TĂNG TRƯỞNG CHO VAY, RỦI RO TÍN DỤNG VÀ KHẢ NĂNG SINH LỜI CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI CỔ PHẦN TẠI VIỆT NAM

Lê Hoàng Vinh
Trường Đại học Kinh tế - Luật, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh
Email: vinhlh@uel.edu.vn
Cao Quốc Toàn
Ngân hàng Chính sách xã hội Việt Nam, Chi nhánh tỉnh Gia Lai
Email: quoctoanit@gmail.com

Mã bài: JED - 071020
Ngày nhận: 07/10/2020
Ngày nhận bản sửa: 30/12/2020
Ngày duyệt đăng: 05/12/2021

Tóm tắt
Bài viết nghiên cứu tác động của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam, trong đó nhấn mạnh đến sự điều tiết của một trong hai yếu tố khi xem xét tác động của yếu tố còn lại. Dữ liệu thứ cấp được sử dụng thông qua tiếp cận báo cáo tài chính đã kiểm toán của 24 ngân hàng thương mại trong giai đoạn 2009 – 2019. Phân tích hồi quy theo GLS cho thấy khả năng sinh lời chịu sự tác động ngược chiều bởi tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng, đồng thời hai yếu tố này còn điều tiết tác động các yếu tố còn lại đến khả năng sinh lời, tạo nên tác động mạnh hơn. Kết quả nghiên cứu cung cấp thông tin hữu ích để các ngân hàng thương mại đưa ra quyết định chính sách cho vay và quản trị rủi ro tín dụng phù hợp nhằm đảm bảo mục tiêu lợi nhuận.
Từ khóa: Khả năng sinh lời, ngân hàng thương mại, rủi ro tín dụng, tăng trưởng cho vay.
Mã JEL: G20, G21, G29.

Loan Growth, Credit Risk and Profitability of Joint Stock Commercial Banks in Vietnam

Abstract:
This paper studies the impact of loan growth and credit risk on profitability of joint stock commercial banks in Vietnam. The research sample is 24 commercial banks for the period 2009 - 2019, using secondary data collected from the audited financial statements of these banks. Regression analysis according to GLS shows that the profitability is negatively impacted by loan growth and credit risk. The finding also shows that, while loan growth moderates the relationship between credit risks and profitability, its correlation with profitability is simultaneously impacted by credit risk. The research results will provide useful information for commercial banks to decide lending policy and credit risk management with ensuring profitability.
Keywords: *Commercial banks, credit risk, loan growth, profitability.*
JEL code: G20, G21, G29.

1. Giới thiệu

Ngân hàng thương mại (NHTM) là tổ chức trung gian tài chính trong nền kinh tế, là doanh nghiệp kinh doanh tiền tệ và cung ứng các dịch vụ tài chính, vì vậy lợi nhuận là một trong những mục tiêu tài chính cơ bản và có ý nghĩa quyết định đến khả năng tạo sự gia tăng giá trị tài sản cho chủ sở hữu ngân hàng thương mại. Theo lý thuyết đánh đổi giữa lợi nhuận và rủi ro, ngân hàng thương mại mở rộng tăng trưởng cho vay

với kỳ vọng lợi nhuận tăng thêm, nhưng ngân hàng thương mại cũng phải chấp nhận rủi ro tín dụng tăng thêm. Nếu rủi ro tín dụng được quản trị tốt, không phát sinh tác động tiêu cực thì mở rộng tăng trưởng cho vay sẽ mang lại cho ngân hàng thương mại khoản lợi nhuận như kỳ vọng, thậm chí vượt trội hơn so với kỳ vọng; và ngược lại, sự xuất hiện tác động giảm lợi nhuận của rủi ro dẫn đến mục tiêu tăng trưởng cho vay không đạt được, ngân hàng thương mại không gia tăng lợi nhuận như kỳ vọng, thậm chí có thể rơi vào tình trạng thua lỗ và giảm vốn chủ sở hữu.

Foos & cộng sự (2010) cho rằng mở rộng cho vay bất thường sẽ thường dẫn đến gia tăng các khoản trích lập dự phòng tổn thất cho vay trong những năm tiếp theo. Fahlenbrach & cộng sự (2016) tìm thấy điều này tạo ra tác động giảm lợi nhuận của ngân hàng. Theo các mối quan hệ này, trong giai đoạn khó khăn tài chính nghiêm trọng, tăng trưởng cho vay bất thường được xem là tín hiệu về sức khỏe của ngân hàng thương mại. Các ngân hàng mở rộng tăng trưởng cho vay trên mức trung bình hoặc giảm dưới mức trung bình trong giai đoạn khủng hoảng cần phải nhận thức được đầy đủ các rủi ro liên quan đến quyết định cho vay, và xem đây là động lực mạnh mẽ để hành động thận trọng hơn, cũng như dự phòng cho các khoản tổn thất tín dụng.

Ruckes (2004) phát hiện rằng kết quả cuối cùng là tăng trưởng cho vay bất thường trong cuộc khủng hoảng lại có tác động cải thiện lợi nhuận của ngân hàng theo thời gian. Ngược lại, Boahene & cộng sự (2012) lại đưa ra minh chứng về việc thất bại của các ngân hàng, chất lượng của khoản cho vay thấp là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến sụp đổ ngân hàng, ngân hàng thương mại cần kiểm soát chặt chẽ tăng trưởng cho vay, các biện pháp quản trị rủi ro tín dụng cần phải được thực hiện ngay khi bắt đầu thực hiện cho vay nhằm đảm bảo mang lại cho ngân hàng khoản thu nhập lãi như kỳ vọng.

