

PHÂN TÍCH CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI THANH KHOẢN NGÂN HÀNG TỪ GÓC ĐỘ SỞ HỮU VÀ NIÊM YẾT

Nguyễn Thị Quỳnh Loan

Viện Ngân hàng - Tài chính, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: loanntq@neu.edu.vn

Phạm Đức Anh

Viện Nghiên cứu khoa học Ngân hàng, Học viện Ngân hàng

Email: anhpda@hvn.edu.vn

Trần Thị Thúy An

Sở Giao dịch, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam

Email: an.tranthuy@sbb.gov.vn

Ngày nhận: 02/5/2018

Ngày nhận bản sửa: 13/8/2018

Ngày duyệt đăng: 05/9/2018

Tóm tắt:

Nghiên cứu này khảo sát các nhân tố tác động tới thanh khoản của hệ thống ngân hàng Việt Nam giai đoạn 2008-2015 gắn với góc độ sở hữu và niêm yết. Kết quả thực nghiệm cho thấy: (i) sở hữu nước ngoài tác động tích cực tới thanh khoản ngân hàng, trong khi tác động của tình trạng niêm yết theo chiều hướng ngược lại; (ii) tỷ suất sinh lời, tỷ lệ nợ xấu và tăng trưởng kinh tế làm suy giảm thanh khoản của ngân hàng nước ngoài, trong khi quy mô hoạt động có quan hệ phi tuyến đối với thanh khoản; (iii) với nhóm ngân hàng nhà nước, biên lãi ròng tác động tích cực tới thanh khoản, trong khi an toàn vốn, tăng trưởng tín dụng, tỷ lệ nợ xấu và độ sâu tài chính có tác động tiêu cực; (iv) với ngân hàng niêm yết, nghiên cứu tìm thấy ảnh hưởng bất lợi của nợ xấu và tác động phi tuyến dạng chữ U ngược của quy mô hoạt động tới mức thanh khoản.

Từ khóa: Thanh khoản ngân hàng, sở hữu, niêm yết, SGMM.

Determinants of Bank Liquidity: Analysis from Perspectives of Ownership and Stock Listing

Abstract:

This study explores the determinants of Vietnamese banks' liquidity over 2008-2015 from the aspects of ownership and stock listing using SGMM estimation. Empirical results demonstrate that: (i) bank liquidity tends to improve with degree of foreign ownership, yet, lessen in case banks become publicly traded on the stock exchange; (ii) factors which have a negative impact on foreign-owned banks' liquidity encompass profitability, non-performing loans (NPLs) and economic growth, while the relationship between bank size and liquidity conforms to a "U-shaped" rule; (iii) as regards state-owned banks, net interest margin has a positive impact, while capital adequacy, loan growth, NPLs and financial depth have an inverse influence on liquidity; (iv) concerning listed banks, the study finds an inverse relationship between NPLs and liquidity, together with a "reserve U-shaped" non-linear association between bank size and liquidity.

Keywords: Bank liquidity, ownership, stock listing, SGMM.

1. Giới thiệu

Kể từ sau cuộc khủng hoảng tài chính 2008, rủi ro thanh khoản đã nhận được sự quan tâm lớn từ các tổ chức tài chính, các nhà hoạch định chính sách và các nhà nghiên cứu bởi những tác động bất lợi đối với sự ổn định của nền tài chính. Dù đã được các chính phủ hỗ trợ mạnh mẽ, vẫn còn rất nhiều ngân hàng trên thế giới thường xuyên phải đối diện với rủi ro thanh khoản và bị buộc phải sáp nhập hoặc bị mua lại. Theo thống kê của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, tỷ lệ cho vay trên huy động của toàn hệ thống đã tăng từ 83,4% năm 2008 lên 89,9% vào năm 2016 và xét riêng từng nhóm, tỷ lệ này của ngân hàng nhà nước, ngân hàng thương mại cổ phần và ngân hàng nước ngoài lần lượt đạt 97,7%, 82,4% và 61,2%. Mặt khác, lãi suất huy động đỉnh điểm lên đến 15,6% (là hệ quả từ các cuộc chạy đua lãi suất), sự phụ thuộc vào thị trường liên ngân hàng để huy động vốn cùng sự biến động mạnh về lãi suất liên ngân hàng (lên đến 50%/năm) đã dẫn đến sự cạnh tranh gay gắt giữa các ngân hàng để tìm kiếm nguồn dự trữ thanh khoản lớn hơn. Thực tế trên đặt ra yêu cầu cấp thiết phải tạo lập hệ thống quản trị rủi ro thanh khoản toàn diện tại Việt Nam.

Hiện nay, ngày càng có nhiều quốc gia áp dụng các nguyên tắc chuẩn hóa để quản trị rủi ro, song hệ thống quản trị rủi ro thanh khoản của các ngân hàng Việt Nam vẫn ở khoảng cách rất xa so với chuẩn quốc tế. Tuy đã có nhiều nghiên cứu nước ngoài luận bàn sâu về quản trị rủi ro thanh khoản trong ngân hàng (Aspachs & cộng sự, 2005; Valla & Saes-Escorbiac, 2006; Vodová, 2011), số lượng nghiên cứu tương tự tại Việt Nam vẫn còn khiêm tốn, từ đó để lại một khoảng trống lớn trong lĩnh vực này. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm bổ sung bằng chứng thực nghiệm về nhân tố tác động tới thanh khoản ngân hàng thương mại Việt Nam trong giai đoạn 2008-2015 với việc xem xét các khía cạnh về sở hữu và niềm yết.

