM được lựa chọn nghiên cứu, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi. Điều đáng ngạc nhiên là biến Lạm phát (Inf) cũng có ý nghĩa thống kê ở mức 5% và tác động cùng chiều với hiệu quả hoạt động ngân hàng, cứ 1% lạm phát tăng thì làm tăng 0,45% ROE của NHTM ở Việt Nam. Điều này trái với giả thuyết và được giải thích là trong thời gian nghiên cứu lạm phát tăng vừa phải từ những mức thấp lên ngưỡng nhất định.

5. Kết luận và khuyến nghị

Nghiên cứu đã sử dụng mô hình GMM với dữ liệu bảng giai đoạn 2011- 2019 của 26 NHTM ở Việt Nam, kết quả cho thấy, không hoàn toàn như các giả thuyết đặt ra tại Bảng 1, bác bỏ các giả thuyết H2, H6, chấp nhận các giả thuyết H0, H1, H3, H4 và H5. Cụ thể, có sự tác động tiêu cực giữa Tỷ lệ an toàn vốn (CAR) và Tỷ lệ thu nhập ròng trên vốn chủ sở hữu của ngân hàng (ROE), bên cạnh Quy mô tài sản (TS), Tính thanh khoản (LDR) và Hiệu quả chi phí vận hành (CIR). Trong khi đó Tăng trưởng kinh tế (Growth) và Lạm phát (Inf) tác động tích cực đến ROE. Dựa vào những phân tích và kết quả nghiên cứu định lượng, tác giả đưa ra một số kiến nghị: (1) Nhà quản trị ngân hàng cần nhắc tỷ lệ an toàn vốn đạt được tỷ suất sinh lời kỳ vọng, cần đảm bảo duy trì mức tăng trưởng lợi nhuận bền vững và ổn định, phù hợp mục tiêu kinh doanh của từng ngân hàng; (2) Đối với Ngân hàng Nhà nước, nghiên cứu cũng yêu cầu về mức tỷ lệ an toàn vốn với các ngân hàng thương

mại hài hòa đảm bảo phát triển ngân hàng an toàn, bền vững cho hệ thống ngân hàng và toàn bộ nền kinh tế Việt Nam; (3) Ngân hàng thương mại tăng quy mô tài sản mức vừa phải tránh tăng nóng sẽ làm giảm thu nhập trên vốn chủ sở hữu, đồng thời luôn tìm cách giảm chi phí hoạt động để tăng hiệu quả hoạt động ngân hàng; (4) Chính phủ duy trì chính sách tăng trưởng kinh tế trong điều kiện lạm phát vừa phải giúp tăng thu nhập của ngân hàng.

Nghiên cứu còn một số hạn chế: (1) quy mô mẫu còn nhỏ; (2) sai lệch do các sai sót đến từ việc mô tả các biến, tổng hợp, phân tích số liệu; (3) còn một số biến số phản ánh hiệu quả hoạt động khác chưa được sử dụng để kiểm tra độ vững (robustness test) của kết quả nghiên cứu. Những hạn chế này sẽ là động lực cho nhóm tác giả tiếp tục trong những nghiên cứu tiếp theo. ■