Những luận giải trên cho thấy sự tồn tại tất yếu của mối quan hệ tương tác giữa tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng trong việc đảm bảo mục tiêu lợi nhuận của các ngân hàng thương mại, tuy nhiên mối quan hệ tương tác này chưa được khai thác trong các nghiên cứu thực nghiệm nhằm cung cấp thông tin quản trị mang tính hệ thống, chặt chẽ hơn. Thông qua bài viết này, nhóm tác giả kỳ vọng đưa ra được câu trả lời đầy đủ và đáng tin cậy hơn về tác động của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết và nghiên cứu thực nghiệm

2.1. Tác động của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại

Cho vay là một trong những hình thức cấp tín dụng, là nghiệp vụ tài sản có sinh lời của ngân hàng thương mại, do đó tăng trưởng cho vay có vai trò đặc biệt quan trọng đối với mục tiêu lợi nhuận và tiến đến gia tăng giá trị ngân hàng thương mại cũng như gia tăng giá trị tài sản cho cổ đông. Theo Lý thuyết lợi thế kinh tế vì quy mô (Economics of scale theory), ngân hàng thương mại càng mở rộng tăng trưởng cho vay sẽ gia tăng thêm cơ hội tiết kiệm chi phí, và qua đó tác động tăng thêm khả năng sinh lời cho ngân hàng thương mại. Ngược lại, Lý thuyết bất lợi kinh tế vì quy mô (Diseconomies of scale theory) chỉ ra rằng ngân hàng thương mại mở rộng tăng trưởng cho vay vượt qua một mức giới hạn nhất định nào đó thì ngân hàng thương mại có thể phải đối mặt với sự gia tăng chi phí cao hơn, làm cho tỷ lệ gia tăng thu nhập thấp hơn tỷ lệ gia tăng của chi phí và dẫn đến khả năng sinh lời giảm. Lý thuyết quá lớn có thể đổ vỡ (Too big to fail theory) cũng hàm ý tương tự, ngân hàng thương mại tăng trưởng cho vay quá mức có thể dẫn đến sự thất bại, và biểu hiện dưới góc độ tài chính là tăng trưởng cho vay sẽ làm giảm khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại.

Tác động của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại cũng được đúc kết khác nhau từ các nghiên cứu thực nghiệm. *Thứ nhất*, nếu ngân hàng thương mại thực hiện chính sách mở rộng tăng trưởng cho vay, chứng tỏ rằng có sự gia tăng quy mô cấp tín dụng sẽ góp phần gia tăng thu nhập lãi và từ đó tác động cùng chiều đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại theo nghiên cứu thực nghiệm của Rossi & cộng sự (2019) từ trường hợp 101 ngân hàng lớn tại Châu Âu giai đoạn 2006-2014; Hamadi & Awded (2012) đối với trường hợp các ngân hàng thương mại tại Lebanon trong giai đoạn 1996 – 2009; Maudos & De Guevara (2004) cho trường hợp các ngân hàng thương mại tại Châu Âu trong giai đoạn 1993 – 2000; Maudos & Solis (2009) đối với trường hợp 43 ngân hàng thương mại tại Mexico từ năm 1993 – 2005; Trujillo−Ponce (2013) cho trường hợp các ngân hàng thương mại tại Tây Ban Nha trong giai đoạn 1999 – 2009. Kết quả tương tự, nghiên cứu thực nghiệm của Dietrich & Gabrielle (2014) và Wijayanti & Mardiana (2020) đều tìm thấy tác động cùng chiều của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời của

ngân hàng thương mại. Wijayanti & Mardiana (2020) còn khẳng định tác động gián tiếp của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời với chất lượng tín dụng là biến can thiệp cho trường hợp các ngân hàng thương mại tại Indonesia.

Thứ hai, chính sách mở rộng tăng trưởng cho vay tác động ngược chiều đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại theo kết quả nghiên cứu thực nghiệm của Hawtrey & Liang (2008) cho trường hợp các ngân hàng thương mại ở một số nước tổ chức hợp tác phát triển kinh tế OECD trong giai đoạn từ năm 1987 đến năm 2001, Kasman & cộng sự (2010) đối với trường hợp các ngân hàng thương mại thuộc các nước thành viên EU giai đoạn từ năm 1995 đến năm 2006, và Zhou & Wong (2008) cho trường hợp các ngân hàng thương mại ở Trung Quốc Đại Lục giai đoạn từ năm 1996 đến năm 2003. Nghiên cứu thực nghiệm của Growe & cộng sự (2014), Fahlenbrach & cộng sự (2016) cũng khẳng định tương tự rằng ngân hàng thương mại càng mở rộng tăng trưởng cho vay sẽ dẫn đến khả năng sinh lợi càng suy giảm.

Bên cạnh đó, nghiên cứu thực nghiệm của Sharma & Gounder (2012), Mehta & Bhavani (2017), Thiong'O & Simiyu (2016) cho kết quả tác động cùng chiều của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại, nhưng mối quan hệ này chưa đảm bảo được mức ý nghĩa thống kê; hay nghiên cứu của Sharma & cộng sự (2015) cũng tìm thấy mối quan hệ ngược chiều giữa tăng trưởng cho vay với khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại nhưng cũng không đảm bảo được mức ý nghĩa thống kê.

2.2. Tác động của rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại

Lý thuyết rủi ro và lợi nhuận (the theory of risk and return) trong quản trị tài chính cho rằng tài sản có rủi ro càng cao thì lợi nhuận kỳ vọng càng cao, và ngược lại. Theo đó, ngân hàng thương mại kỳ vọng lợi nhuận tương ứng với mức độ rủi ro tín dụng phải chấp nhận từ các khoản cho vay, hay nói cách khác là rủi ro tín dụng được kỳ vọng tác động cùng chiều đến lợi nhuận. Mô hình định giá tài sản vốn (Capital Asset Pricing Model) cũng khẳng định quan hệ đánh đổi giữa rủi ro với lợi nhuận, theo đó các khoản cho vay có rủi ro tín dụng càng cao thì lợi nhuận kỳ vọng càng cao cho ngân hàng thương mại.

Berger & DeYoung (1997) đưa ra hai giả thuyết nhằm giải thích tác động ngược chiều của rủi ro tín dụng đến lợi nhuận của ngân hàng thương mại là lý thuyết kém may mắn (bad luck theory) và lý thuyết quản lý kém (bad management theory).