Đóng góp chủ yếu về mặt lý thuyết và thực nghiệm của nghiên cứu này cụ thể như sau: Thứ nhất, khác với các nghiên cứu trước chủ yếu tập trung vào nhân tố nội tại của ngân hàng, nghiên cứu này phân tích tác động từ cả góc độ nội tại và vĩ mô tới thanh khoản ngân hàng, trong đó có xem xét quan hệ phi tuyến giữa quy mô hoạt động và thanh khoản theo gợi ý của Dinger (2009), Bonner & cộng sự (2015), Deléchat & cộng sự (2014). Thứ hai, tác

giả kiểm định các hình thái sở hữu và tình trạng niềm yết với vai trò là chất xúc tác trong quan hệ giữa thanh khoản ngân hàng và nhân tố tác động. Thứ ba, phương pháp moment tổng quát hệ thống với nhiều ưu điểm được áp dụng trên bộ dữ liệu ngân hàng cập nhật đến 2015 giúp đưa ra các kết luận đáng tin cậy trong phân tích, đánh giá.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Thanh khoản ngân hàng và cách thức đo lường

Theo Ủy ban Giám sát Ngân hàng Basel (Basel Committee on Banking Supervision, 2013), thanh khoản ngân hàng được định nghĩa là khả năng đáp ứng các nghĩa vụ như thanh toán tiền gửi, cho vay, giao dịch vốn... trong thời gian ngắn với tổn thất nhỏ nhất. Từ đó, có thể hiểu rủi ro thanh khoản là rủi ro các ngân hàng không thể thực hiện các nghĩa vụ đến hạn với chi phí hợp lý. Bàn về đo lường thanh khoản, các tài liệu hiện nay cho thấy có hai phương pháp đo lường thanh khoản ngân hàng truyền thống là tiếp cận khe hở tài trợ và tỷ lệ thanh khoản (Sinkey, 2000). Dựa trên dữ liệu sẵn có và khuyến nghị của Moore (2010), Praet & Herzberg (2008), chúng tôi đo lường vị thế thanh khoản ngân hàng theo công thức sau:

$$\text{Tỷ lệ thanh khoản (LIQ)} = \frac{\text{Tài sản thanh khoản}}{\text{Tiền gửi khách hàng và tài trợ ngắn hạn}}$$

Trong đó, tài sản thanh khoản bao gồm tiền và khoản tương đương tiền, dự trữ ngoại tệ và vàng, tiền gửi tại ngân hàng thương mại và ngân hàng trung ương, trái phiếu chính phủ và chứng khoán kinh doanh.

2.2. Các nhân tố tác động tới thanh khoản ngân hàng

2.2.1. Nhân tố nội tại của ngân hàng

- An toàn vốn

Mối quan hệ giữa an toàn vốn và thanh khoản ngân hàng đã được nghiên cứu nhiều trong giai đoạn trước khủng hoảng. Theo đó, việc ngân hàng tăng tỷ lệ vốn tự có có thể củng cố niềm tin của người gửi tiền và nhà đầu tư, từ đó đảm bảo nguồn tài trợ dài hạn. Kết quả là, ngân hàng có thể yên tâm duy trì thanh khoản ở mức thấp. Tuy nhiên, các nghiên cứu thực nghiệm gần đây thường nghiêng về ảnh hưởng tích cực của an toàn vốn đối với thanh khoản ngân hàng, ví dụ: Dinger (2009); Vodová (2011).

- Quy mô hoạt động

Mối quan hệ giữa thanh khoản và quy mô hoạt động ngân hàng được tìm thấy trong một số nghiên cứu (Kiyotaki & Moore, 1997; Holmstrom & Tirole, 1998). Theo đó, các ngân hàng có quy mô nhỏ gặp khó khăn hơn trong việc tiếp cận thị trường vốn, do đó có xu hướng dự trữ nhiều tài sản thanh khoản hơn (Kashyap & Stein, 1995; Kashyap & cộng sự, 2002). Theo Vodová (2011), đa số ngân hàng lớn ở trạng thái kém thanh khoản hơn ngân hàng nhỏ, điều này phù hợp với lý thuyết “quá lớn để sụp đổ” (“too big to fail”). Nếu các ngân hàng lớn coi mình là “quá lớn để sụp đổ”, họ sẽ có động lực để duy trì thanh khoản thấp do có thể dựa vào sự trợ giúp của Ngân hàng Trung ương khi xảy ra sự cố. Iannotta & cộng sự (2007) nhận thấy khi ngân hàng lớn có thể tận dụng được sự đảm bảo ngầm định và chi phí tài trợ thấp, họ hoàn toàn có thể thực hiện các khoản đầu tư rủi ro cao. Ngược lại, một số học giả cho rằng do ngân hàng nhỏ vẫn cần tập trung vào các hoạt động truyền thống, họ thường duy trì ít thanh khoản hơn ngân hàng lớn (Berger & Bouwman, 2009). Dù các hướng luận giải trên có thể hợp lý trên phạm vi từng quốc gia hoặc khu vực, song tác giả cho rằng còn một cách lý giải khác: mối quan hệ giữa quy mô và thanh khoản ngân hàng có thể không tuyến tính mà sẽ thay đổi cùng với sự gia tăng của quy mô hoạt động (Dinger, 2009; Bonner & cộng sự, 2015; Deléchat & cộng sự, 2014). Do đó, tác giả dự đoán quan hệ giữa quy mô hoạt động và thanh khoản ngân hàng tuân theo quy luật phi tuyến dạng chữ U.

- Tỷ suất sinh lời

Theo Bourke (1989), các ngân hàng sẽ kiếm được lợi nhuận cao hơn nếu họ nắm giữ nhiều tài sản thanh khoản hơn vì chi phí huy động vốn ở mức thấp hơn. Ngược lại, một số tác giả khác cho rằng có mối quan hệ ngược chiều giữa tính thanh khoản và tỷ suất sinh lời của ngân hàng do chi phí cơ hội nắm giữ tài sản lưu động gia tăng (Molyneux & Thornton 1992; Goddard & cộng sự, 2004; Deléchat & cộng sự, 2014). Ngược lại, Aspachs & cộng sự (2005) không tìm thấy bất kỳ bằng chứng nào về mối quan hệ lợi nhuận - thanh khoản của ngân hàng. Do đó, tác giả dự đoán tỷ suất sinh lời tương quan nghịch với thanh khoản ngân hàng.

- Tăng trưởng tín dụng

Keynes (1936) và Aspachs & cộng sự (2005) cho rằng vì đa số các khoản vay là tài sản kém thanh khoản, mức tăng trưởng tín dụng cao đồng nghĩa với

thanh khoản ngân hàng giảm. Trên thực tế, thanh khoản ngân hàng thường phụ thuộc vào nhu cầu vay vốn, theo đó ngân hàng nắm giữ nhiều tài sản thanh khoản khi nhu cầu vay thấp và ngược lại (Pilbeam, 2005). Aspachs & cộng sự (2005) cho thấy mức độ thanh khoản và tăng trưởng tín dụng ngân hàng có mối quan hệ ngược chiều. Do đó, tác giả kỳ vọng thanh khoản ngân hàng chịu ảnh hưởng tiêu cực từ tăng trưởng tín dụng.

