
CÁC NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN TỶ LỆ AN TOÀN VỐN CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

Tô Trung Thành

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: thanhtt@neu.edu.vn

Hồ Hải Yên

Ngân hàng Thương mại Cổ phần Công Thương Việt Nam

Email: ho.haiyen.1987@gmail.com

Mã bài: JED - 161120

Ngày nhận: 16/11/2020

Ngày nhận bản sửa: 09/3/2021

Ngày duyệt đăng: 05/8/2021

Tóm tắt:

Sử dụng số liệu từ 34 ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2006-2018 (thời gian trải qua hai lần tái cơ cấu hệ thống ngân hàng thương mại theo đề án 254/QĐ-TTg cho giai đoạn 2011-2015 và đề án 1058/QĐ-TTg cho giai đoạn 2016-2020), nghiên cứu này xem xét các yếu tố tác động đến tỷ lệ an toàn vốn (CAR) của các ngân hàng thương mại Việt Nam bằng phương pháp S-GMM. Kết quả cho thấy các nhân tố tác động đến CAR gồm: (i) Các nhân tố kinh tế vĩ mô: lãi suất, lạm phát (ii) Các nhân tố đặc trưng của ngân hàng: CAR năm trước, quy mô ngân hàng, tỷ lệ tiền gửi, tài sản chứng khoán dài hạn, ROE và (iii) hai giai đoạn tái cơ cấu hệ thống ngân hàng thương mại. Các kết quả này mở ra hàm ý chính sách trong giai đoạn tới nhằm giúp các ngân hàng thương mại điều chỉnh CAR phù hợp với điều kiện của từng ngân hàng và bối cảnh kinh tế.

Từ khóa: Tái cơ cấu hệ thống ngân hàng, tỷ lệ an toàn vốn, ngân hàng thương mại.

Mã JEL: E42, G21.

Factors affecting the capital adequacy ratio of Vietnamese commercial banks

Abstract:

Based on the database of 34 Vietnamese commercial banks in the period 2006-2018 (the two periods of restructuring the commercial banking system under the Decision 254/QĐ- for the period of 2011-2015 and 1058/QĐ-TTg for the period of 2016-2020), this study estimates and investigates the determinants of the capital adequacy ratio of Vietnamese commercial banks by using S-GMM method. The results show that factors affecting capital adequacy ratios include: (i) macroeconomic variables: interest rates, inflation, (ii) factors of commercial banks: capital adequacy ratio in the previous year, bank size, deposit ratio, long-term investment securities assets, ROE and (iii) two periods of restructuring commercial bank system. These findings suggest policy implications in the coming period to help commercial banks adjust their capital adequacy ratios in accordance with the circumstances of each bank and the economic context.

Keywords: Banking system restructuring, capital adequacy ratio, commercial banks.

JEL code: E42, G21.

1. Giới thiệu

Tỷ lệ an toàn vốn (CAR) là một trong số những chỉ tiêu an toàn tài chính trong mô hình CAMELS (Vốn, tài sản, quản lý, lợi nhuận, thanh khoản, độ nhạy cảm với các rủi ro thị trường - Capital, Assets, Management, Earnings, Liquidity, Sensitivity) được Quỹ tiền tệ Quốc tế (IMF) đề xuất nhằm đối phó với rủi ro có thể xảy ra của ngân hàng, đồng thời cũng là một trụ cột quan trọng trong Hiệp ước vốn BASEL (được Ủy ban về

giám sát hoạt động ngân hàng thành lập bởi ngân hàng trung ương của 10 nước phát triển đưa ra). Tại Việt Nam, các ngân hàng mới đang tiệm cận BASEL II. Ngân hàng Nhà nước Việt Nam đã hoàn thiện khuôn khổ pháp lý thực hiện việc đáp ứng vốn theo BASEL II như thông tư 41/2016/TT-NHNN quy định về việc đến tháng 12 năm 2020 (đã gia hạn đến tháng 01 năm 2023 do nền kinh tế ảnh hưởng bởi dịch Covid) các ngân hàng thương mại Việt Nam phải đáp ứng *CAR* tối thiểu là 8%. Bên cạnh đó, Chính phủ cũng áp dụng đề án tái cơ cấu hệ thống ngân hàng thương mại nhằm khắc phục khó khăn của hệ thống trong từng giai đoạn: Đề án 258 với mục tiêu làm lành mạnh hóa hệ thống ngân hàng thương mại giai đoạn 2010-2015, và Đề án 1058 với mục tiêu giảm nợ xấu và đáp ứng BASEL II. Cho đến nay, chỉ có 17 ngân hàng đáp ứng về *CAR*. Trước thực tiễn đó, việc nghiên cứu các nhân tố tác động đến tỷ lệ *CAR* trong bối cảnh tái cơ cấu là cần thiết, để giúp các ngân hàng nắm bắt được các nhân tố tác động đến *CAR* từ đó cải thiện được *CAR* trước mắt nhằm đáp ứng BASEL II, và sau đó chuẩn bị cho BASELIII.

Về mặt học thuật, còn khuyết thiếu các nghiên cứu về các nhân tố tác động đến tỷ lệ *CAR* trong bối cảnh tái cấu trúc ngân hàng tại Việt Nam hiện nay. Các nhân tố tác động được đưa vào mô hình của các nghiên cứu trước đây tại Việt Nam cũng chủ yếu là các nhân tố vi mô đặc trưng cho ngân hàng mà bỏ qua nhân tố đặc trưng cho rủi ro thị trường và các nhân tố vĩ mô. Trong khi đó, hoạt động của ngân hàng, các chỉ số tài chính của ngân hàng nói chung và *CAR* nói riêng đều chịu tác động của môi trường kinh tế vĩ mô. Berger & cộng sự (1995) cho rằng yêu cầu vốn từ thị trường tác động đến cơ cấu vốn của ngân hàng giúp ngân hàng tích lũy vốn nhiều hơn để tận dụng cơ hội đầu tư hoặc để phòng ngừa những thiệt hại có thể xảy ra. Còn Wong & cộng sự (2005) cho rằng việc ngân hàng xác định tỷ lệ an toàn vốn dựa trên việc cân nhắc tình hình của bản thân ngân hàng, đồng thời với kỷ luật thị trường cũng như quy định của pháp luật. Việc đưa các biến vĩ mô vào mô hình nghiên cứu sẽ giúp mô hình có tính tin cậy hơn, tránh được các sai số do thiếu biến nghiên cứu. Phương pháp nghiên cứu chủ yếu được sử dụng là phương pháp Phương pháp bình phương nhỏ nhất (OLS), Mô hình tác động ngẫu nhiên (REM), Mô hình tác động cố định (FEM) nên chưa khắc phục được vấn đề nội sinh khi không kiểm soát được sự tương quan giữa biến giải thích với tác động riêng rẽ hay thành phần sai số nhiều và làm cho ước lượng bị chệch.