Theo lý thuyết kém may mắn, nếu rủi ro tín dụng của khách hàng vay vốn gia tăng thì ngân hàng thương mại sẽ phải tiến hành trích lập dự phòng rủi ro tín dụng, dẫn đến gia tăng chi phí, hay ngân hàng thương mại phải tốn thêm chi phí để giải quyết các vấn đề liên quan rủi ro tín dụng của khách hàng như chi phí giám sát khách hàng và tài sản đảm bảo, chi phí phân tích và đàm phán với khách hàng đối với các khoản cho vay đã và đang xảy ra rủi ro tín dụng, hay chi phí gián tiếp như danh tiếng, uy tín cũng như mức độ an toàn của ngân hàng thương mại có thể bị suy giảm. Như vậy, rủi ro tín dụng tác động ngược chiều đến lợi nhuận. Lý thuyết quản lý kém cho rằng các ngân hàng thương mại hoạt động hiệu quả, tạo ra được lợi nhuận nhờ khả năng quản lý rủi ro tín dụng tốt hơn, khả năng quản lý đó được xem là một phần năng lực cốt lõi của các ngân hàng thương mại. Banker & cộng sự (2010) khẳng định rằng một khi tầm quan trọng của rủi ro tín dụng chưa rõ ràng thì các đơn vị cấp tín dụng, kể cả ngân hàng thương mại lo sợ rằng họ sẽ gặp những bất lợi và nếu như rủi ro tín dụng tăng lên vượt quá mức dự kiến thì rủi ro tín dụng sẽ tác động suy giảm lợi nhuận của chủ thể cấp tín dụng. Hay Girardone & cộng sự (2004) cũng gợi ý rằng rủi ro tín dụng cao là dấu hiệu cho thấy ngân hàng thương mại không tận dụng hết các nguồn lực để đánh giá các khoản tín dụng và giám sát quy trình tín dụng; hay Altunbas & cộng sự (2007) tìm thấy bằng chứng rằng rủi ro tín dụng được xem là yếu tố làm cho toàn hệ thống ngân hàng hoạt động kém hiệu quả.

Tác động ngược chiều của rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại cũng được khẳng định bởi nhiều nghiên cứu thực nghiệm, chẳng hạn Epure & Laufente (2015) cho trường hợp các ngân hàng thương mại tại Costa-Rica trong những năm 1998-2007; Gizaw & cộng sự (2015) cho trường hợp 8 ngân hàng thương mại tại Ethiopia trong thời gian 12 năm (2003 – 2014); Veizi & cộng sự (2016) cho trường hợp hệ thống 16 ngân hàng thương mại tại Albania trong giai đoạn 2008 – 2015, hay các trường hợp khác theo Noman & cộng sự (2015), Kolapo & cộng sự (2012), Ogboi & Unuafe (2013), Trujillo−Ponce (2013), Kishori & Sheeba (2017). Kết quả ngược lại, quan hệ tác động cùng chiều của rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại cũng được tìm thấy từ nghiên cứu thực nghiệm của Naceur & Omran

(2011) đối với trường hợp các ngân hàng ở Trung Đông và Bắc Phi từ năm 1989 đến 2005; Boahene & cộng sự (2012) đối với trường hợp 6 ngân hàng thương mại tại Ghana trong giai đoạn 5 năm (2005 – 2009).

2.3. Khoảng trống nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

Lược khảo lý thuyết và kết quả nghiên cứu thực nghiệm cung cấp nhiều bằng chứng khác nhau về tác động của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của ngân hàng thương mại. Các nghiên cứu tìm thấy tác động ngược chiều của rủi ro tín dụng đến lợi nhuận gợi ý rằng nếu các ngân hàng thương mại tăng trưởng cho vay với rủi ro tín dụng càng cao và không kiểm soát tốt sẽ dẫn đến giảm sút lợi nhuận. Hay các nghiên cứu khẳng định mở rộng tăng trưởng cho vay góp phần gia tăng khả năng sinh lời của ngân hàng cho rằng điều này xảy ra một cách tự nhiên khi tăng trưởng cho vay được kết hợp với các tiêu chuẩn chất lượng tín dụng đòi hỏi cao hơn, các khoản cho vay có rủi ro tín dụng thấp hơn.

Ngược lại với bằng chứng thực nghiệm nêu trên, các nghiên cứu vẫn khẳng định tồn tại trường hợp rủi ro tín dụng tác động cùng chiều đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại với giải thích rằng việc mở rộng tăng trưởng cho vay cùng với mức độ chấp nhận rủi ro tín dụng cao hơn thì ngân hàng thương mại vẫn đạt được lợi nhuận cao hơn nhờ kiểm soát tốt hơn, không để xảy ra tổn thất từ các khoản cho vay.

Về tác động của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại, dù xu hướng cùng chiều hay ngược chiều, các nghiên cứu thực nghiệm vẫn thường đề xuất ngân hàng thương mại cần thực hiện tốt quản trị rủi ro tín dụng trong giới hạn quy mô tăng trưởng tín dụng phù hợp với năng lực quản lý nhằm đảm bảo mục tiêu khả năng sinh lời.

Như vậy, các nghiên cứu thực nghiệm khi đúc kết về tác động của tăng trưởng cho vay hoặc rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại đều hàm ý tồn tại mối quan hệ tương tác giữa hai yếu tố này khi tác động đến khả năng sinh lời, nhưng mô hình nghiên cứu chỉ kiểm định tác động độc lập, chưa kiểm định sự điều tiết của tăng trưởng cho vay đối với tác động của rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời, hay sự điều tiết của rủi ro tín dụng đối với tác động của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời. Với mục tiêu cung cấp bằng chứng thực nghiệm góp phần thu hẹp khoảng trống nghiên cứu, bài viết kế thừa và phát triển mô hình nghiên cứu tác động của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam với 4 giả thuyết nghiên cứu.