- Nợ xấu

Nhiều học giả đồng tình rằng các ngân hàng thất bại vì họ không thể tối ưu hóa danh mục đầu tư bằng cách cho vay vượt quá nhu cầu (Barr & cộng sự, 1994). Do đó, tỷ lệ nợ xấu cao có thể dẫn đến hiệu quả hoạt động ngân hàng thấp và đổ vỡ ngân hàng. Bên cạnh đó, Bloem & Gorter (2001) nhấn mạnh tỷ lệ nợ xấu cao có thể ảnh hưởng đến sức cung tín dụng của ngân hàng đồng thời làm giảm niềm tin của khách hàng, từ đó dẫn đến các vụ “rút tiền hàng loạt” do lo sợ ngân hàng mất khả năng thanh khoản. Do đó, tác động của nợ xấu đối với thanh khoản ngân hàng được kỳ vọng mang dấu âm.

- Biên lãi ròng

Theo Baltensperger (1980) và Santomero (1984), mức độ thanh khoản được quyết định bởi chi phí cơ hội của việc giữ tài sản lưu động nhằm giảm thiểu nguy cơ suy kiệt quỹ. Điều này hàm ý rằng mức độ thanh khoản tối ưu có liên quan đến sự cân bằng giữa hoạt động tự bảo hiểm để tránh rủi ro và lợi nhuận thu được từ các khoản cho vay và tài sản có lợi tức cao khác. Valla & Saes-Escorbiac (2006) thấy rằng thanh khoản ngân hàng có mối quan hệ ngược chiều với biên lãi ròng. Do đó, dựa trên lý thuyết và kết quả thực nghiệm như trên, chúng tôi dự đoán tồn tại một mối tương quan nghịch giữa thanh khoản ngân hàng và biên lãi ròng.

2.2.2. Nhân tố vĩ mô

- Tăng trưởng kinh tế

Hành vi mang tính chu kỳ của việc nắm giữ thanh khoản, theo đó các ngân hàng tăng cường dự trữ thanh khoản trong thời kỳ suy thoái và giảm dự trữ trong thời kỳ tăng trưởng được đề cập trong nghiên cứu của Deléchat & cộng sự (2014). Từ đó thấy rằng, nhu cầu thanh khoản dường như có tính chu kỳ mà nguyên nhân xuất phát từ sự kém hoàn hảo của thị trường vốn. Quan hệ này cũng được tìm thấy trong các nghiên cứu của Aspachs & cộng sự (2005), Valla & Saes-Escorbiac (2006), Dinger (2009), Deléchat

& cộng sự (2014). Từ lý thuyết và bằng chứng thực nghiệm, tác giả kỳ vọng tăng trưởng kinh tế tác động ngược chiều tới thanh khoản ngân hàng.

2.3. Tình hình nghiên cứu tại Việt Nam

Ở Việt Nam, các nghiên cứu về thanh khoản ngân hàng và các nhân tố ảnh hưởng là khá hạn chế. Nghiên cứu của Vũ Thị Hồng (2012) phân tích tác động của một số yếu tố đến tính thanh khoản của hệ thống ngân hàng Việt Nam, sử dụng biến phụ thuộc là tỷ lệ tài sản thanh khoản trên vốn huy động ngắn hạn, áp dụng mô hình hiệu ứng cố định đối với các biến độc lập là yếu tố nội tại của ngân hàng. Tác giả kết luận quy mô ngân hàng và tỷ lệ dự phòng rủi ro tín dụng không ảnh hưởng đến thanh khoản ngân hàng; tỷ lệ vốn chủ sở hữu, tỷ lệ nợ xấu, tỷ lệ lợi nhuận tỷ lệ thuận và tỷ lệ cho vay trên huy động tỷ lệ nghịch với tính thanh khoản của ngân hàng. Nghiên cứu này tồn tại một số hạn chế như: tác giả mới chỉ tập trung vào các tác nhân nội tại ngân hàng mà chưa xét tới các yếu tố vĩ mô khác; giai đoạn nghiên cứu ngắn (2006-2011); phần lý thuyết giới thiệu bốn chỉ số thanh khoản sử dụng làm biến phụ thuộc, song quá trình thực nghiệm chỉ sử dụng một chỉ số; mô hình chưa xét đến độ trễ của dữ liệu cũng như tính chất phi tuyến.

Trương Quang Thông (2013) tìm hiểu nguyên nhân của rủi ro thanh khoản đối với hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam, theo đó tác giả sử dụng kết hợp ba mô hình gồm hồi quy tổng quát (Pooled OLS), tác động cố định (FEM) và tác động ngẫu nhiên (REM), biến phụ thuộc là khe hở tài trợ và các biến độc lập được chia làm hai nhóm gồm nhân tố bên trong và nhân tố bên ngoài ngân hàng. Kết quả mô hình cho thấy rủi ro thanh khoản ngân hàng không chỉ phụ thuộc vào các yếu tố bên trong mà còn phụ thuộc vào các yếu tố bên ngoài ngân hàng như tăng trưởng GDP và tỷ lệ lạm phát. Đây được đánh giá là một nghiên cứu toàn diện, tuy nhiên bộ dữ liệu chưa có sự cập nhật (dữ liệu dừng lại ở năm 2011). Hơn nữa, vấn đề về nội sinh hay tự tương quan tiềm ẩn vẫn chưa thể được giải quyết triệt trong quá trình định lượng. Sử dụng mô hình hồi quy tác động cố định và tác động ngẫu nhiên để nghiên cứu quan hệ giữa tình trạng sở hữu và thanh khoản ngân hàng, Võ Xuân Vinh & Mai Xuân Đức (2017) chỉ ra rằng sở hữu nước ngoài có tác động tích cực tới thanh khoản của ngân hàng thương mại Việt Nam. Khoảng trống mà nghiên cứu này chưa thể khai thác

triệt để, đó là các hình thái sở hữu ngân hàng dường như chưa được xem xét đầy đủ.