Do đó, bài báo này, với mục tiêu là làm rõ các nhân tố vĩ mô và vi mô tác động đến *CAR* tại các ngân hàng thương mại Việt Nam trong bối cảnh tái cơ cấu, từ đó đề xuất các khuyến nghị cho giai đoạn tiếp theo. Đồng thời, bài báo sẽ điền đầy khoảng trống nghiên cứu, bằng cách xây dựng mô hình nghiên cứu có tính đến tác động của quá trình tái cơ cấu hệ thống ngân hàng thương mại, bổ sung các nhân tố vĩ mô và vi mô chưa được nghiên cứu, và sử dụng S-GMM để khắc phục vấn đề nội sinh.

Phạm vi lựa chọn nghiên cứu là giai đoạn 2006-2018, vì đây là giai đoạn biến động mạnh của kinh tế Việt Nam cũng như của hệ thống ngân hàng thương mại. Giai đoạn 2006-2010 là giai đoạn khó khăn của nền kinh tế, hệ thống ngân hàng thương mại bộc lộ những yếu kém khi tình trạng sở hữu chéo tràn lan, nợ xấu gia tăng và thanh khoản thấp. Chính phủ đã ban hành quyết định số 254/QĐ-TTg về tái cơ cấu lại hệ thống tổ chức tín dụng giai đoạn 2011-2015 tập trung xử lý các tổ chức tín dụng yếu kém. Sang đến giai đoạn 2016-2018, kinh tế đã ổn định hơn, nhưng ảnh hưởng từ giai đoạn trước vẫn khiến hệ thống ngân hàng thương mại gặp khó khăn, nợ xấu vẫn xử lý chưa triệt để, *CAR* chưa đáp ứng chuẩn mực quốc tế, vì vậy “Đề án Cơ cấu lại hệ thống các tổ chức tín dụng gắn với xử lý nợ xấu giai đoạn 2016-2020” đã được Chính phủ phê duyệt năm 2017. Lựa chọn giai đoạn nghiên cứu 2006-2018 sẽ giúp thấy được toàn cảnh tác động của các đề án tái cơ cấu hệ thống ngân hàng đến *CAR* của hệ thống ngân hàng thương mại.

Bài báo bắt đầu bằng tổng quan nghiên cứu về các nhân tố tác động đến *CAR*, sau đó đề xuất phương pháp nghiên cứu và số liệu, bình luận các kết quả nghiên cứu và cuối cùng là các khuyến nghị chính sách.

2. Tổng quan nghiên cứu

Babihuga (2007) cho rằng việc đưa các yếu tố vĩ mô vào mô hình nghiên cứu tác động đến *CAR* là cần thiết vì việc phá sản của người đi vay cũng như việc giảm giá trị của các tài sản thế chấp là kết quả của cơ chế truyền dẫn từ các cú sốc vĩ mô đến danh mục tài sản của ngân hàng. Do đó, tác giả tổng quan các yếu tố tác động đến *CAR* thành hai nhóm: i) nhóm các nhân tố vĩ mô (biến số kinh tế vĩ mô) và ii) nhóm các nhân tố vi mô liên quan đến đặc điểm của ngân hàng.

2.1. Nhóm biến vĩ mô

2.1.1. Tốc độ tăng trưởng

Trong môi trường kinh tế có tốc độ tăng trưởng lớn, rủi ro đối với hệ thống ngân hàng là nhỏ, ngoài ra các ngân hàng có nhiều cơ hội cho vay và đầu tư hơn, và do đó có xu hướng giảm *CAR*. Ngược lại, môi trường kinh tế có tốc độ tăng trưởng thấp, khiến khó khăn trong việc huy động vốn hay các lĩnh vực cho vay, đầu tư nên rủi ro khiến các ngân hàng có xu hướng gia tăng *CAR* để đề phòng tổn thất có thể xảy ra.

Nghiên cứu của Harly (2011), Siti & cộng sự (2016), Juca & cộng sự (2012) hay Pant & Nidugala (2017) đã cho kết quả các ngân hàng thường giữ tỷ lệ vốn an toàn thấp hơn trong bối cảnh nền kinh tế có tốc độ tăng trưởng cao. Tuy nhiên, trong nghiên cứu tại Việt nam, Trần Thọ Đạt & Tô Trung Thành (2016) lại không tìm thấy mối quan hệ có ý nghĩa thống kê giữa *CAR* và tốc độ tăng trưởng kinh tế tại Việt nam.

2.1.2. Lạm phát

Trong giai đoạn lạm phát tăng cao, có thể ngân hàng sẽ giữ nhiều vốn để phòng ngừa rủi ro hoặc giảm tài sản rủi ro khiến *CAR* tăng. Nhưng cũng có thể trong bối cảnh lạm phát cao, lãi suất tăng cao, các tài sản rủi ro mà ngân hàng nắm giữ trở nên rủi ro hơn, từ đó tổng tài sản điều chỉnh theo trọng số rủi ro tăng trong khi ngân hàng gặp khó khăn trong việc huy động vốn khiến cho *CAR* giảm.

Nghiên cứu của Babihuga (2007) cho kết quả lạm phát có tác động nghịch chiều đến *CAR*. Nghiên cứu của Siti & cộng sự (2016) tại Nhật Bản, nghiên cứu của Pant & Nidugala (2017) tại Ấn Độ, và Trần Thọ Đạt & Tô Trung Thành (2016) cũng cho các kết quả tương tự.