• *Giả thuyết H1:* Tăng trưởng cho vay tác động cùng chiều đến khả năng sinh lời *của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam*

• *Giả thuyết H2: Rủi ro tín dụng có tác động ngược chiều đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam.*

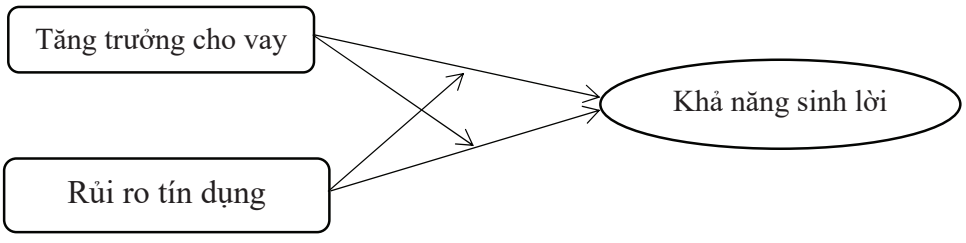
• *Giả thuyết H3: Sự điều tiết của t*ăng trưởng cho vay *làm gia tăng thêm tác động của rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam.*

• *Giả thuyết H4: Sự điều tiết của rủi ro tín dụng làm gia tăng thêm tác động của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam.*

3. Mô hình nghiên cứu

Như đã đề cập tại mục 2, bài viết xác định mô hình nghiên cứu gồm biến phụ thuộc là khả năng sinh lời (PROF), biến độc lập là tăng trưởng cho vay (LGR) và rủi ro tín dụng (CRISK), biến tương tác tăng trưởng cho vay với rủi ro tín dụng (LGR x CRISK) và các biến kiểm soát (CONTROL) theo Hình 1.

Hình 1: Mô hình nghiên cứu



Phương trình hồi quy tác động của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam như sau:

$$PROF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \times LGR_{i,t} + \beta_2 \times CRISK_{i,t} + \beta_3 \times (LGR \times CRISK)_{i,t} + \alpha_j \times CONTROL_{j,i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Trong đó: β, α là hệ số hồi quy, i và t tương ứng với từng ngân hàng thương mại và theo từng năm, j là thứ tự các biến kiểm soát, và ε là sai số của mô hình.

Đo lường các biến

- PROF được đo lường bởi suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu với dữ liệu được lấy từ bảng cân đối kế toán và báo cáo kết quả kinh doanh.

$$\text{Suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu bình quân}}$$

- LGR được đo lường bởi tỷ lệ tăng/giảm dư nợ cho vay khách hàng với dữ liệu được lấy từ bảng cân đối kế toán.

$$\text{Tỷ lệ tăng/giảm dư nợ cho vay trong năm} = \frac{\text{Dư nợ cho vay cuối năm} - \text{Dư nợ cho vay đầu năm}}{\text{Dư nợ cho vay đầu năm}}$$

- CRISK được đo lường bởi tỷ lệ nợ xấu với dữ liệu được lấy từ bảng cân đối kế toán và thuyết minh báo cáo tài chính.

$$\text{Tỷ lệ nợ xấu} = \frac{\text{Dư nợ cho vay nhóm 3, 4 và 5}}{\text{Tổng dư nợ cho vay}}$$

- SIZE là biến kiểm soát thể hiện quy mô ngân hàng thương mại, được đo lường bởi logarit của tổng tài sản bình quân với dữ liệu lấy từ bảng cân đối kế toán.

$$\text{Tổng tài sản bình quân} = \frac{\text{Tổng tài sản cuối năm} + \text{Tổng tài sản đầu năm}}{2}$$

- EFF là biến kiểm soát thể hiện hiệu quả quản lý chi phí của ngân hàng thương mại, được đo lường bởi tỷ lệ chi phí hoạt động trên tổng thu nhập hoạt động với dữ liệu lấy từ báo cáo kết quả kinh doanh.

$$\text{Tỷ lệ chi phí hoạt động trên tổng thu nhập hoạt động} = \frac{\text{Chi phí hoạt động}}{\text{Tổng thu nhập hoạt động}}$$

- GROW là biến kiểm soát thể hiện khả năng tăng trưởng của ngân hàng thương mại, được đo lường bởi tỷ lệ tăng (giảm) tổng tài sản với dữ liệu lấy từ bảng cân đối kế toán.

$$\text{Tỷ lệ tăng (giảm) tổng tài sản} = \frac{\text{Tổng tài sản năm nay} - \text{Tổng tài sản năm trước}}{\text{Tổng tài sản năm trước}}$$

- LIQ là biến kiểm soát thể hiện thanh khoản của ngân hàng thương mại, được đo lường bởi tỷ trọng tài sản thanh khoản trong tổng tài sản, theo đó tài sản thanh khoản bao gồm tiền mặt, vàng bạc, đá quý, tiền gửi tại ngân hàng nhà nước Việt Nam và tiền gửi tại các tổ chức tín dụng khác và cho vay các tổ chức tín dụng khác, dữ liệu được lấy từ bảng cân đối kế toán.

$$\text{Tỷ trọng tài sản thanh khoản trong tổng tài sản} = \frac{\text{Tài sản thanh khoản}}{\text{Tổng tài sản}}$$

4. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng dữ liệu từ 24 ngân hàng thương mại tại Việt Nam (chi tiết tại Bảng 1), sự lựa chọn

này nhằm đảm bảo thu nhập dữ liệu đầy đủ và liên tục từ báo cáo tài chính để đo lường biến trong mô hình nghiên cứu trong suốt 11 năm. Nguồn dữ liệu dựa vào hệ thống FiinPro do Công ty cổ phần tập đoàn FiinGroup cung cấp.

Về thời gian nghiên cứu, bài viết lựa chọn giai đoạn từ năm 2009 đến năm 2019, vừa đảm bảo tính cập nhật và kể từ năm 2009, các ngân hàng thương mại đã có những hồi phục nhất định từ sau cuộc khủng hoảng toàn cầu năm 2008, bên cạnh đó là hệ thống báo cáo tài chính được kiểm toán của các ngân hàng thương mại cũng được cung cấp đầy đủ và liên tục hơn trong suốt giai đoạn này.