Tóm lại, mặc dù trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về thanh khoản ngân hàng và các nhân tố ảnh hưởng thì tại Việt Nam, vấn đề này vẫn chưa được quan tâm đúng mức và tiến hành nghiên cứu một cách đầy đủ. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu cung cấp thêm bằng chứng mới về vấn đề này dưới các góc độ về sở hữu và niêm yết.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu bảng (tần suất năm) của 30 ngân hàng hoạt động tại Việt Nam trong giai đoạn 2008-2015. Đây là khoảng thời gian chứng kiến rõ nhất nỗ lực tái cơ cấu của hệ thống ngân hàng thương mại, tập trung vào việc giữ ổn định hệ thống, từng bước lành mạnh hóa tài chính, xử lý nợ xấu, bảo đảm khả năng thanh toán, xử lý tình trạng sở hữu chéo, và đặc biệt là xử lý các ngân hàng yếu kém trước những bất ổn vĩ mô thời kỳ hậu khủng hoảng. Chỉ tiêu nội tại của ngân hàng được tính toán từ cơ sở dữ liệu báo cáo tài chính Orbis Bank Focus. Số liệu kinh tế vĩ mô của Việt Nam được thu thập từ hệ thống World Development Indicators (WDI).

3.2. Mô hình nghiên cứu

Phỏng theo nghiên cứu của Kashyap & cộng sự (2002), Goddard & cộng sự (2004), Detragiache & cộng sự (2008), chúng tôi sử dụng mô hình hồi quy SGMM (hai bước) của Arellano & Bover (1995), Blundell & Bond (2000) để kiểm chứng nhân tố tác động tới thanh khoản ngân hàng. Lý do lựa chọn bởi SGMM phù hợp với dạng dữ liệu bảng có chuỗi thời gian ngắn (8 năm) và số ngân hàng lớn (30 ngân hàng), đồng thời cũng giúp giải quyết vấn đề nội sinh và tự tương quan tiềm ẩn (Doytch & Uctum, 2011). Để đánh giá tính hiệu quả của mô hình, kiểm định Hansen về ràng buộc xác định quá mức (overidentifying restrictions) và kiểm định AR(2) nhằm phát hiện tự tương quan sẽ được sử dụng. Ngoài ra, để hạn chế sự gia tăng biến công cụ, Roodman (2006) khuyến nghị số biến công cụ không nên lớn hơn số nhóm.

Từ các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm, chúng tôi đề xuất phương trình cơ sở như sau:

$$LIQ_{it} = \beta_1 LIQ_{i,t-1} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 SIZE_SQ_{i,t-1} + \beta_4 CAP_{it} + \beta_5 LG_{it} + \beta_6 NIM_{it} + \beta_7 ROE_{it} + \beta_8 NPL_{it} + \beta_9 GDP_{it} + \beta_{10} FINDEP_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Để đánh giá sự khác biệt về nhân tố ảnh hưởng giữa các nhóm ngân hàng, nhân tố tương tác tạo thành từ ba biến giả đặc trưng cho hình thức sở hữu và tình trạng niêm yết được bổ sung vào vế phải của (1). Theo đó, tác giả thu được:

$$LIQ_{it} = \beta_1 LIQ_{i,t-1} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 SIZE_SQ_{i,t-1} + \beta_4 CAP_{it} + \beta_5 LG_{it} + \beta_6 NIM_{it} + \beta_7 ROE_{it} + \beta_8 NPL_{it} + \beta_9 GDP_{it} + \beta_{10} FINDEP_{it} + \beta_{11} DUM_{it} + \beta_{12} SIZE_{it} \times DUM_{it} + \beta_{13} SIZE_SQ_{it} \times DUM_{it} + \beta_{14} CAP_{it} \times DUM_{it} + \beta_{15} LG_{it} \times DUM_{it} + \beta_{16} NIM_{it} \times DUM_{it} + \beta_{17} ROE_{it} \times DUM_{it} + \beta_{18} NPL_{it} \times DUM_{it} + \beta_{19} GDP_{it} \times DUM_{it} + \beta_{20} FINDEP_{it} \times DUM_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Trong đó: $DUM = \{FOREIGN, STATE, LIST\} \rightarrow$ Phương trình (2.1), (2.2), (2.3).

Cách thức đo lường các biến được trình bày ở Bảng 1.

4. Kết quả thực nghiệm

4.1. Thống kê mô tả

Thống kê mô tả ở Bảng 2 cho thấy tài sản thanh khoản của ngân hàng bình quân đạt 33,15% lượng tiền gửi khách hàng và tài trợ ngắn hạn, tăng trưởng tổng tài sản dao động từ 3,5 - 8,3% với mức tăng bình quân là 5,3%. Trong khi đó, biên lãi ròng biến thiên trong khoảng -0,3 - 9,8% với mức trung bình là 3,3%.

4.2. Kết quả nghiên cứu

4.2.1. Mô hình cơ sở

Kết quả Bảng 3 cho thấy tăng trưởng tín dụng và độ sâu tài chính ảnh hưởng tích cực, trong khi biên lãi ròng, tỷ suất sinh lời và tăng trưởng kinh tế ảnh hưởng tiêu cực tới thanh khoản ngân hàng. Đặc biệt, nghiên cứu cũng xác nhận mối quan hệ phi tuyến giữa quy mô hoạt động và thanh khoản.

Thứ nhất, mối quan hệ giữa tỷ lệ thanh khoản và quy mô ngân hàng có dạng phi tuyến chữ U. Theo đó, tính thanh khoản giảm theo quy mô tài sản do ngân hàng nhỏ thường duy trì mức thanh khoản cao do hạn chế về tiếp cận tài chính, trong khi ngân hàng lớn có động lực nắm giữ lượng thanh khoản thấp dựa trên nguyên lý “quá lớn để sụp đổ” và sự bảo trợ từ phía chính phủ, và khi tới một ngưỡng, lượng thanh khoản bắt đầu được củng cố khi quy mô hoạt động tăng lên (Vodová, 2011; Malik & Rafique, 2013; Deléchat & cộng sự, 2014). Tác động tích cực của tăng trưởng tín dụng tới thanh khoản dường như trái với giả thuyết nghiên cứu và kết quả của Aspachs & cộng sự (2005), Kashyap & Stein (1995). Trong ngắn hạn, việc đẩy mạnh cho vay có thể là dấu hiệu tích cực đối với nền kinh tế, song về lâu dài, bất kỳ sự kiện vỡ nợ nào xảy ra cũng sẽ làm tăng rủi ro cho ngân hàng, đặc biệt là rủi ro thanh khoản.

