

PHÁT TRIỂN ĐỊNH CHẾ TÀI CHÍNH VÀ NẮM GIỮ TIỀN MẶT CỦA DOANH NGHIỆP PHI TÀI CHÍNH NIÊM YẾT TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Hoàng Minh¹

Trường Đại học Kinh tế - Luật, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 17/09/2021; **Ngày hoàn thành biên tập:** 07/12/2021; **Ngày duyệt đăng:** 08/01/2022

Tóm tắt: Nắm giữ tiền mặt là một chủ đề được các doanh nghiệp quan tâm, đặc biệt là trong bối cảnh dịch bệnh COVID-19 ngày càng diễn biến nghiêm trọng và nguồn lực tài chính bên ngoài đóng vai trò nòng cốt để ứng phó với vấn đề trên. Do đó, bài viết này nhằm mục đích tìm hiểu tác động của phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2015-2019. Số liệu trong nghiên cứu được thu thập từ Hệ thống dữ liệu FiiPro và Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF). Bài viết áp dụng các phương pháp bình phương nhỏ nhất gộp, ảnh hưởng cố định, ảnh hưởng ngẫu nhiên và phương pháp điều chỉnh sai số chuẩn cho dữ liệu bảng (Driscoll & Kraay, 1998). Kết quả nghiên cứu cho thấy phát triển định chế tài chính có tác động ngược chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp. Nghiên cứu có ý nghĩa quan trọng trong cuộc khủng hoảng dịch bệnh COVID-19, khi các doanh nghiệp cần các nguồn lực tài chính bên ngoài để tồn tại khi doanh thu suy giảm.

Từ khóa: Nắm giữ tiền mặt, Phát triển định chế tài chính, Việt Nam

FINANCIAL INSTITUTION DEVELOPMENT AND CASH HOLDINGS OF NON-FINANCIAL LISTED ENTERPRISES IN VIETNAM

Abstract: Cash holdings are a topic of concern to enterprises, especially in the context of COVID-19 pandemic and external financial resources are considered as basic solutions to the problem. Therefore, this paper aims to explore the impact of financial institution development on cash holdings of non-financial listed enterprises in Vietnam from 2015 to 2019. The data were collected from the FiiPro database and International Monetary Fund (IMF). The Pooled OLS, random-effects, fixed-effects, and Driscoll-Kraay (1998) standard errors methods were employed. The research results show that the financial institution development has a negative

¹ Tác giả liên hệ, Email: minhnh19604@sdh.uel.edu.vn

impact on cash holdings of enterprises. This study is substantially important during the COVID-19 pandemic, in which firms facing decreased revenue need external financial resources to exist.

Keywords: Cash Holdings, Financial Institution Development, Vietnam

1. Giới thiệu

Hiện nay, tầm quan trọng của việc nắm giữ tiền mặt đã được nhấn mạnh do tác động tiêu cực từ đại dịch COVID-19 đến các doanh nghiệp. Li & cộng sự (2020) phát hiện ra cuộc khủng hoảng của đại dịch này đã dẫn đến việc các doanh nghiệp rút bớt hạn mức tín dụng ngân hàng và tăng mức nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp. Mức độ nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp ngày càng tăng, nguyên nhân là do suy thoái tài chính và những cú sốc bất lợi thúc đẩy các doanh nghiệp tích lũy tiền mặt (Bates & cộng sự, 2018). Theo đó, chủ đề nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp đã được nghiên cứu rộng rãi trên thế giới (Bakke & Gu, 2017; Bates & cộng sự, 2018; Chen & cộng sự, 2015; Dittmar & cộng sự, 2003; Gao & cộng sự, 2013; Kalcheva & Lins, 2007; Opler & cộng sự, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004).