2.1.3. Lãi suất

Lãi suất cao có thể ảnh hưởng đến khả năng thanh toán của các người nhận nợ, từ đó ảnh hưởng đến rủi ro tài sản mà ngân hàng đang nắm giữ và do đó các ngân hàng sẽ nâng *CAR* để đề phòng rủi ro có thể xảy ra. Mặt khác, lãi suất cao khiến cho chi phí cơ hội của việc duy trì hệ số *CAR* cao tăng lên, do vậy các ngân hàng sẽ tăng quy mô tài sản, giảm hệ số *CAR* với hy vọng tìm kiếm nhiều lợi nhuận hơn.

Nghiên cứu của Ogege & cộng sự (2012) và nghiên cứu của Harly (2011) đều cho thấy nếu lãi suất tăng thì các ngân hàng có xu hướng giảm *CAR*.

2.2. Nhóm biến đặc trưng của ngân hàng

2.2.1. Quy mô ngân hàng

Các ngân hàng lớn thường có danh mục đầu tư đa dạng hơn, lại có hệ thống đánh giá và quản trị rủi ro tốt hơn các ngân hàng nhỏ, nên danh mục đầu tư được giảm thiểu rủi ro hơn. Mặt khác, quy mô lớn tỷ lệ nghịch với *CAR* cũng có thể do các ngân hàng lớn nắm giữ nhiều tài sản rủi ro hơn và do đó *CAR* thấp hơn.

Nghiên cứu của Demsetz & Strahan (1995) đã chỉ ra rằng các ngân hàng lớn có cơ hội tạo được mức độ đa dạng hóa tốt hơn (đa dạng hóa về nguồn vốn, lĩnh vực/khách hàng đầu tư/cho vay...), có rủi ro (firm-specific risk) ngân hàng thấp hơn, nên duy trì *CAR* thấp hơn so với ngân hàng nhỏ. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Võ Hồng Đức & cộng sự (2014) và nghiên cứu của Tran & Lu (2018) đã chỉ ra rằng quy mô ngân hàng có tác động nghịch chiều đến *CAR*. Trong khi đó, nghiên cứu của Pham & Nguyen (2017) cho thấy quy mô ngân hàng không có tác động có ý nghĩa thống kê đến *CAR*.

2.2.2. Tỷ lệ tiền gửi

Tỷ lệ tiền gửi tác động lên quyết định giữ vốn của ngân hàng theo cơ chế của nguyên tắc thị trường: khi nhận thấy ngân hàng rủi ro, các cổ đông, người gửi tiền, người tài trợ vì sợ thiệt hại mà yêu cầu lãi suất cao hơn hoặc rút vốn gửi tại ngân hàng, do đó buộc ngân hàng phải giữ vốn cao khi tỷ lệ tiền gửi tăng. Nhưng trong trường hợp mà ngân hàng dễ dàng huy động vốn với chi phí thấp thì tỷ lệ huy động vốn lại nghịch chiều so với tỷ lệ *CAR*. Nghiên cứu của Kleff & Weber (2008) cho thấy tỷ lệ tiền gửi từ các cá nhân tổ chức tác động thuận chiều với nhóm các ngân hàng hợp tác và nhóm các ngân hàng tiết kiệm. Nghiên cứu của Asarkaya & Ozcan (2007), Võ Hồng Đức & cộng sự (2014) và nghiên cứu của Tran & Lu (2018) lại cho kết quả nghịch chiều giữa tỷ lệ tiền gửi và *CAR*.

2.2.3. Tỷ lệ cho vay

Tăng tỷ lệ cho vay sẽ làm tăng khả năng phát sinh các khoản nợ khó đòi, từ đó giảm tính thanh khoản của ngân hàng, theo đó, ngân hàng phải giữ tỷ lệ *CAR* cao. Nghiên cứu của Mpuga (2002) chỉ ra mối quan hệ thuận chiều giữa tỷ lệ cho vay và *CAR*. Trong khi đó tại Việt nam, nghiên cứu của Võ Hồng Đức & cộng sự (2014) lại chưa tìm thấy được bằng chứng định lượng từ tác động của tỷ lệ cho vay đến *CAR*.

2.2.4. Khả năng sinh lời

Các ngân hàng có xu hướng ưu tiên sử dụng lợi nhuận giữ lại để làm vốn dự phòng hơn là huy động vốn từ bên ngoài hay tăng vốn chủ sở hữu. Do đó, khi khả năng sinh lời tăng, lợi nhuận thu được tăng, thì *CAR* cũng tăng tương ứng do các ngân hàng thương mại sử dụng lợi nhuận giữ lại để tăng vốn. Các nghiên cứu ủng hộ cho mối quan hệ thuận chiều giữa khả năng sinh lời và *CAR* có thể kể đến như Brown & Octavia (2010), Gropp & Heider (2009). Trong khi đó, nghiên cứu của Ahmet & Hasan (2011) lại cho thấy mối quan hệ phức tạp, tại hệ thống ngân hàng Thổ Nhĩ Kỳ, Tỷ số lợi nhuận trên tài sản (*ROA*) có mối quan hệ thuận chiều với *CAR* trong khi Lợi nhuận trên vốn (*ROE*) có mối quan hệ nghịch chiều với *CAR*. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Võ Hồng Đức & cộng sự (2014) và Tran & Lu (2018) cũng có kết quả *ROE* có tác động tiêu cực đến *CAR*. Trong khi đó, nghiên cứu Tran & Lu (2018) cho kết quả sự tác động thuận chiều của *ROA* lên *CAR*.

2.2.5. *CAR* các năm trước

Các ngân hàng có thể giữ vốn chỉ đơn giản ngân hàng duy trì vốn theo một tỷ lệ ổn định theo các năm trước để không tạo ra quá nhiều biến động về tỷ lệ vốn vì có thể dẫn đến cái nhìn tiêu cực của thị trường đối với hoạt động của ngân hàng. Rất nhiều nghiên cứu thực nghiệm tìm thấy tỷ lệ *CAR* của năm trước ảnh hưởng thuận chiều đến tỷ lệ *CAR* của năm sau như nghiên cứu của Alfon & cộng sự (2004), Babihuga (2007), Kleff & Weber (2008), Wong & cộng sự (2005) và Pant & Nidugala (2017).