Thứ hai, kết quả nghiên cứu chỉ ra mối quan hệ ngược chiều có ý nghĩa giữa tỷ suất sinh lời và mức

Bảng 1: Đo lường các biến trong mô hình

Biến số	Mô tả	Đo lường	Dấu giả thuyết
Biến phụ thuộc			
LIQ	Thanh khoản ngân hàng	Tài sản thanh khoản/(Tiền gửi khách hàng + Tài trợ ngắn hạn)	
Biến giải thích nội tại			
LIQ _{t-1}	Trễ thanh khoản	-	-
SIZE	Quy mô hoạt động	Log của tổng tài sản	+/-
SIZE_SQ	-	Bình phương log của tổng tài sản	+
CAP	An toàn vốn	Vốn tự có/Tổng tài sản có rủi ro	-
LG	Tăng trưởng tín dụng	Tăng trưởng tín dụng (%/năm)	-
NIM	Biên lãi ròng	(Doanh thu lãi – Chi phí lãi)/Tổng tài sản	-
ROE	Tỷ suất sinh lời	Lợi nhuận ròng/Vốn chủ sở hữu	-
NPL	Nợ xấu	Nợ xấu/Tổng dư nợ	-
Biến giải thích vĩ mô			
GDP	Tăng trưởng kinh tế	Log của GDP bình quân đầu người	-
FINDEP	Độ sâu tài chính	Tín dụng khu vực tư nhân/GDP	+
Biến giả tương tác (DUM)			
FOREIGN	Sở hữu nước ngoài	= 1 đối với ngân hàng nước ngoài, = 0 đối với ngân hàng nội địa	-
STATE	Sở hữu nhà nước	= 1 đối với ngân hàng nhà nước, = 0 đối với ngân hàng tư nhân	-
LIST	Tình trạng niêm yết	= 1 đối với ngân hàng niêm yết, = 0 đối với ngân hàng không niêm yết	+

Bảng 2: Thống kê mô tả các biến (số quan sát: 240)

Biến số	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
LIQ	33,15	17,28	2,28	69,71
SIZE	5,34	1,18	3,51	8,31
CAP	12,55	15,35	1,00	16,98
LG	0,26	0,31	-0,30	1,65
NIM	3,30	1,37	-0,30	9,75
ROE	3,38	1,19	-0,30	7,31
NPL	4,32	5,59	0,02	37,59
GDP	6,87	0,11	6,71	7,03
FINDEP	111,23	11,88	86,90	128,30
FOREIGN	Sở hữu nước ngoài = 4 (13,3%)		Sở hữu nội địa = 26 (86,7%)	
STATE	Sở hữu nhà nước = 4 (13,3%)		Sở hữu tư nhân = 26 (86,7%)	
LIST	Ngân hàng niêm yết = 8 (26,7%)		Không niêm yết = 22 (73,3%)	

thanh khoản. Theo đó, ngân hàng có lợi nhuận cao thường duy trì ít tài sản thanh khoản vì họ có đủ khả năng tự tài trợ khi cần thiết. Tương tự, nợ xấu thể hiện tác động ngược chiều tới mức thanh khoản (dù không có ý nghĩa thống kê). Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng xác nhận mối tương quan ngược chiều giữa thanh khoản và biên lãi ròng (đặc trưng cho chi phí cơ hội của việc nắm giữ tài sản thanh khoản), thống nhất với kết quả của Agénor & cộng sự (2004), Valla & Saes-Escorbiac (2006), Dinger (2009), Deléchat & cộng sự (2014).

Thứ ba, từ giác độ vĩ mô, tăng trưởng kinh tế ảnh hưởng tiêu cực tới thanh khoản ngân hàng. Điều này được giải thích trên hai khía cạnh: (i) Hành vi mang tính chu kỳ của việc nắm giữ thanh khoản, tức là ngân hàng có xu hướng dự trữ thanh khoản trong thời kỳ suy thoái và giảm bớt thanh khoản khi nền kinh tế bước sang thời kỳ tăng trưởng; (ii) Lý thuyết “lãi suất quỹ cho vay”, tức là cung tín dụng sẽ gia tăng khi kinh tế tăng trưởng và sụt giảm khi kinh tế suy thoái (Pilbeam, 2005). Ngược lại, độ sâu tài chính có tác dụng thúc đẩy thanh khoản ngân hàng. Điều này phù hợp với giả thuyết và nghiên cứu của Bunda & Desquilbet (2008), Vodová (2011), Malik & Rafique (2013), theo đó một nền tài chính phát triển có thể tạo ra nhiều cơ hội kinh doanh thuận lợi cho ngân hàng và một khi tận dụng tốt chúng, quỹ thanh khoản của ngân hàng sẽ không ngừng được cải thiện.

4.2.2. Mô hình với nhân tố tương tác: sở hữu và niêm yết

Kết quả mô hình tương tác cho thấy tình trạng sở hữu và niêm yết có tác động trực tiếp và gián tiếp tới

thanh khoản ngân hàng:

Thứ nhất, về tác động trực tiếp:

(i) Ngân hàng nước ngoài có xu hướng nắm giữ thanh khoản cao hơn ngân hàng nội địa, điều này một mặt xuất phát từ sự thận trọng đối với khoản lỗ tiềm tàng trong danh mục khoản cho vay rủi ro của ngân hàng nước ngoài, mặt khác, nguồn thanh khoản dồi dào này một phần có được từ đóng góp của ngân hàng mẹ (Detragiache & cộng sự, 2008).

(ii) Tầm đệm thanh khoản của ngân hàng niêm yết “mỏng” hơn khá nhiều so với ngân hàng không niêm yết. Lý do là vì để có thể thu hút nhà đầu tư, ngân hàng phải tìm mọi cách gia tăng lợi nhuận, theo đó, họ buộc phải giảm nắm giữ tài sản thanh khoản để tăng cường cho vay và đầu tư vào tài sản rủi ro cao, hệ quả là rủi ro thanh khoản sẽ tăng (Võ Xuân Vinh & Mai Xuân Đức, 2017).