Opler & cộng sự (1999) cho rằng doanh nghiệp dự trữ tiền mặt không tạo ra tỷ suất sinh lợi, mà việc nắm giữ tiền mặt giúp doanh nghiệp loại bỏ chi phí giao dịch và để tài trợ cho các khoản đầu tư nếu nguồn tài chính bên ngoài là tốn kém hoặc không có sẵn (Opler & cộng sự, 1999). Fan & cộng sự (2012), Rajan & Zingales (1995) cho rằng các quyết định tài chính doanh nghiệp bị ảnh hưởng đáng kể bởi hệ thống tài chính nơi doanh nghiệp hoạt động. Phát triển tốt hệ thống tài chính sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận nguồn tài chính bên ngoài của doanh nghiệp (Guiso & cộng sự, 2004). Tuy nhiên, nghiên cứu tác động của phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp còn hạn chế (Fasano & Deloof, 2021; Khurana & cộng sự, 2006; Lei & cộng sự, 2018; Orlova & Sun, 2018; Rocca & cộng sự, 2010).

Tại Việt Nam, chủ đề nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp được một số học giả nghiên cứu (Dao, 2020; Khuong & cộng sự, 2019; Thanh, 2019; Thu & Khuong, 2018), nhưng nghiên cứu về tác động của phát triển hệ thống tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp chưa được thực hiện. Do đó, để có thể trả lời cho câu hỏi liệu phát triển định chế tài chính có tác động đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp hay không đòi hỏi cần có một nghiên cứu mới. Vì vậy, mục đích của nghiên cứu này là tìm hiểu tác động của phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam. Cụ thể, nghiên cứu sử dụng dữ liệu của 437 doanh nghiệp trong giai đoạn 2015-2019, từ đó tiến hành kiểm tra tác động của phát triển định chế tài chính (đo lường bằng chỉ số phát triển định chế tài chính) đến việc nắm giữ tiền mặt, với một số biến kiểm soát thuộc về đặc điểm của doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu cho thấy phát

triển định chế tài chính có tác động ngược chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp.

Bài viết đóng góp hai nội dung chính. *Thứ nhất*, nghiên cứu bổ sung vào tài liệu nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp. Trong khi các nghiên cứu trước đây tập trung vào phân tích các yếu tố tác động đến việc nắm giữ tiền mặt như đòn bẩy tài chính (García-Teruel & cộng sự, 2009; Kim & cộng sự, 1998; Opler & cộng sự, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004); quy mô doanh nghiệp (Kim & cộng sự, 1998); tài sản cố định hữu hình (Lei & cộng sự, 2018); tốc độ tăng trưởng (Kim & cộng sự, 1998; Opler & cộng sự, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004); tỷ suất sinh lợi (Opler & cộng sự, 1999); sở hữu nhà nước (Dao, 2020), nghiên cứu này mang đến một cách tiếp cận mới về tác động ngược chiều của phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp. *Thứ hai*, nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm về tác động của phát triển định chế tài chính sẽ làm giảm thiểu việc nắm giữ nhiều tiền mặt của doanh nghiệp do các động cơ phòng ngừa thay vì đầu tư vào các cơ hội tăng trưởng. Nghiên cứu có ý nghĩa quan trọng trong cuộc khủng hoảng đại dịch COVID-19, khi các doanh nghiệp cần các nguồn lực tài chính bên ngoài để tồn tại với doanh thu suy giảm cũng như để hồi phục sau dịch bệnh.

Sau Phần 1 giới thiệu, nghiên cứu được cấu trúc gồm 4 phần: (i) Phần 2 là cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu, (ii) Phần 3 trình bày phương pháp nghiên cứu bao gồm dữ liệu nghiên cứu, mô hình nghiên cứu và phương pháp phân tích, (iii) Phần 4 là kết quả nghiên cứu và thảo luận, và (iv) Phần 5 trình bày kết luận.