2.2.6. Đòn bẩy

Tăng đòn bẩy có thể cho phép các ngân hàng tăng tổng tài sản, đồng thời rủi ro tài sản lớn hơn, từ đó các ngân hàng phải duy trì *CAR* phù hợp để đề phòng với tổn thất. Một số nghiên cứu cho kết quả thuận chiều giữa đòn bẩy và *CAR* có thể kể đến như nghiên cứu của Ahmet & Hasan (2011) và Shingjergji & Hyseni (2015). Tại Việt Nam, nghiên cứu của Võ Hồng Đức & cộng sự (2014) và nghiên cứu của Pham & Nguyen (2017) chưa tìm thấy được bằng chứng định lượng từ tác động của hệ số đòn bẩy và tỷ lệ cho vay đến *CAR*.

2.2.7. Dự phòng rủi ro tín dụng

Nghiên cứu của Ahmet & Hasan (2011) cho kết quả về mối quan hệ thuận chiều của dự phòng rủi ro tín dụng đến *CAR* và được giải thích là do các ngân hàng trong tình trạng phải đối phó với nhiều rủi ro, buộc phải trích lập dự phòng lớn sẽ khó khăn hơn trong việc giảm *CAR*. Võ Hồng Đức & cộng sự (2014) cũng chỉ ra rằng gia tăng tỷ lệ tài sản có khả năng thanh khoản và tỷ lệ dự phòng rủi ro tín dụng có tác động tích cực đến *CAR*. Còn nghiên cứu của Pham & Nguyen (2017) không tác động có ý nghĩa thống kê.

Tổng kết lại các nghiên cứu thực nghiệm, có thể thấy chưa có nghiên cứu nào nghiên cứu các nhân tố tác động đến tỷ lệ *CAR* trong bối cảnh tái cấu trúc ngân hàng tại Việt Nam. Các nghiên cứu tỷ lệ *CAR* tại các ngân hàng thương mại tại Việt Nam còn ít đưa các biến số vĩ mô vào mô hình nghiên cứu. Không những thế, các phương pháp định lượng được sử dụng chủ yếu là phương pháp OLS, REM, FEM chưa khắc phục hết được vấn đề nội sinh trong mô hình. Nghiên cứu này sẽ điền đầy những khoảng trống nghiên cứu trên.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Mô hình nghiên cứu

Dựa theo lý thuyết và tổng quan nghiên cứu, cũng như sự sẵn có của số liệu tại Việt Nam, các tác giả lựa chọn mô hình đánh giá các nhân tố tác động *CAR* như sau:

$$CAR_{it} = \alpha_1 + \alpha_n X_{nit} + \beta_1 Giaidoan1 + \beta_2 Giaidoan2 + \beta_3 Owner_i + e_t$$

Trong đó:

CAR_{it} là biến phụ thuộc, là *CAR* của ngân hàng i tại năm t .

X_{nit} là các biến độc lập, bao gồm các biến số vĩ mô và vi mô: $ln(Inf)_t$; $dGDP_t$; Int_t ; $Size_{it}$; $dDep_{it}$; $dLoan_{it}$; $Prof_{it}$; $Prov_{it}$; Lev_{it} ; $Lsec_{it}$; $Ssec_{it}$; CAR_{it-1} .

e_t là sai số của mô hình.

Về dữ liệu, các tác giả sử dụng dữ liệu các nhân tố vĩ mô của Việt Nam từ nguồn Tổng cục Thống kê và World Bank; và số liệu các nhân tố vi mô của 33 ngân hàng trong nước trong giai đoạn 2006-2018 từ nguồn Báo cáo tài chính của các ngân hàng. Ngoài các biến số vĩ mô và vi mô, các tác giả đưa các biến giả sau vào mô hình: Các biến giả *Giaidoan1* và *Giaidoan2* để nghiên cứu tác động của hai giai đoạn tái cơ cấu hệ thống ngân hàng thương mại đến *CAR*. Biến giả *Owner* để nghiên cứu tác động của tỷ lệ sở hữu Nhà nước đối với

CAR vì các ngân hàng thương mại Nhà nước thường được tiếp cận nguồn vốn tái chiết khấu và các nguồn vốn khác từ Ngân hàng Nhà nước để giải quyết vấn đề thanh khoản một cách dễ dàng hơn so với các ngân hàng thương mại cổ phần, và do vậy, có ít động cơ hơn trong việc duy trì hệ số CAR lớn.

Cụ thể cách tính các biến số, nguồn số liệu, cũng như dấu tác động kỳ vọng của các biến số đến tỷ lệ CAR được thể hiện chi tiết tại Bảng 1.

Bảng 1: Các biến số và tác động kỳ vọng đến CAR trong mô hình

Biến số	Giải thích	Cách tính toán	Nguồn	Tác động kỳ vọng
Biến số vĩ mô				
1. log_Inf	Lạm phát	Logarith tự nhiên của tỷ lệ lạm phát hàng năm	World Bank	-
2. dGDP	Tăng trưởng GDP	Tăng trưởng GDP hàng năm		-
3. Int	Lãi suất thực	Lãi suất thực = Lãi suất cho vay trung bình - Tỷ lệ lạm phát		-
Biến số vi mô đặc trưng cho ngân hàng thương mại				
4. log_Size	Quy mô tài sản	Logarith tự nhiên của Tổng tài sản	Báo cáo tài chính các ngân hàng	-
5. dDep	Tỷ trọng tiền gửi trên Tổng Tài sản	Tổng tiền gửi/Tổng tài sản	và tính toán của các tác giả	-
6. dLoan	Tỷ trọng cho vay trên Tổng Tài sản	Tổng cho vay/Tổng tài sản		+
7. Lsec	Tài sản chứng khoán dài hạn	Tài sản chứng khoán dài hạn		+
8. Ssec	Tài sản chứng khoán kinh doanh	Tài sản chứng khoán kinh doanh		+
9. Prof	Khả năng sinh lời	ROE		-
10. Prov	Dự phòng rủi ro tín dụng	Tổng trích lập dự phòng rủi ro tín dụng/Tổng dư nợ		+
11. Lev	Đòn bẩy	Tổng nợ phải trả/Tổng tài sản		-
12. CAR_{it-1}	Tỷ lệ an toàn vốn năm trước	Tỷ lệ an toàn vốn năm trước		+
Biến giả				
1. Giaidoan1	Giai đoạn 1 đề án tái cơ cấu: Giai đoạn 2010-2015	Nhận giá trị 0 nếu không phải giai đoạn 1 và nhận giá trị 1 nếu là giai đoạn 1		+
2. Giaidoan2	Giai đoạn 2 đề án tái cơ cấu: Giai đoạn 2016-2020	Nhận giá trị 0 nếu không phải giai đoạn 2 và nhận giá trị 2 nếu là giai đoạn 2		+
3. Owner	Có 4 ngân hàng thương mại Nhà nước gồm (Vietcombank, VietinBank, BIDV và Agribank)	Nhận giá trị 0 nếu không phải là ngân hàng thương mại Nhà nước và nhận giá trị 1 nếu là ngân hàng thương mại Nhà nước		+/-