Thứ hai, về tác động gián tiếp thông qua nhân tố tương tác:

(i) Cả ngân hàng nước ngoài và ngân hàng nhà nước đều cho thấy tác động phi tuyến dạng chữ U giữa quy mô hoạt động và thanh khoản, tức là ngân hàng quy mô lớn thường nắm giữ nhiều tài sản thanh khoản hơn so với ngân hàng quy mô trung bình. Điều này là do các ngân hàng có tầm quan trọng trong hệ thống thường phải chịu sự giám sát chặt chẽ hơn (Bonner & cộng sự, 2015); trong khi với ngân hàng niêm yết, ở giai đoạn đầu “lên sàn”, các ngân hàng phải ưu tiên đảm bảo an toàn vốn, an toàn thanh khoản và khả năng thanh toán, đồng thời cũng phải đáp ứng yêu cầu của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam về minh bạch thông tin và trách nhiệm giải trình.

(ii) An toàn vốn và tăng trưởng tín dụng có tác động bất lợi, trong khi biên lãi ròng giữ vai trò thúc đẩy thanh khoản của ngân hàng nhà nước. Theo Carney (2013), tỷ lệ CAR của ngân hàng gia tăng sẽ giúp củng cố niềm tin của người gửi tiền và nhà đầu tư, theo đó nguồn tài trợ dài hạn có thể được bảo đảm. Kết quả là, ngân hàng có thể yên tâm duy trì tài sản thanh khoản ở mức thấp. Trong khi đó, tín dụng tăng nhanh có thể gây ra rủi ro đối với tấm đệm thanh khoản của ngân hàng. Theo Aspachs & cộng sự (2005), ảnh hưởng tích cực của biên lãi ròng tới thanh khoản ngân hàng được phản ánh qua lượng thanh khoản tăng thêm do ngân hàng làm ăn có lãi. Đối với ngân hàng nước ngoài, tỷ suất ROE có tác động ngược chiều tới thanh khoản, trong khi xu hướng ngược lại được ghi nhận cho trường hợp ngân hàng nhà nước và niêm yết (dù không có ý nghĩa thống kê). Rõ ràng, tỷ suất ROE cao thường mang đến tín hiệu tích cực về triển vọng phát triển

của ngân hàng, theo đó, quỹ thanh khoản của ngân hàng có thể nhanh chóng được lấp đầy bằng dòng tiền từ nhà đầu tư và người gửi tiền (Bourke, 1989).

(iii) Ở cả ba nhóm ngân hàng (nhà nước, nước ngoài và niêm yết), mối quan hệ ngược chiều giữa nợ xấu và thanh khoản đều được thể hiện. Kết quả này phù hợp với giả thuyết và nghiên cứu của Joseph & cộng sự (2012), theo đó tình trạng nợ xấu quá mức sẽ khiến ngân hàng đối diện với nguy cơ mất thanh khoản.

(iv) Từ giác độ vĩ mô, trong khi tăng trưởng kinh tế có tác động bất lợi tới thanh khoản ngân hàng nước ngoài, thì phát triển tài chính trở thành rào cản, gây tổn thương tới tấm đệm thanh khoản của ngân hàng nhà nước. Khi hệ thống tài chính phát triển, nhiều cơ hội đầu tư lớn mở ra dành cho ngân hàng. Mặt khác, cùng với sự bảo hộ đặc biệt của chính phủ, ngân hàng nhà nước có xu hướng coi nhẹ rủi

Bảng 3: Nhân tố tác động tới thanh khoản ngân hàng – Ước lượng SGMM

(Biến phụ thuộc: $LIQ = \text{Tài sản thanh khoản} / \text{Tiền gửi khách hàng và tài trợ ngắn hạn}$)

Biến giải thích	Phương trình cơ sở (1)	Sở hữu nước ngoài (2.1)	Sở hữu nhà nước (2.2)	Niêm yết (2.3)
LIQ(-1)	-0,20**	-0,12	-0,16*	-0,14
SIZE	-44,29*	-18,30	-47,23*	-82,68***
SIZE_SQ	3,67*	1,67	3,89*	7,79***
CAP	0,13	0,41	0,09	0,07
LG	3,30*	3,00	3,26*	2,46
NIM	-1,30**	-1,18	-1,27**	-0,95
ROE	-2,64**	-1,34	-2,77**	-2,66**
NPL	-0,80	-0,17	-0,69	-0,65
GDP	-71,18***	-57,34***	-75,25***	-91,31***
FINDEP	0,15*	0,16**	0,16*	0,17*
Biến giả		1804,75**	-322,73	-718,57**
SIZE × Biến giả		-505,47**	-48,13	224,40***
SIZE_SQ × Biến giả		54,63**	4,23	-18,75***
CAP × Biến giả		-0,39	-1,27**	0,46
LG × Biến giả		50,26	-29,35***	4,83
NIM × Biến giả		-0,85	3,64**	1,07
ROE × Biến giả		-5,62***	1,38	2,10
NPL × Biến giả		-1,03**	-3,77***	-1,55**
GDP × Biến giả		-77,74***	22,21	29,56
FINDEP × Biến giả		0,02	-0,22**	-0,05
Số quan sát	150	150	150	150
Số nhóm	30	30	30	30
Số biến công cụ	14	24	24	24
Hansen test (p-value)	0,815	0,775	0,905	0,783
AR(2) test (p-value)	0,905	0,063	0,545	0,418

Ghi chú:

(i) Ước lượng SGMM sử dụng biến nội sinh là CAP;

(ii) ***, **, * thể hiện mức ý nghĩa 1%, 5%, 10%.