Bảng 1: Danh sách ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam trong mẫu nghiên cứu

STT	Tên ngân hàng	STT	Tên ngân hàng
1	NHTM cổ phần An Bình	13	NHTM cổ phần Quốc Dân
2	NHTM cổ phần Á Châu	14	NHTM cổ phần Phương Đông
3	NHTM cổ phần Đầu tư và Phát triển Việt Nam	15	NHTM cổ phần Xăng dầu Petrolimex
4	NHTM cổ phần Công thương Việt Nam	16	NHTM cổ phần Đông Nam Á
5	NHTM cổ phần Xuất nhập nhẩu Việt Nam	17	NHTM cổ phần Sài Gòn Công Thương
6	NHTM cổ phần Bản Việt	18	NHTM cổ phần Sài Gòn Hà Nội
7	NHTM cổ phần Phát triển TP. Hồ Chí Minh	19	NHTM cổ phần Sài Gòn Thương tín
8	NHTM cổ phần Kiên Long	20	NHTM cổ phần Kỹ thương Việt Nam
9	NHTM cổ phần Bưu điện Liên Việt	21	NHTM cổ phần Tiên Phong
10	NHTM cổ phần Quận Đội Việt Nam	22	NHTM cổ phần Ngoại thương Việt Nam
11	NHTM cổ phần Hàng hải Việt Nam	23	NHTM cổ phần Quốc tế Việt Nam
12	NHTM cổ phần Nam Á	24	NHTM cổ phần Việt Nam Thịnh vượng

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả từ FinPro.

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng để xác định kết quả nghiên cứu, bao gồm các phương pháp cụ thể như sau: Thống kê mô tả (Descriptive statistics), Phân tích tương quan (Correlation analysis) và Phân tích hồi quy dữ liệu bảng (Panel data regression) theo mô hình hồi quy gộp (Pooled OLS), mô hình các yếu tố ảnh hưởng cố định (FEM) và mô hình các yếu tố ảnh hưởng ngẫu nhiên (REM).

Bài viết sử dụng kiểm định Hausman để lựa chọn giữa FEM với REM theo giả thuyết H_0 là chấp nhận REM và H_1 là chấp nhận FEM, kiểm định Redundant Fixed Effects để lựa chọn giữa FEM với Pooled OLS theo giả thuyết H_0 là chấp nhận Pooled OLS và H_1 là chấp nhận FEM, và kiểm định Breusch-Pagan để lựa chọn giữa REM với Pooled OLS theo giả thuyết H_0 là chấp nhận Pooled OLS, và H_1 là chấp nhận REM. Nếu có xảy ra các vi phạm như đa cộng tuyến nghiêm trọng, phương sai sai số thay đổi hay tự tương quan thì khắc phục bằng phương pháp bình phương nhỏ nhất tổng quát (GLS).

5. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

5.1. Thống kê mô tả

Thống kê mô tả các biến trong mô hình nghiên cứu được tổng hợp tại Bảng 2.

Thống kê mô tả biến PROF cho thấy các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam đảm bảo kinh doanh có lãi, NHTM cổ phần Sài Gòn Công Thương năm 2010 đạt khả năng sinh lời cao nhất và NHTM cổ phần Tiên Phong năm 2011 có khả năng sinh lời thấp nhất và đây cũng là trường hợp duy nhất bị lỗ trong mẫu nghiên cứu.

Về tăng trưởng cho vay, các NHTM cổ phần tại Việt Nam có xu hướng mở rộng tăng trưởng cho vay thể hiện qua trung bình của biến LGR là 32,14%, đây là cơ sở để tạo ra lợi nhuận tăng thêm cho các ngân hàng này. Tuy nhiên, tăng trưởng cho vay của các ngân hàng thương mại khá khác biệt nhau. NHTM cổ phần Tiên Phong năm 2009 đạt mức tăng trưởng cho vay cao nhất, ngược lại NHTM cổ phần Hàng Hải Việt Nam là trường hợp tăng trưởng cho vay nhỏ nhất với tỷ lệ giảm dư nợ cho vay là 70,38%.

Về rủi ro tín dụng, các NHTM cổ phần tại Việt Nam chấp nhận rủi ro tín dụng trong cho vay thể hiện qua tỷ lệ nợ xấu trung bình là 2,15%, có sự khác biệt giữa các ngân hàng thương mại và NHTM cổ phần Tiên

Bảng 2: Thống kê mô tả các biến

Biến	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất	Độ lệch chuẩn	Số quan sát
PROF	0,1075	0,2920	-0,5633	0,0847	264
LGR	0,3214	10,5886	-0,7038	0,7315	264
CRISK	0,0215	0,0658	0,0000	0,0107	264
SIZE	7,9399	9,1466	6,5236	0,5295	264
EFF	0,8427	86,3024	0,2251	5,2815	264
GROW	0,2630	3,4358	-0,5667	0,3750	264
LIQ	0,1957	0,6104	0,0450	0,0933	264

Nguồn: Xử lý từ dữ liệu nghiên cứu bằng Eviews 10.0.

Phong có rủi ro tín dụng thấp nhất vào năm hoạt động đầu tiên (năm 2009), trong khi đó rủi ro tín dụng cao nhất là trường hợp NHTM cổ phần Sài Gòn – Hà Nội năm 2012.

Ngoài ra, Bảng 2 còn cho thấy tất cả các biến đều có 264 quan sát, dữ liệu nghiên cứu có dạng bảng cân bằng. Các ngân hàng thương mại trong mẫu nghiên cứu có sự đa dạng quy mô, thanh khoản, hiệu quả quản lý chi phí và xu hướng gia tăng khả năng tăng trưởng.

5.2. Phân tích tương quan và kiểm định đa cộng tuyến

Bảng 3 thể hiện ma trận hệ số tương quan giữa các biến và hệ số phóng đại phương sai (VIF).