2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan tình hình nghiên cứu

2.1 Cơ sở lý thuyết

Hành vi nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp được giải thích bởi các lý thuyết phổ biến bao gồm: Lý thuyết đánh đổi (Myers, 1977), Lý thuyết trật tự phân hạng (Myers & Majluf, 1984), Lý thuyết dòng tiền tự do (Jensen, 1986) và Lý thuyết ưa thích thanh khoản (Keynes, 1936). Theo Lý thuyết đánh đổi (Trade-off Theory), mức tiền mặt tối ưu mà một doanh nghiệp nắm giữ được xác định bằng sự đánh đổi giữa chi phí cận biên và lợi ích cận biên của việc nắm giữ tiền mặt (Myers, 1977). Theo Lý thuyết trật tự phân hạng (Pecking Order Theory) cho rằng các nhà quản lý doanh nghiệp có thể tự quyết định thứ tự tài trợ vốn để giảm tối thiểu chi phí bất cân xứng thông tin và các chi phí tài chính khác (Myers & Majluf, 1984). Lý thuyết dòng tiền tự do (Free Cash Flow Theory) liên quan đến tính đại diện vì nó quy định rằng việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà quản lý đưa ra các quyết định đầu tư có thể có lợi đối với họ nhưng không nhất thiết vì lợi ích của các cổ đông (Jensen, 1986). Lý thuyết ưa thích thanh khoản (Liquidity Preference Theory) của Keynes, đề xuất ba động cơ nắm giữ tiền mặt: (i) Động cơ giao dịch, để tiết kiệm chi phí giao dịch trong tương lai; (ii) Động cơ đầu cơ, giúp

nắm bắt các cơ hội với các khoản đầu tư mới tăng trưởng trong tương lai; (iii) Động cơ phòng ngừa, giúp doanh nghiệp khỏi những cú sốc bất ngờ (Keynes, 1936). Theo động cơ chi phí giao dịch, việc nắm giữ tiền mặt cho phép các doanh nghiệp tránh hoặc tiết kiệm chi phí giao dịch để huy động vốn hoặc thanh lý tài sản. Liên quan đến động cơ giao dịch, các doanh nghiệp chỉ nắm giữ tiền mặt để khắc phục chi phí cơ hội cao hơn trong trường hợp mức tiền mặt thấp hơn (Dittmar & cộng sự, 2003). Theo động cơ đầu cơ, những doanh nghiệp nắm giữ tiền mặt hoặc chứng khoán thị trường để kiếm lợi nhuận từ việc tăng lãi suất trong tương lai (Opler & cộng sự, 1999). Theo động cơ phòng ngừa, việc nắm giữ tiền mặt giúp các doanh nghiệp tài trợ cho các khoản đầu tư hoặc dự án của họ nếu nguồn tài chính khác không có sẵn (Ozkan & Ozkan, 2004). Theo động cơ phòng ngừa, các doanh nghiệp có xu hướng nắm giữ tiền mặt nhiều hơn khi các nguồn tài chính bên ngoài không có sẵn. Ngược lại, khi các nguồn tài chính bên ngoài hay định chế tài chính phát triển thì các doanh nghiệp sẽ có xu hướng nắm giữ tiền mặt ít hơn.

2.2 Tổng quan tình hình nghiên cứu

Đã có nhiều nghiên cứu thực nghiệm về các yếu tố tác động đến việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp, chẳng hạn như việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp có tương quan cùng chiều với cơ hội đầu tư (Ferreira & Vilela, 2004), tốc độ tăng trưởng (Kim & cộng sự, 1998; Opler & cộng sự, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004), và tỷ suất sinh lợi (Opler & cộng sự, 1999). Ngược lại, đòn bẩy tài chính được xác định là có tác động ngược chiều với việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp (García-Teruel & cộng sự, 2009; Kim & cộng sự, 1998; Opler & cộng sự, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004). Tương tự, việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp có tương quan ngược chiều với quy mô doanh nghiệp (Kim & cộng sự, 1998), tài sản cố định hữu hình (Lei & cộng sự, 2018). Tại Việt Nam, Thu & Khuong (2018) cho rằng tỷ lệ nắm giữ tiền mặt có tương quan nghịch chiều với đòn bẩy tài chính, lợi nhuận trên tổng tài sản, dòng tiền hoạt động của doanh nghiệp. Khuong & cộng sự (2019) xác định việc tránh thuế có tương quan dương với việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp. Dao (2020) cho rằng sở hữu nhà nước có tác động cùng chiều đến mức độ nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp.