3.2. Phương pháp ước lượng

Nghiên cứu sẽ sử dụng kỹ thuật Panel data (dữ liệu mảng), xây dựng dữ liệu gồm các quan sát theo chuỗi thời gian (time-series data) của nhiều đối tượng (dữ liệu chéo - cross-sectional data).

(1) Để ước lượng mô hình dữ liệu mảng, trước hết các tác giả thực hiện hồi quy dữ liệu theo các phương pháp ước lượng Pooled OLS (Hồi quy bình phương nhỏ nhất), REM (Hồi quy ảnh hưởng ngẫu nhiên) và FEM (Hồi quy ảnh hưởng cố định).

(2) Để chọn lựa giữa OLS và REM, kiểm định LM (Breusch-Pagan Lagrange Multiplier) được sử dụng, và để chọn lựa giữa REM và FEM, kiểm định Hausman được sử dụng như tại Bảng 2.

Bảng 2: Phương pháp lựa chọn giữa OLS, REM và FEM

Mô hình lựa chọn	FEM	REM	OLS	Mô hình cuối cùng
Kiểm định Hausman				
Prob<0,05	X			FEM
Prob>0,05	Tiếp tục kiểm định Lagrange (hay Breusch-pagan Lagrange)			
Kiểm định Lagrange				
Prob>chi ² < α		X		REM
Prob>chi ² > α			X	OLS

(3) Ngoài ra, các tác giả cũng thực hiện kiểm định các khuyết tật của mô hình để đảm bảo tính phù hợp và tin cậy của mô hình.

- Kiểm định phương sai sai số thay đổi: sử dụng kiểm định Modified Wald.
- Kiểm định tự tương quan: sử dụng kiểm định Wooldridge.

(4) Nếu có biến nội sinh thì thực hiện kiểm định Generalized Method of Moments (GMM) để một mặt loại bỏ tác động của biến nội sinh, mặt khác khắc phục các khuyết điểm tự tương quan và phương sai sai số thay đổi của mô hình.

(5) Trong các phương pháp ước lượng bảng động thì phương pháp GMM được sử dụng khá phổ biến (Baum, 2006; Roodman, 2006). Phương pháp GMM được phát triển theo những nhánh khác nhau trong đó có hai phương pháp GMM: là D-GMM (phương pháp sai phân - Difference GMM) được phát triển bởi Arellano & Bond (1991) và phương pháp S-GMM (phương pháp hệ thống - System GMM) được xây dựng bởi Arellano & Bover (1995) và Blundell & Bond (1998).

Ước lượng S-GMM tương tự như ước lượng D-GMM nhưng có bổ sung thêm những giả định và nếu duy trì những giả định này thì S-GMM hiệu quả hơn D-GMM. Ngoài ra, đối với phương pháp S-GMM thì các ảnh hưởng không quan sát được không thay đổi theo thời gian có thể được ước lượng trong mô hình, không giống như trong D-GMM các ảnh hưởng này bị loại bỏ), vì vậy nghiên cứu có xu hướng lựa chọn phương pháp S-GMM để ước lượng.

(6) Sau khi lựa chọn giữa phương pháp D-GMM hoặc S-GMM, thực hiện kiểm định tính vững của mô hình như sau:

- Kiểm định Sargan/Hansen xác định tồn tại nội sinh.
- Kiểm định Arellano-Bond để phát hiện hiện tượng tự tương quan của các sai số ở sai phân bậc nhất.

(7) Các ước lượng theo GMM được coi là ước lượng ngắn hạn (short-run). Nên các tác giả thực hiện long-run GMM đối với các hệ số có ý nghĩa thống kê để xác định tác động dài hạn.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết quả hồi quy theo các phương thức OLS, FEM và REM được thể hiện tại Bảng 3.

Kết quả kiểm định cho thấy mô hình FEM tốt hơn so với REM và OLS nhưng lại có khuyết tật phương sai sai số thay đổi và tự tương quan. Ngoài ra, mô hình tồn tại nội sinh do biến CAR và biến ROE có tác động qua lại (theo Trần Thọ Đạt & Tô Trung Thành, 2016), biến CAR cũng tác động ngược lại đến biến Lev (theo Ho & Hsu, 2010), biến log_Inf và biến Int có mối quan hệ nhân quả. Vì vậy, các tác giả lựa chọn mô hình GMM để khắc phục. Việc lựa chọn S-GMM thay vì D-GMM là hệ số của biến trễ của biến phụ thuộc trong D-GMM nhỏ hơn FEM, ngoài ra khi sử dụng D-GMM, ước lượng biến Owner bị loại bỏ trong khi sử dụng S-GMM vẫn có thể ước lượng hệ số cho biến Owner.