Bảng 3: Ma trận tương quan giữa các biến và VIF

	PROF	LGR	CRISK	SIZE	EFF	GROW	VIF
LGR	0,0991 0,1082						2,6524
CRISK	-0,2630*** 0,0000	-0,1657*** 0,0070					1,0906
SIZE	0,3705*** 0,0000	-0,1972*** 0,0013	-0,1326** 0,0312				1,1775
EFF	-0,5048*** 0,0000	-0,0561 0,3643	-0,0521 0,3989	-0,0718 0,2450			1,0242
GROW	0,1740*** 0,0046	0,7695*** 0,0000	-0,1932*** 0,0016	-0,3003*** 0,0000	-0,0184 0,7661		2,9867
LIQ	0,0146 0,8130	0,0341 0,5817	-0,0372 0,5472	-0,2075*** 0,0007	0,1012 0,1009	0,2614*** 0,0000	1,1876

Chú thích: (***) Mức ý nghĩa 1%, (**) Mức ý nghĩa 5%, và (*) Mức ý nghĩa 10%.
Nguồn: Xử lý từ dữ liệu nghiên cứu bằng Eviews 10.0.

Theo Bảng 3, khả năng sinh lời có tương quan trái chiều với rủi ro tín dụng, và rủi ro tín dụng có tương quan trái chiều với tăng trưởng cho vay với mức ý nghĩa 1%, trong khi đó mối tương quan cùng chiều giữa khả năng sinh lời với tăng trưởng cho vay không đảm bảo ý nghĩa thống kê. Ngoài ra, với mức ý nghĩa 1%, biến động khả năng sinh lời còn tương quan cùng chiều với biến động quy mô ngân hàng, hiệu quả quản lý chi phí và khả năng tăng trưởng.

Với giá trị tuyệt đối của hệ số tương quan nhỏ hơn 0,8 và VIF nhỏ hơn 10, bài viết khẳng định không có sự tương quan mạnh giữa các biến độc lập và các biến kiểm soát với nhau, khẳng định rằng mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến nghiêm trọng (Hair & cộng sự, 2006; Gujarati, 2011).

5.3. Phân tích hồi quy

Kết quả hồi quy theo Pooled OLS, FEM và REM được tổng hợp tại Bảng 4.

Kết quả kiểm định lựa chọn giữa các phương pháp ước lượng tại Bảng 4 cho thấy FEM là phù hợp nhất so với Pooled OLS và REM. Theo đó, kết quả hồi quy theo FEM khẳng định tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đều tác động ngược chiều đến khả năng sinh lời, và mối tương tác giữa tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng theo hướng cộng hưởng nên tác động của từng yếu tố này đến khả năng sinh lời càng trở nên mạnh mẽ

Bảng 4: Kết quả hồi quy theo Pooled OLS, FEM và REM

Biến	Pooled OLS		FEM		REM	
	Hệ số β	P-value	Hệ số β	P-value	Hệ số β	P-value
LGR	-0,0189**	0,0244	-0,0141*	0,0744	-0,0156**	0,0436
CRISK	-1,8090***	0,0000	-1,9818***	0,0000	-1,9285***	0,0000
LGR*CRISK	0,9739*	0,0695	1,2636***	0,0099	1,1743**	0,0156
SIZE	0,0620***	0,0000	0,0458***	0,0042	0,0555***	0,0000
EFF	-0,0079***	0,0000	-0,0082***	0,0000	-0,0081***	0,0000
GROW	0,0682***	0,0003	0,0444**	0,0114	0,0531***	0,0019
LIQ	0,046424	0,2898	0,1528***	0,0022	0,1238***	0,0067
C	-0,3655***	0,0000	-0,2506*	0,0587	-0,3243***	0,0005
Redundant Fixed Effect				0,0000		
Breusch-Pagan		0,0000				
Hausman						0,0098
---	R^2 = 0,4996		R^2 = 0,6428		R^2 = 0,4912	

Chú thích: (***) Mức ý nghĩa 1%, (**) Mức ý nghĩa 5%, và (*) Mức ý nghĩa 10%
Nguồn: Xử lý từ dữ liệu nghiên cứu bằng Eviews 10.0.

hơn khi có điều tiết bởi yếu tố còn lại. Ngoài ra, kết quả hồi quy theo FEM còn tìm thấy tác động cùng chiều quy mô ngân hàng, hiệu quả quản lý chi phí, thanh khoản và khả năng tăng trưởng đến khả năng sinh lời.

Với sự lựa chọn là FEM, bài viết không thực hiện kiểm định tự tương quan, bởi vì FEM chỉ quan tâm đến những khác biệt mang tính cá nhân đóng góp vào mô hình nên không có hiện tượng tự tương quan (Susmel, 2015; Hair & cộng sự, 2006). Bài viết thực hiện kiểm định White và khẳng định có hiện tượng phương sai sai số thay đổi theo kết quả tại Bảng 5; vì vậy, để khắc phục hiện tượng này, bài viết sử dụng GLS và trình bày tại Bảng 6.

Kết quả hồi quy theo GLS khẳng định mối quan hệ tác động của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam tương tự như FEM về xu hướng, nhưng có sự khác biệt về mức độ ảnh hưởng và mức ý nghĩa thống kê.

5.4. Thảo luận

Thứ nhất, tác động ngược chiều của tăng trưởng cho vay đến khả năng sinh lời

Hệ số hồi quy của LGR theo GLS là -0,0141, đảm bảo mức ý nghĩa thống kê 10%, cho thấy tăng trưởng cho vay tác động ngược chiều đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam. Kết quả này trái ngược với giả thuyết nghiên cứu H1, nhưng ủng hộ lý thuyết bất lợi kinh tế vì quy mô, lý

Bảng 5: Kết quả kiểm định phương sai thay đổi

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	1,8182	Prob. F (33,230)	0,0062
Obs*R-squared	54,6208	Prob. Chi-Square (33)	0,0104
Scaled explained SS	59,1301	Prob. Chi-Square (33)	0,0035

Nguồn: Xử lý từ kết quả hồi quy

thuyết quá lớn để đổ vỡ, và thống nhất với đúc kết từ nghiên cứu thực nghiệm của Hawtrey & Liang (2008), Kasman & cộng sự (2010), Zhou & Wong (2008), Growe & cộng sự (2014), Fahlenbrach & cộng sự (2016). Theo đó, ngân hàng thương mại mở rộng tăng trưởng cho vay sẽ tác động giảm lợi nhuận, điều này xảy ra có thể do ngân hàng thương mại không kiểm soát được chất lượng của các khoản cho vay tăng thêm và dẫn đến tổn thất, hoặc ngân hàng thương mại phải bỏ ra chi phí nhiều hơn để thực hiện mở rộng tăng trưởng cho vay nhưng thu nhập tạo ra không đủ bù đắp và làm giảm thu nhập lãi ròng từ các khoản cho vay tăng thêm.