Việc nắm giữ tiền mặt mang lại sự linh hoạt về tài chính cho các doanh nghiệp gặp khó khăn trong việc tiếp cận thị trường tài chính (Gamba & Triantis, 2008; Kim & cộng sự, 1998). Một trong những nguyên nhân quan trọng làm giảm tính linh hoạt tài chính là sự hiện diện của thông tin bất cân xứng làm cản trở khả năng tiếp cận nguồn tài chính bên ngoài (Berger & cộng sự, 2001). Những khó khăn tài chính này tạo ra nhu cầu về tiền mặt bởi vì việc nắm giữ tiền mặt sẽ cho phép doanh nghiệp đầu tư vào các dự án mới khi khả năng tiếp cận nguồn tín dụng bên ngoài bị hạn chế (Almeida & cộng sự, 2004; Denis & Sibilkov, 2010). Các định chế tài chính (ngân hàng) có thể giảm thiểu các vấn đề về thông tin bằng cách cho vay theo mối quan hệ để từ đó cho phép họ thu thập thông tin qua các cuộc tiếp xúc với doanh

ng nghiệp (Petersen & Rajan, 1997). Do đó, việc các doanh nghiệp tiếp cận được với các ngân hàng thuận lợi sẽ làm giảm sự bất cân xứng thông tin, tạo điều kiện thuận lợi cho việc cấp tín dụng. Hơn nữa, nếu có hệ thống định chế tài chính phát triển, sự cạnh tranh gia tăng giữa các ngân hàng có thể làm tăng khả năng cung cấp các khoản vay cho các doanh nghiệp (Black & Strahan, 2002). Lei & cộng sự (2018) đã chứng minh phát triển tài chính có tác động tiêu cực đến việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp. Khurana & cộng sự (2006) kết luận rằng phát triển thị trường tài chính có tác động ngược chiều đến sự thay đổi của việc nắm giữ tiền mặt. Nghiên cứu của Orlova & Sun (2018) chứng minh phát triển tài chính có tác động ngược chiều đến tốc độ điều chỉnh việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp. Rocca & cộng sự (2010) cho rằng sự phát triển tài chính làm tăng khả năng tiếp cận nguồn vốn vay nợ cho các doanh nghiệp. Fasano & Deloof (2021) phát hiện rằng sự phát triển của các định chế tài chính địa phương có tác động ngược chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp. Vì vậy, khi hệ thống tài chính trong nước phát triển tốt sẽ làm tăng khả năng sẵn có của nguồn tài chính bên ngoài, từ đó làm giảm nhu cầu nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp, tăng khả năng tiếp cận các khoản tín dụng sẵn có tạo điều kiện thực hiện các chính sách đầu tư vào các cơ hội tăng trưởng. Bên cạnh đó, hệ thống tài chính phát triển sẽ giúp các doanh nghiệp giảm thiểu việc nắm giữ tiền mặt vì động cơ phòng ngừa trước những cú sốc bất lợi (như COVID-19) bởi vì doanh nghiệp có thể nhanh chóng rút hạn mức tín dụng ngân hàng và tăng mức tiền mặt của doanh nghiệp khi có các biến cố xảy ra. Từ các phân tích trên, tác giả đề xuất giả thuyết nghiên cứu chính như sau:

H1: Phát triển định chế tài chính có tác động ngược chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1 Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu trong nghiên cứu được thu thập từ 437 doanh nghiệp phi tài chính niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2015 đến 2019 thông qua Hệ thống dữ liệu FiinPro được cung cấp bởi Doanh nghiệp cổ phần tập đoàn FiinGroup. Riêng dữ liệu về phát triển định chế tài chính được thu thập từ IMF. Lý do tác giả chọn dữ liệu đến năm 2019 là do khung thời gian của số liệu phát triển định chế tài chính của Việt Nam chỉ được tính đến cuối năm 2019.