Tài liệu tham khảo

- Agoraki, M. E. K., Delis, M. D., & Staikouras, P. K. (2010). "The effect of board size and composition on bank efficiency", *International Journal of Banking, Accounting and Finance*, 2(4), 357-386.
- Angelini, P., Neri, S., & Panetta, F. (2011). "Monetary and macroprudential policies", *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No*, 801.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Baltagi, B., H., (2008). "Forecasting with panel data", *Journal of forecasting*, 27(2), 153-173.
- Baltagi, B., H., & Baltagi, B., H., (2008). *Econometric analysis of panel data (Vol. 4)*, Chichester: John Wiley & Sons.
- Barrios, V. E., & Blanco, J. MM. (2003). "The effectiveness of bank capital adequacy regulation: A theoretical and empirical approach", *Journal of Banking & Finance*, 27(10), 1935-1958.
- Berger, A. NA. (1995). "The relationship between capital and earnings in banking", *Journal of money, credit and Banking*, 27(2), 432-456.
- Berger, N Allen., Herring, J Rechar., Szego, Giorgio (1995). "The Role of Capital in financial institutions", *Journal of Banking and Finance*, 19 (3)
- Berger, A, & Allen N. Berger a,b,*, Emilia Bonaccorsi, E di Patti (2006). "Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry", *Journal of Banking & Finance* 30 (2006) 1065- 1102
- Berger, A. N., & DeYoung, R. (1997). "Problem loans and cost efficiency in commercial banks", *Journal of Banking & Finance*, 21(6), 849-870.
- Boot, A. W., Deželan, S., & Milbourn, T. T. (2000). "Regulatory distortions in a competitive financial services industry", *In Financial Modernization and Regulation (pp. 159-169)*. Springer, Boston, MA.
- Bordeleau, É., & Graham, C. (2010). *The impact of liquidity on bank profitability (No. 2010-38)*. Bank of Canada.
- Calomiris, C. W., & Powell, A. (2001). *Can emerging market bank regulators establish credible discipline? The case of Argentina, 1992-99, In Prudential supervision: What works and what doesn't (pp. 147-196)*. University of Chicago Press.
- Calomiris, C. W., & Mason, J. R. (2003). *Consequences of bank distress during the Great Depression*. American Economic Review, 93(3), 937-947.
- Chiuri, M. C., Ferri, G., & Majnoni, G. (2002). "The macroeconomic impact of bank capital requirements in emerging economies: Past evidence to assess the future". *Journal of banking & finance*, 26(5), 881-904.
- Binh Thi Thanh Dao, B &. Kieu Anh Nguyen, A (2020). "Bank Capital Adequacy Ratio and Bank Performance in Vietnam: A Simultaneous Equations Framework", *Journal of Asian Finance, Economics and Business* Vol 7 No 6 (2020) 039-046
- Dao, B & Nguyen, A Binh Thi Thanh Dao, Kieu Anh Nguyen (2020). "Determinants of Profitability in Commercial Banks in Vietnam, Malaysia and Thailand", *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(4), 133- 143. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no4.133>
- De Bandt, O., Camara, B., Pessarossi, P., & Rose, M. (2017). "Can better capitalised banks be more profitable? An analysis of large French banking groups before and after the financial crisis", *Economie et Statistique*, 494(1), 131-148.
- Demirguc - Kunt, A. and H. Huizinga (1999), "Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence", *World bank economic review*, Vol.13, 1999, pp. 379 - 408.

- Demirguc-Kunt, A., Laeven, L., & Levine, R. (2003). "Regulations, market structure, institutions, and the cost of financial intermediation."
- Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2001). "Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: A theory of banking"., *Journal of political Economy*, 109(2), 287-327.
- Flannery, M. J., & Rangan, K. P. (2008). "What caused the bank capital build-up of the 1990s?. ?", *Review of finance*, 12(2), 391-429.
- Giordana, G. A., & Schumacher, I. (2017). "An empirical study on the impact of Basel III standards on banks' default risk: The case of Luxembourg",. *Journal of Risk and Financial Management*, 10(2), 8.
- Gujarati, D. N., Bernier, B., & Bernier, B. (2004). *Econométrie* (pp. 17-5). Brussels: De Boeck.
- Hansen, L. P. (1982).), "Large sample properties of generalized method of moments estimators"., *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1029-1054.
- Hart, O. D., & Moore, J. (1994). "Debt and seniority: An analysis of the role of hard claims in constraining management."
- M. Kabir Hassan, K (2008). *Determinants of Islamic Banking Profitability.*, *Islamic Perspectives on Wealth Creation*
- Kwan, S., & Eisenbeis, R. A. (1997). "Bank risk, capitalization, and operating efficiency"., *Journal of financial services research*, 12(2), 117-131.
- Le, L, Nasir, M and Huynh, T, (2020), "Capital requirements and banks performance under Basel-III: A comparative analysis of Australian and British banks", *The Quarterly Review of Economics and Finance*.
- Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1977). "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation"., *The journal of Finance*, 32(2), 371-387.
- Mehran, H., & Thakor, A. (2011). *Bank capital and value in the cross-section. The Review of Financial Studies*, 24(4), 1019-1067.
- Bertrand Rime, B (2001). "Capital requirements and bank behaviour: Empirical evidence for Switzerland". *Journal of Banking & Finance*, 2001, vol. 25, issue 4, 789-805
- Sargan, J. D. (1958). "The estimation of economic relationships using instrumental variables"., *Econometrica: Journal of the econometric society*, 393-415.
- Nguyễn Quang Dong và Nguyễn Thị Minh (2012), *Giáo trình Kinh tế lượng*, NXB Đại học Kinh tế Quốc dân
- Tan, Y., & Floros, C. (2013). "Risk, capital and efficiency in Chinese banking". *Journal of international financial Markets, Institutions and Money*, 26, 378-393.