Bảng 4: Kiểm chứng tính đồng nhất thông qua các mô hình hồi quy khác nhau
(Biến phụ thuộc: $LIQ = \text{Tài sản thanh khoản} / \text{Tiền gửi khách hàng và tài trợ ngắn hạn}$)

Biến giải thích	Phương trình cơ sở (1)			Sở hữu nhà nước (2.2)	Niêm yết (2.3)
	FEM ⁽ⁱ⁾	FGLS	IV-2SLS ⁽ⁱⁱ⁾	SGMM ⁽ⁱⁱⁱ⁾	
LIQ(-1)	0,37***	0,85***	0,75***	-0,14	-0,12
SIZE	-47,22***	-15,52***	-25,24***	-18,53	-88,53*
SIZE_SQ	4,10***	1,28***	2,07***	1,78	9,42*
CAP	-0,07*	-0,20***	-0,15	0,83	1,27
LG	1,49	-0,85	0,28	2,41	0,85
NIM	-0,99*	0,27	-0,04	-1,51*	-1,15
ROE	-1,96**	0,22	0,48	-1,83	-2,03
NPL	-0,46	-0,34***	0,19	-0,03	0,18
GDP	-42,96**	-3,07	-25,02*	-64,30***	-86,92***
FINDEP	0,16	0,14**	0,24**	0,17**	0,21*
Biến giả				-76,16	-718,57**
SIZE × Biến giả				-21,71	231,43***
SIZE_SQ × Biến giả				1,85	-20,47***
CAP × Biến giả				-2,01	-0,72
LG × Biến giả				-23,11**	6,56
NIM × Biến giả				3,47**	1,29
ROE × Biến giả				-0,13	1,54
NPL × Biến giả				-4,28***	-2,39***
GDP × Biến giả				15,65	24,82
FINDEP × Biến giả				-0,24**	-0,09
Số quan sát	180	180	180	130	130
Số nhóm	30	30	30	26	26
Số biến công cụ				24	24
Hansen test (p-value)				0,955	0,966
AR(2) test (p-value)				0,098	0,087

Ghi chú:

(i) Mô hình tác động cố định được lựa chọn vì kiểm định Hausman cho $p\text{-value} < 5\%$;

(ii) Hồi quy 2 giai đoạn với biến nội sinh là CAP, biến công cụ gồm: SIZE, LG, NIM, ROE và NPL;

(iii) Ước lượng cho mẫu rút gọn 26 ngân hàng nội địa với biến nội sinh là CAP;

(iv) ***, **, * thể hiện mức ý nghĩa 1%, 5%, 10%

ro và chuyển đổi lượng lớn thanh khoản sang tài sản đầu tư như chứng khoán, bất động sản... (Bonner & cộng sự, 2015). Do đó, thiếu hụt thanh khoản luôn là một mối lo thường trực của đa số ngân hàng nhà nước Việt Nam.

4.3. Kiểm chứng tính đồng nhất

Để kiểm chứng tính đồng nhất của kết quả, tác giả ước lượng lại phương trình cơ sở bằng các mô hình khác nhau: tác động cố định (FEM), bình phương tối thiểu tổng quát (FGLS) và hồi quy 2 giai đoạn (IV-2SLS), thấy rằng dấu hệ số thu được từ kết quả mô hình kiểm chứng thống nhất với kết quả SGMM. Mặt khác, ước lượng lại phương trình (2.2) và (2.3) bằng phương pháp SGMM đối với mẫu rút gọn 26 ngân hàng nội địa, p-value thu được từ kiểm định Hansen vẫn ở mức hợp lý (Bảng 4). Ngoài ra, khi thực nghiệm lại các phương trình với biến phụ thuộc thay thế LIQ^* (tỷ lệ tài sản thanh khoản trên tổng tài

sản) theo phương pháp SGMM, dấu hệ số của kết quả mới không đổi so với hồi quy gốc ở Bảng 3. Do đó, kết quả nghiên cứu đảm bảo tính đồng nhất.

5. Kết luận và khuyến nghị

Nghiên cứu này nhằm mục tiêu phân tích nhân tố tác động tới mức độ thanh khoản của hệ thống ngân hàng Việt Nam dưới góc độ sở hữu và niêm yết, qua đó góp thêm điểm mới về bằng chứng thực nghiệm. Ước lượng cơ sở cho thấy thanh khoản ngân hàng bị chi phối bởi cả nhân tố nội tại và nhân tố vĩ mô. Xem xét nhân tố tương tác gắn với tình trạng sở hữu và niêm yết, nghiên cứu thu được kết quả khác nhau về nhân tố ảnh hưởng theo từng nhóm ngân hàng. Kết quả nghiên cứu gợi mở một số hàm ý chính sách dành cho ngân hàng và nhà tạo lập chính sách. Trước hết, việc chứng minh mức an toàn vốn hoàn toàn không ảnh hưởng tới thanh khoản (ngoại trừ nhóm ngân hàng nhà nước) hàm ý việc dựa quá nhiều vào

quy định vốn hoá dường như chưa đủ để đạt được hiệu quả quản trị thanh khoản tối ưu, do đó, nhà làm chính sách cần tiếp tục nghiên cứu và thực hiện một số sửa đổi, cải cách về chính sách vốn hoá nhằm giảm thiểu rủi ro thanh khoản trong hệ thống ngân hàng. Thứ hai, ngân hàng thương mại cần nghiên cứu, đánh giá sát hơn nữa diễn biến thị trường để có thể xác định lộ trình và ngưỡng tăng trưởng tín

dụng thích hợp, đồng thời cần kiên định với các biện pháp xử lý nợ xấu để cải thiện tầm đệm thanh khoản. Ngoài ra, nghiên cứu khuyến nghị Chính phủ cần nỗ lực hơn nữa trong việc cân bằng giữa mục tiêu tăng trưởng kinh tế và ổn định thị trường tài chính, bởi thực tế cho thấy việc theo đuổi mục tiêu tăng trưởng cao thường dẫn tới tình trạng «xói mòn thanh khoản» tại các ngân hàng.