Từ kết quả kiểm định Hansen và Sargan có thể thấy mô hình S-GMM một bước đã khắc phục được hiện tượng nội sinh, khuyết tật phương sai sai số thay đổi và hiện tượng tự tương quan (Bảng 4). Kết quả định lượng cho thấy các biến đặc trưng của ngân hàng sau có tác động có ý nghĩa thống kê đối với CAR:

CAR năm trước có tác động thuận chiều với mức ý nghĩa thống kê 1%, tương tự với Mpuga (2002), Alfon

Bảng 3: Kết quả các ước lượng OLS, FEM và REM

Biến số	OLS		REM		FEM	
	Coef.	P>t	Coef.	P>t	Coef.	P>t
L.CAR	0,4404685	0,000***	0,4404685	0,000***	0,3038607	0,000***
log_Size	-1,1922780	0,012**	-1,1922780	0,012**	-3,7533220	0,000***
dDep	-11,1532700	0,000***	-11,1532700	0,000***	-11,1938300	0,001***
dLoan	7,4660310	0,010**	7,4660310	0,009***	5,1495620	0,177
Lsec	0,0000001	0,000***	0,0000001	0,000***	0,0000001	0,000***
Ssec	-0,0000001	0,597	-0,0000001	0,596	0,0000000	0,743
Prov	30,7701500	0,374	30,7701500	0,373	76,6217200	0,068*
Lev	-0,3549956	0,000***	-0,3549956	0,000***	-0,3836551	0,000***
ROE	-21,2125000	0,000***	-21,2125000	0,000***	-19,6146300	0,001***
log_Inf	-0,7479321	0,154	-0,7479321	0,153	-0,7807816	0,147
dGDP	0,3748726	0,251	0,3748726	0,250	0,1326189	0,688
Int	-0,3723883	0,006***	-0,3723883	0,005***	-0,3286239	0,012***
Giaidoan1	0,4397343	0,532	0,4397343	0,532	1,3245690	0,199
Giaidoan2	-0,3209162	0,717	-0,3209162	0,716	1,5270760	0,306
Owner	-1,8691180	0,100*	-1,8691180	0,099*	0 (omitted)	
cons	37,6285100	0,000***	37,6285100	0,000***	87,4912400	0,000***
R2 điều chỉnh	0,7649		within = 0,6227 between = 0,9264 overall = 0,7780		within = 0,6446 between = 0,8559 overall = 0,7436	
Giá trị kiểm định F	59,79				29,15	
Giá trị kiểm định P (F-statistic)	0,000				0,0000	
Wald chi2			896,91			
Prob > chi2			0,000			
Kiểm định Hausman : Prob>chi2 = 0,0009 < 0,05						
Kiểm định phương sai sai số thay đổi Modified Wald test: Prob>chi2 = 0,0000 < 0,05						
Kiểm định tự tương quan Wooldridge test: Prob>chi2 = 0,0009 < 0,05						

Ghi chú : *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

& cộng sự (2004), Babihuga (2007) hay Wong & cộng sự (2005). Điều đó cho thấy các ngân hàng thương mại Việt Nam có xu hướng duy trì *CAR* của năm sau cao hơn năm trước.

Quy mô ngân hàng có tác động nghịch chiều với mức ý nghĩa thống kê 5%, đồng thuận với kết quả của Demsetz & Strahan (1995) hay nghiên cứu tại Việt Nam của Võ Hồng Đức & cộng sự (2014). Thực tế tại Việt Nam cho thấy nhiều ngân hàng lớn không đáp ứng đủ *CAR* như yêu cầu, trong khi nhiều ngân hàng nhỏ lại có tỷ lệ *CAR* rất lớn.

Tỷ lệ tiền gửi trên tổng tài sản có tác động thuận chiều mức ý nghĩa thống kê 10%, tương tự Asarkaya & Ozcan (2007), Võ Hồng Đức & cộng sự (2014). Điều này có thể được lý giải bởi nguồn vốn huy động của các ngân hàng thương mại Việt Nam đa phần từ tiền gửi và các ngân hàng thương mại Việt Nam đánh giá chi phí cũng như rủi ro thấp từ việc huy động vốn, từ đó giảm *CAR*.

Tỷ lệ sinh lời ROE có tác động nghịch chiều, cùng kết quả kiểm định với nghiên cứu của Ahmet & Hasan (2011), Võ Hồng Đức & cộng sự (2014). Điều này có thể được giải thích bởi: (i) một số ngân hàng thương mại nhà nước tìm cách tăng vốn cấp 1 từ lợi nhuận giữ lại thay vì tăng vốn bằng cách huy động vốn từ các cổ đông hiện hữu hay cổ đông mới (do không chế về tỷ lệ sở hữu nhà nước) nhưng chưa có hành lang pháp lý; (ii) trong khi đó, các ngân hàng thương mại cổ phần có thể rộng cửa hơn trong việc tăng vốn (mua bán sáp nhập mở rộng quy mô vốn, hoặc kêu gọi vốn từ các cổ đông mới...) nên có xu hướng không sử dụng lợi

Bảng 4: Kết quả hồi quy mô hình theo phương pháp S-GMM một bước

Biến	Coef.	Std. Err.	P>t
L.CAR	0,3504620	0,0728150	0,000***
log_Size	-5,3468870	2,1168350	0,017**
dDep	-19,8795400	9,8268510	0,051*
dLoan	16,3252800	16,2670700	0,323
Lsec	0,0000001	0,0000000	0,011**
Ssec	-0,0000002	0,0000003	0,457
Prov	30,0844200	134,3328000	0,824
Lev	-0,3313446	0,2440377	0,184
ROE	-23,0015900	11,4320000	0,053*
log_Inf	-1,0692220	0,4429126	0,022**
dGDP	0,3321658	0,4507577	0,467
Int	-0,2374017	0,1277332	0,072*
Giaidoan1	5,0270000	2,7756100	0,080*
Giaidoan2	6,2753390	3,2505710	0,062*
Owner	19,8899000	20,1766800	0,332
_cons	108,6074000	32,3513400	0,002***
AR(1)		Pr > z = 0,017	
AR(2)		Pr > z = 0,081	
Hansen		Prob > chi2 = 0,147	
Sargan		Prob > chi2 = 0,935	

Ghi chú : *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

nhuận giữ lại để tăng vốn nhằm tăng CAR.

Còn đối với tổng tài sản chứng khoán đầu tư dài hạn, kết quả kiểm định cho thấy biến số này có tác động thuận chiều với mức ý nghĩa thống kê 5%, phản ánh tài sản đầu tư chứng khoán cũng là những tài sản rủi ro, do đó có tác động làm tăng CAR để bù đắp rủi ro.