Thứ hai, tác động ngược chiều của rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời

Hệ số hồi quy của CRISK theo GLS là -2,0023, đảm bảo mức ý nghĩa thống kê 1%, cho thấy rủi ro tín dụng tác động ngược chiều đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam. Kết

Bảng 6: Kết quả hồi quy theo GLS

Biến	Hệ số β	P-value
LGR	-0,0141*	0,0548
CRISK	-2,0023***	0,0000
LGR*CRISK	1,1243**	0,0212
SIZE	0,0606***	0,0000
EFF	-0,0079***	0,0000
GROW	0,0537***	0,0006
LIQ	0,1040**	0,0110
C	-0,3645***	0,0000
R^2 = 0,5586		

Chú thích: (***) Mức ý nghĩa 1%, (**) Mức ý nghĩa 5%, và (*) Mức ý nghĩa 10%
Nguồn: Xử lý từ dữ liệu nghiên cứu bằng Eviews 10.0.

quả này phù hợp giả thuyết nghiên cứu H2, ủng hộ lý thuyết quản lý kém và lý thuyết kém may mắn, thống nhất với khẳng định từ nghiên cứu thực nghiệm của Epure & Laufente (2015), Gizaw & cộng sự (2015), Veizi & cộng sự (2016), Noman & cộng sự (2015), Kolapo & cộng sự (2012), Ogboi & Unuafe (2013), Trujillo−Ponce (2013), Kishori & Sheeba (2017). Theo đó, mối quan hệ này được giải thích rằng ngân hàng thương mại cho vay khách hàng phải tất yếu phải chấp nhận rủi ro tín dụng, tuy nhiên việc quản lý rủi ro tín dụng kém hiệu quả dẫn đến phải trích lập dự phòng rủi ro nhiều hơn làm tăng chi phí, thậm chí bị tổn thất do thu hồi được các khoản cho vay và làm giảm lợi nhuận.

Thứ ba, tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng tồn tại quan hệ bổ sung khi tác động đến khả năng sinh lời

Hệ số hồi quy của LGR*CRISK theo GLS là 1,1243, đảm bảo mức ý nghĩa thống kê là 5%, cho thấy sự tồn tại quan hệ điều tiết của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đối với tác động của yếu tố còn lại đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam, theo hướng góp phần tạo nên tác động mạnh mẽ hơn. Kết quả này ủng hộ giả thuyết nghiên cứu H3 và H4. Theo đó, ngân hàng thương mại mở rộng tăng trưởng cho vay trong điều kiện không kiểm soát được rủi ro tín dụng tăng thêm sẽ tạo nên sự giảm lợi nhuận nhiều hơn, hay rủi ro tín dụng không được quản lý tốt dẫn đến phát sinh tác động tiêu cực đến lợi nhuận thì việc gia tăng cho vay thêm sẽ góp phần làm lợi nhuận sụt giảm đáng kể hơn.

Thứ tư, tác động của các yếu tố khác đến khả năng sinh lời

Kết quả hồi quy theo GLS còn tìm thấy tác động cùng chiều của quy mô ngân hàng, hiệu quả quản lý chi phí, thanh khoản và khả năng tăng trưởng đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam. Theo đó, các ngân hàng thương mại quy mô lớn hơn sẽ có lợi thế hơn trong việc huy động vốn với chi phí tiết kiệm và giảm thiểu tình trạng bất cân xứng thông tin, đồng thời có nhiều cơ hội tăng trưởng và sử dụng vốn hiệu quả hơn, dễ dàng hơn trong việc sàng lọc khách hàng tốt để cấp tín dụng, qua đó đảm bảo mục tiêu lợi nhuận.

6. Kết luận và gợi ý, khuyến nghị

Thông qua ước lượng kết quả hồi quy theo GLS, bài viết đã kiểm định và cung cấp bằng chứng thực nghiệm về tác động ngược chiều của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đến khả năng sinh lời, không những thế bài viết còn khẳng định về quan hệ điều tiết của tăng trưởng cho vay và rủi ro tín dụng đối với tác động của yếu tố còn lại đến khả năng sinh lời của các ngân hàng thương mại cổ phần tại Việt Nam. Theo đó, gợi ý cũng như khuyến nghị các ngân hàng cần phải tuân thủ nguyên tắc cân đối giữa chính sách mở rộng hay thu hẹp tăng trưởng cho vay với khả năng quản lý và kiểm soát rủi ro tín dụng nhằm đảm bảo cho mục tiêu lợi nhuận. Các ngân hàng cần xác định giới hạn quy mô cho vay phù hợp với khả năng quản lý và kiểm soát rủi ro tín dụng để có thể thu hồi được vốn gốc và thu được tiền lãi đầy đủ và đúng hạn từ khách hàng, tránh phát sinh tác động tiêu cực từ các khoản cho vay tăng thêm.

Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn gợi ý rằng ngân hàng thương mại cần phát huy các lợi thế kinh tế nhờ quy mô hoạt động, chú trọng các biện pháp tiết kiệm chi phí hoạt động, lựa chọn chính sách tăng trưởng bền vững cùng với việc thường xuyên duy trì và đảm bảo thanh khoản, qua đó góp phần gia tăng khả năng sinh lời cho bản thân ngân hàng thương mại.

Lời thừa nhận/cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Kinh tế - Luật / ĐHQG TP. HCM trong Nhiệm vụ mã số: NV/2020-02.

Tài liệu tham khảo

Altunbas, Y.S., Carbo, E. Gardener, P.M. & Molyneux, P. (2007), 'Examining the relationships between capital, risk and efficiency in European banking', *European Financial Management*, 13(1), 49–70.