Tài liệu tham khảo:

- Agénor, P., Aizenmann, J. & Hoffmaister, A.W. (2004), ‘The Credit Crunch in East Asia: What Can Bank Excess Liquid Assets Tell Us?’, *Journal of International Money and Finance*, 23(1), 27-49.
- Arellano, M. & Bover, O. (1995), ‘Another Look at the Instrumental Variables Estimation of Error Components Models’, *Journal of Econometrics*, 68 (1), 29-52.
- Aspachs, O., Nier, E. & Thiesset, M. (2005), ‘Liquidity, Banking Regulation and the Macroeconomy’, *SSRN*, retrieved on August 19th 2018, from <<https://ssrn.com/abstract=673883>>.
- Baltensperger, E. (1980), ‘Alternative Approaches to the Theory of the Banking Firm’, *Journal of Monetary Economics*, 6(1), 1-37.
- Barr, R.S., Seiford, L.M. & Siems, T.F. (1994), ‘Forecasting Bank Failure: A Non-parametric Frontier Estimation approach’, *Recherches Economiques de Louvain*, 60(4), 417-429.
- Basel Committee on Banking Supervision (2013), ‘Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools’, *Bank for International Settlements*, Basel.
- Berger, A.N. & Bouwman C.H. (2009), ‘Bank Liquidity Creation’, *Review of Financial Studies*, 22(9), 3779-3837.
- Bloem, A.M. & Gorter, C.N. (2001), ‘The Treatment of Non-performing Loans in Macroeconomic Statistics’, IMF Working Paper, WP/01/209.
- Blundell, R. & Bond, S. (2000), ‘GMM estimation with Persistent Panel Data: An Application to Production Functions’, *Econometric Reviews*, 19(3), 321-340.
- Bonner, C., Lelyveld, I.V. & Zymek, R. (2015), ‘Banks’ Liquidity Buffers and the Role of Liquidity Regulation’, *Journal of Financial Services Research*, 48(3), 215-234.
- Bourke, P. (1989), ‘Concentration and Other Determinants of Bank Profitability in Europe, North America and Australia’, *Journal of Banking and Finance*, 13, 65-79.
- Bunda, I. & Desquilbet, J. (2008), ‘The Bank Liquidity Smile across Exchange Rate Regimes’, *International Economic Journal*, 22(3), 361-386.
- Carney, M. (2013), ‘Crossing the threshold to recovery’, In *speech given at a business lunch hosted by the CBI East Midlands, Derbyshire and Nottinghamshire Chamber of Commerce and the Institute of Directors at the East Midlands Conference Centre* (Vol. 28).
- Deléchat, C., Henao, C., Muthoora, P. & Vtyurina, S. (2014), ‘The Determinants of Banks’ Liquidity Buffers in Central America’, *Monetaria*, II(1), 83-129.
- Detragiache, E., Tressel, T. & Gupta, P. (2008), ‘Foreign Banks in Poor Countries: Theory and Evidence’, *Journal of Finance*, 63(5), 2123-2160.
- Dinger, V. (2009), ‘Do Foreign-owned Banks Affect Banking System Liquidity Risk?’, *Journal of Comparative Economics*, 37, 647-657.
- Doytch, N. & Uctum, M. (2011), ‘Does the worldwide shift of FDI from manufacturing to services accelerate economic growth? A GMM estimation study’, *Journal of International Money and Finance*, 30 (3), 410-427.

- Goddard, J., Molyneux, P. & Wilson, J. (2004), 'Dynamics of Growth and Profitability in Banking', *Journal of Money, Credit and Banking*, 36, 1069-1090.
- Holmstrom, B. & Tirole, J. (1998), 'Private and Public Supply of Liquidity', *Journal of Political Economy*, 106(1), 1-40.
- Iannotta, G., Nocera, G. & Sironi, A. (2007), 'Ownership Structure, Risk and Performance in the European Banking Industry', *Journal of Banking and Finance*, 31(7), 2127-2149.
- Joseph, M.T., Edson, G., Manuere, F., Clifford, M. & Michael, K. (2012), 'Non-Performing Loans in Commercial Banks: A case of CBZ Bank Limited in Zimbabwe', *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(7), 467-488.
- Kashyap, A.K. & Stein, J.C. (1995), 'The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42, 151-195.
- Kashyap, A.K., Rajan, R. & Stein, J.C. (2002), 'Banks and Liquidity Providers: An Explanation for the Coexistence of Lending and Deposit-Taking', *Journal of Finance*, 57(1), 33-73.
- Keynes, J.M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Springer, Cham.
- Kiyotaki, N. & Moore, J. (1997), 'Credit Cycles', *Journal of Political Economy*, 105(2), 211-248.
- Malik, M.F. & Rafique, A. (2013), 'Commercial Banks Liquidity In Pakistan: Firm specific and Macroeconomic Factors', *Romanian Economic Journal*, 16(48), 144-146.
- Molyneux, P. & Thornton, J. (1992), 'Determinants of European Bank Profitability', *Journal of Banking and Finance*, 16(6), 173-178.
- Moore, W. (2010), 'How do Financial Crises Affect Commercial Bank Liquidity?: Evidence from Latin America and the Caribbean', *MPRA Paper 21473*, retrieved on August 19th 2018, from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/21473/1/MPRA_paper_21473.pdf>.
- Pilbeam, K. (2005), *Finance and Financial Markets*, 2nd edition, Palgrave Macmillan, London.
- Praet, P. & Herzberg, V. (2008), 'Market Liquidity and Banking Liquidity: Linkages, Vulnerabilities and the Role of Disclosure', *Banque de France's Financial Stability Review*, 11, 95-109.
- Roodman, D. (2006), 'How to do xtabond2: An introduction to 'Difference' and 'System' GMM in Stata', *Working Paper*, 103, Center for Global Development, Washington, D.C.
- Santomero, A.M. (1984), 'Modeling the Banking Firm', *Journal of Money, Credit and Banking*, 16(4), 576-602.
- Sinkey, J. (2000), *Commercial Bank Financial Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Trương Quang Thông (2013), 'Các nhân tố tác động đến rủi ro thanh khoản của hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam', *Phát Triển Kinh tế*, 276, 50-62.
- Valla, N. & Saes-Escorbiac, B. (2006), 'Bank Liquidity and Financial Stability', *Banque de France's Financial Stability Review*, 9, 89-104.
- Võ Xuân Vinh & Mai Xuân Đức (2017), 'Sở hữu nước ngoài và rủi ro thanh khoản của các ngân hàng thương mại Việt Nam', *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Kinh tế và Kinh doanh*, 33(3), 1-11.
- Vodová, P. (2011), 'Liquidity of Czech commercial banks and its determinants', *International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 5(6), 1060-1067.
- Vũ Thị Hồng (2012), 'Các yếu tố ảnh hưởng đến thanh khoản của các ngân hàng thương mại Việt Nam', *Phát triển & Hội nhập*, 23(33), 32-49.