Trong khi đó, các biến sau không có tác động có ý nghĩa thống kê đối với CAR của ngân hàng: Sở hữu nhà nước của ngân hàng (tương tự Trần Thị Lan Anh, 2020), Tỷ lệ cho vay trên tổng tài sản (tương tự Võ Hồng Đức & cộng sự, 2014). Ngoài ra, kết quả định lượng không cho thấy mối quan hệ có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ dự phòng rủi ro tín dụng và CAR có thể được giải thích là do trong giai đoạn 2011-2015, mặc dù đã ban hành Thông tư 02/2013/TT-NHNN và Thông tư 09/2014/TT-NHNN về việc trích lập dự phòng. Tuy nhiên, do giai đoạn này nợ xấu các ngân hàng tăng cao, việc trích lập dự phòng ăn mòn lợi nhuận của ngân hàng, nên nhiều ngân hàng đã trích lập dự phòng không đủ.

Đối với các biến số kinh tế vĩ mô, kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng lạm phát và lãi suất thực có tác động

Bảng 5: Kết quả ước lượng theo SGMM một bước và Long-run GMM đối với các hệ số có ý nghĩa

Biến	Coef. (SGMM)	P>t (SGMM)	Coef. (Long-run GMM)	P>t (Long-run GMM)
L.CAR	0,3504620	0,000***	,7872094	0,000***
log_Size	-5,3468870	0,017**	-2,13085	0,007***
dDep	-19,8795400	0,051*	-19,93323	0,000***
Lsec	0,0000001	0,011**	Không có kết quả	
ROE	-23,0015900	0,053*	-37,91118	0,000***
log_Inf	-1,0692220	0,022**	-1,336711	0,155
Int	-0,2374017	0,072*	-,6655358	0,006***
Giaidoan1	5,0270000	0,080*	,7858973	0,534
Giaidoan2	6,2753390	0,062*	-,5735444	0,716

Ghi chú : *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

tiêu cực có ý nghĩa thống kê đối với *CAR*, cùng kết quả với nghiên cứu của Harly (2011), Ogege & cộng sự (2012). Trong khi đó, tốc độ tăng trưởng Tổng sản phẩm nội địa (GDP) không có tác động có ý nghĩa thống kê đến *CAR* (tương tự, Trần Thọ Đạt & Tô Trung Thành, 2016).

Đặc biệt là mô hình cho thấy hệ số của các biến giả tượng trưng cho hai giai đoạn tái cơ cấu hệ thống ngân hàng đều có ý nghĩa thống kê, phản ánh quá trình tái cấu trúc hệ thống ngân hàng đã cải thiện *CAR* của các ngân hàng.

Kết quả long-run GMM (thể hiện tại Bảng 5) cho thấy các tác động có ý nghĩa thống kê vẫn giữ nguyên trong dài hạn, trừ các biến số: tổng tài sản chứng khoán dài hạn (do tác động ngắn hạn quá nhỏ không đáng kể), và lạm phát (do lạm phát biến động mạnh) và tác động của hai giai đoạn tái cơ cấu hệ thống ngân hàng thương mại.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Kết quả nghiên cứu định lượng cho thấy các nhân tố có tác động tích cực đến *CAR* gồm có: *CAR* năm trước, tổng tài sản đầu tư chứng khoán dài hạn, giai đoạn 1 và giai đoạn 2 đề án tái cơ cấu. Các nhân tố có tác động tiêu cực gồm có: quy mô tổng tài sản, tỷ lệ huy động vốn, ROE, lạm phát và lãi suất thực. Trong khi đó, một số tác động không có ý nghĩa thống kê như tỷ lệ cho vay, tổng tài sản đầu tư chứng khoán ngắn hạn, dự phòng rủi ro tín dụng, tỷ lệ đòn bẩy, tăng trưởng GDP và tỷ lệ sở hữu nhà nước tại các ngân hàng.

Từ kết quả kiểm định trên, nhóm tác giả đưa đến một số khuyến nghị như sau:

Thứ nhất, từ kết quả nghiên cứu có thể thấy tỷ lệ huy động vốn có tác động nghịch chiều đối với *CAR*. Trong khi đó, thực tế lịch sử ngân hàng thương mại Việt Nam đã có trường hợp các ngân hàng gặp khó khăn khi có làn sóng người rút tiền ra khỏi ngân hàng khi nghe được các thông tin bất lợi của ngân hàng. Để đề phòng việc “đột biến rút tiền gửi” có thể gây nên hậu quả nghiêm trọng, các ngân hàng có thể tính đến các chính sách tiền gửi hạn chế rút tiền trước hạn, hoặc áp dụng trần rút tiền. Bên cạnh những biện pháp mang tính “chữa cháy” từ phía ngân hàng, thì Ngân hàng Nhà nước cũng cần hỗ trợ các ngân hàng thương mại đối phó với tình huống “đột biến rút tiền gửi” như bơm tiền giải cứu thanh khoản hoặc có hệ thống bảo hiểm tiền gửi cho khách hàng có thể yên tâm giao dịch.

Thứ hai, kết quả nghiên cứu cho thấy lợi nhuận có tác động lớn đến *CAR* của các ngân hàng. Trong bối cảnh mà việc tăng vốn điều lệ và cấp 2 đang khó khăn với nhiều ngân hàng thương mại, thì giải pháp trước mắt là phải đảm bảo hoặc tăng mức lợi nhuận trong khi có thể phải đánh đổi hạn chế tín dụng để đảm bảo tỷ lệ vốn, các ngân hàng thương mại nên chuyển sang các mảng dịch vụ thu phí, các mảng dịch vụ này chủ yếu liên quan đến rủi ro hoạt động và phần vốn duy trì sẽ ít hơn so với phần vốn đảm bảo cho rủi ro tín dụng.

Thứ ba, việc tái cơ cấu hệ thống ngân hàng thương mại cho thấy các ngân hàng thương mại có ý thức tuân theo quy định điều chỉnh của Chính phủ và Ngân hàng Nhà nước để đảm bảo hiệu quả hoạt động. Tuy nhiên, tác động này theo kết quả kiểm định chưa có tác động dài hạn, vì vậy Chính phủ và Ngân hàng Nhà nước cần có những biện pháp điều chỉnh thường xuyên.