Banker R., Chang, H. & Lee, S. (2010), 'Differential impact of Korean banking system reforms on bank productivity', *Journal of Banking & Finance*, 34 (7), 1450-1460.

Berger, A. N. and DeYoung, R. (1997), 'Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks', *Journal of Banking and Finance*, 21, 849-870.

Boahene, S. H., Dasah, J., & Agyei, S. K. (2012), 'Credit risk and profitability of selected banks in Ghana', *Research Journal of finance and accounting*, 3(7), 6-14.

Dietrich, A., & Gabrielle, W. (2014), 'The determinants of commercial banking profitability in low, middle, and high-income countries', *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 54, 337-354.

Epure, M. & Lafuente, E. (2015), 'Monitoring bank performance in the presence of risk', *Journal of Productivity Analysis*, 44, 265-281.

Fahlenbrach, R., Prilmeier, R., & Stulz, R. M. (2016), 'Why does fast loan growth predict poor performance for banks?', *National Bureau of Economic Research*, No. w22089, 1015-1063

Foos, D., Norden, L., & Weber, M. (2010), 'Loan growth and riskiness of banks', *Journal of Banking and Finance*, 34 (12), 2929-2940.

Girardone, C., Molyneux, P. & Gardener, E. (2004), 'Analysing the Determinants of Bank Efficiency: The Case of Italian Banks', *Applied Economics*, 36, 215-227.

Gizaw, M., Kebede, M. & Sujata (2015), 'The impact of credit risk on profitability performance of commercial banks in Ethiopia', *African Journal of Business Management*. 9 (2), 59-66.

Growe, G., DeBruine, M., Lee, J. Y., & Maldonado, J. F. T. N. (2014), 'The profitability and performance measurement of U. S. regional banks using fundamental analysis research'. *Advances in Management Accounting*, 189–237. doi:10.1108/S1474-787120140000024006.

Gujarati, D. N (2011), *Econometrics by Example, Paperback, Chương 10: Vấn đề đa cộng tuyến và cỡ mẫu nhỏ*, Bản dịch của Chương trình giảng dạy kinh tế Fulbight (Việt Nam).

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2006), *Multivariate Data Analysis,* Vol. 6, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River

Hamadi, H. & Awdeh, A. (2012), 'The Determinants of Bank Net Interest Margin: Evidence from the Lebanese Banking Sector', *Journal of Money, Investment and Banking*, 23. 85-98.

Hawtrey, K. & Liang, H. (2008), 'Bank interest margins in OECD countries', *The North American Journal of Economics and Finance*, 19(3), 249-260.

Kasman, A., Tunc, G., Vardar, G. & Okan, B. (2010), 'Consolidation and commercial bank net interest margins: Evidence from the old and new European Union members and candidate countries', *Economic Modelling*, 27 (3), 648-655.

Kishori, B. & Sheeba, J. (2017), 'A study on the impact of credit risk on the profitability of State Bank of India (SBI)', *IJARIIE-ISSN(O)-2395-4396*, Vol-3 Issue-3.

Kolapo, T. F., Ayeni, R. K., & Oke, M. O. (2012), 'Credit risk and commercial banks' performance in Nigeria: A panel model approach', *Australian Journal of Business and Management Research*, 2(2), 31-38.

Maudos, J. & De Guevara, J. F. (2004), 'Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union', *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, 28(9), 2259-2281.

Maudos, J. & Solís, L. (2009), 'The determinants of net interest income in the Mexican banking system: An integrated model', *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, 33(10), 1920-1931.

Mehta, A. & Bhavani, G. (2017), 'What Determines Banks' Profitability? Evidence from Emerging Markets-the Case of the UAE Banking Sector', *Accounting and Finance Research*, 6(1), 77-88.

Naceur, S.B. & Omran, M. (2011), 'The effects of bank regulations, competition, and financial reforms on banks' performance', *Emerging Markets Review*, 12, (1), 1-20.

Noman, A., Pervin, S., Chowdhury, M. & Banna, H. (2015), 'The Effect of Credit Risk on the Banking Profitability: A Case on Bangladesh', *Global Journal of Management and Business Research*. 15 (3), 40-48.

Ogboi, Ch. & Unuafe, O.K. (2013), 'Impact of Credit Risk Management and Capital Adequacy on the Financial Performance of Commercial Banks in Nigeria', *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, 2 (3), 703-717.

Rossi, S., Borroni, M., Piva, M. & Lippi, A. (2019), 'Abnormal loan growth and bank profitability. Some evidences from the recent crisis', *International Journal of Business and Management*, 14 (7), 36-53.

Ruckes, M. (2004), 'Bank competition and credit standards', *Review of financial studies*, 17(4), 1073-1102.

Sharma, P. & Gounder, N. (2012), 'Profitability Determinants of Deposit Institutions in Small, Underdeveloped Financial Systems: The Case of Fiji', *Griffith Business School Discussion Papers Finance*, 2012-06.

Sharma, P., Gounder, N. & Xiang, D. (2015), 'Level and Determinants of Foreign Bank Efficiency in a Pacific Island Country', *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies,* 18. 1550005. 10.1142/S0219091515500058.

Susmel, R. (2015), *Panel Data Models, Lecture 15*, Ph.D. Econometrics I Course, University of Houston.

Thiong'O, P. K., & Simiyu, A. (2016), 'Effect of loan portfolio growth on financial performance of commercial banks in Kenya', *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 2.

Trujillo-Ponce, A. (2013), 'What determines the profitability of banks? Evidence from Spain', *Accounting and Finance*, 53, 561-586

Veizi, Z., Mano, R. & Koçiu, L. (2016), 'The efect of credit risk on the banking profitability: A case on Albania', *International Journal of Economics, Commerce and Management, United Kingdom*, Vol. IV, Issue 7, ISSN 2348 0386, 386-394.

Wijayanti, E. & Mardiana, M. (2020), 'Loan growth and bank profitability of commercial banks in Indonesia', *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 17 (1), 38-52.

Zhou, K. & Wong, M. (2008), 'The Determinants of Net Interest Margins of Commercial Banks in Mainland China', *Emerging Markets Finance and Trade,* 44, 41-53.