Thứ tư, để tỷ lệ đòn bẩy có vai trò hiệu quả đối với *CAR* thì các ngân hàng thương mại nên đánh giá lại các khoản mục tài sản có hệ số rủi ro cao (như chứng khoán, bất động sản,...) có tương xứng với hiệu quả đầu tư mang lại hay không, làm cơ sở để cơ cấu lại danh mục tài sản phù hợp. Các tài sản có rủi ro ngoại bảng có hệ số rủi ro cao (như cam kết ngoại bảng không hủy ngang) cần được các ngân hàng thương mại thận trọng khi thực hiện để giảm thiểu mẫu số RWA.

Thứ năm, từ kết quả nghiên cứu, lãi suất và lạm phát đều tác động đến *CAR*, điều này cho thấy rằng một môi trường vĩ mô ổn định giúp cho hoạt động của các ngân hàng thương mại được hiệu quả, ổn định và an toàn hơn. Đây là một yếu tố mà các nhà hoạch định chính sách cần phải tính đến trong việc điều hành nền kinh tế và khi đưa ra các chỉ tiêu vĩ mô hàng năm.

Tài liệu tham khảo

- Ahmet, B. & Hasan, A. (2011), 'Determinants of capital adequacy ratio in Turkish banks: A panel data analysis', *African Journal of Business Management*, 5(27), 11199-11209.
- Alfon, I., Argimon, I. & Ambrós, P.B. (2004), 'What determines how much capital is held by UK banks and building societies?', *FSA Occasional Paper Series 22*, FSA:UK.
- 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, 277-297.
- Arellano, M. & Bover, O. (1995), 'Another look at the instrumental variable estimation of error-components models', *Journal of Econometrics*, 68, 29-51.
- Asarkaya, Y. & Özcan, S. (2007), 'Determinants of capital structure in financial institutions: The case of Turkey', *Journal of BRSA Banking and Financial Markets, Banking Regulation and Supervision Agency*, 1(1), 91-109.
- Babihuga, R. (2007), 'Macroeconomic and financial soundness indicators: An empirical investigation', *IMF Working Paper*, International Monetary Fund.
- Baum, C.F. (2006), *An introduction to modern econometrics using stata*, College Station, TX: Stata Press.
- Berger, A.N., Herring, R.J. & Szegö, G.P. (1995), 'The role of capital in financial institutions', *Wharton Working paper 95-01*, Wharton.
- Blundell, R. & S. Bond, (1998), 'Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models', *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Brown, R. & Octavia, M. (2010), 'Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determinants of capital structure', *Journal of Emerging markets*, 15, 50-60.
- Demsetz, R.S. & Strahan, P. (1995), 'Diversification, size, and risk at bank holding companies', *Research Paper No.9056*, Federal Reserve Bank of NY: NY.
- Gropp, R. & Heider, F. (2009), 'The determinants of bank capital structure', *ECB Working Paper No 1096/SEPTEMBER 2009*, European Central Bank, Germany.
- Harly, T. (2011), 'Determinants of capital adequacy in the banking sub-sector of the Nigeria economy: Efficacy of camels. (A model specification with co-integration analysis)', *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 1(3), 233-248.
- Ho, S.J. & Hsu, S.C. (2010), 'Leverage, performance and capital adequacy ratio in Taiwan's banking industry', *Japan and the World Economy*, 22(4), 264-272.
- Juca, M.N., Sousa, A.F.S. & Fishlow, A. (2012). 'Capital structure determinant's of North American banks and the compensation executive program-an empiric study on the actual systemic crisis'. *International Journal of Business and Management*, 7(17), 3-26.
- Kleff, V. & Weber, M. (2008), 'How do banks determine capital? Evidence from Germany', *German Economic Review*, 9(3), 354-372.
- Mpuga, P. (2002), 'The 1998-1999 banking crisis in Uganda: What was the role of the new capital requirements', *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 10(3), 224-242.
- Ogege, S., Williams, H.G. & Emerah, A. (2012), 'An empirical analysis of capital adequacy in the banking sub-sector of the Nigeria economy', *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 208-215.
- Pant, A. & Nidugala, G.K. (2017), 'Macro determinants of CAR in Indian banking sector', *The Journal of Developing Areas*, 51(2), 59-70.
- Pham, T.X.T. & Nguyen, N.A. (2017), 'Determinants of capital adequacy ratio: The case of the Vietnamese banking system in the period 2011-2015', *VNU Journal of Science: Economics and Business*, 33(2), 49-58.
- Roodman, D. (2006), 'How to do Xtabond2: An introduction to difference and system GMM in stata', *Center for Global Development Working Paper No. 103*, The Center for Global Development.
- Shingjergji, A. & Hyseni, M. (2015), 'The determinants of the capital adequacy ratio in the Albanian banking system during 2007-2014', *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(1), 1-10.
- Siti, N.Y., Nusaibah, M. & Kazuhiro, O. (2016), 'Financial performance and economic impact on capital adequacy

-
- ratio in Japan', *International Journal of Business and Management*, 11(4), 14-21.
- Tran, D.M. & Lu, P.N. (2018), 'Factors affecting the capital adequacy ratio (Car) of the commercial banks listed on the Vietnam stock market', *Journal of Business Management and Economics*, 6(4), 19-23.
- Trần Thị Lan Anh (2020), 'Các nhân tố tác động đến an toàn vốn của các ngân hàng thương mại tại Việt Nam', Luận án Tiến sĩ, Đại học Kinh tế Quốc dân.
- Trần Thọ Đạt & Tô Trung Thành (2016), *An ninh tài chính tiền tệ của Việt nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế*, Nhà xuất bản Chính trị - Sự thật, Hà Nội.
- Võ Hồng Đức, Nguyễn Minh Vương & Đỗ Thành Trung (2014), 'Yếu tố quyết định tỷ lệ an toàn vốn : Bằng chứng thực nghiệm từ hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam', *Tạp chí Khoa học trường Đại học Mở thành phố Hồ Chí Minh*, 3(37), 87-100.
- Wong, J., Choi, K.F. & Fong, T. (2005), 'Determinants of the capital level of banks in Hong Kong', *Hong Kong monetary authority quarterly bulletin*, 5-15.