3.2 Mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu tập trung vào đánh giá tác động của phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam. Dẫn theo động cơ phòng ngừa từ lý thuyết ưa thích thanh khoản của Keynes và các nghiên cứu có liên quan, tác giả xây dựng mô hình sau để đánh giá tác động của

phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam:

$$\text{LCASH}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{LFI}_{i,t} + \beta_2 \text{LLEV}_{i,t} + \beta_3 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_4 \text{TANG}_{i,t} + \beta_5 \text{GROWTH}_{i,t} + \beta_6 \text{ROA}_{i,t} + \mu_{i,t}$$

trong đó i đại diện cho doanh nghiệp và t đại diện cho năm, β là hệ số hồi quy, μ là sai số chuẩn. LCASH là nắm giữ tiền mặt, được đo lường bằng logarithm tự nhiên của tỷ lệ tiền và các khoản tương đương tiền trên tổng tài sản (Almeida & cộng sự, 2004; Opler & cộng sự, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004; Tran & Phan, 2021). LFI là phát triển định chế tài chính, được đo lường bằng logarithm tự nhiên của Chỉ số phát triển định chế tài chính (Svirydzenka, 2016), chỉ số này được tính toán theo phương pháp của Cihak & cộng sự (2013).

Cihak & cộng sự (2013) định nghĩa định chế tài chính, bao gồm các ngân hàng, công ty bảo hiểm, quỹ tương hỗ và quỹ hưu trí. Sahay & cộng sự (2015) cho rằng sự đa dạng của các hệ thống tài chính trong giai đoạn hiện nay ngụ ý rằng các nhà nghiên cứu cần xem xét nhiều chỉ số để có thể đo lường sự phát triển định chế tài chính của quốc gia đó (Sahay & cộng sự, 2015), vì vậy, phương pháp đo lường của Cihak & cộng sự (2013) được xác định là bao quát hơn so với các cách đo lường trước và phương pháp này được IMF sử dụng để đo lường phát triển định chế tài chính của các quốc gia trên thế giới (Minh, 2020). Theo Svirydzenka (2016), chỉ số phát triển định chế tài chính là tổng hợp của chỉ số hiệu quả của định chế tài chính, chỉ số độ sâu định chế tài chính, và chỉ số khả năng tiếp cận định chế tài chính (chi tiết được trình bày tại Phụ lục A).

Các biến kiểm soát đưa vào mô hình nghiên cứu, bao gồm đòn bẩy tài chính (LLEV), quy mô doanh nghiệp (LSIZE), tài sản cố định hữu hình (TANG), tốc độ tăng của doanh thu (GROWTH) và tỷ số lợi nhuận trên tổng tài sản (ROA), cụ thể như sau:

LLEV là đòn bẩy tài chính, được đo lường bằng logarithm tự nhiên của tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản (García-Teruel & cộng sự, 2009). Một số nghiên cứu thực nghiệm chứng minh rằng việc nắm giữ tiền mặt sẽ giảm khi các doanh nghiệp tăng đòn bẩy tài chính (Kim & cộng sự, 1998; Opler & cộng sự, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004).

LSIZE là quy mô doanh nghiệp, được đo lường bằng logarithm tự nhiên của tổng tài sản (Deloof & cộng sự, 2019). Mulligan (2015) chứng minh rằng doanh nghiệp có lợi thế theo quy mô liên quan đến mức tiền mặt cần thiết để quản lý các giao dịch thông thường của doanh nghiệp, vì vậy, các doanh nghiệp có quy mô lớn có thể giữ lượng tiền mặt thấp hơn. Kim & cộng sự (1998) đã chứng minh rằng doanh nghiệp có quy mô doanh nghiệp càng lớn sẽ càng có tác động tiêu cực đến việc nắm giữ tiền mặt.

TANG là tài sản cố định hữu hình, được đo lường bằng tỷ lệ tài sản cố định hữu hình trên tổng tài sản (Fasano & Deloof, 2021). Tài sản hữu hình có thể làm tăng các khoản nợ của doanh nghiệp vì các tài sản cố định này được sử dụng làm tài sản thế chấp để vay vốn, từ đó tác động làm giảm nhu cầu nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp (Lei & cộng sự, 2018).

GROWTH là tốc độ tăng của doanh thu, được đo lường bằng hiệu số của doanh thu năm t và doanh thu năm $t-1$ chia cho doanh thu năm $t-1$ (Fasano & Deloof, 2021). Opler & cộng sự (1999) cho rằng các doanh nghiệp có cơ hội tăng trưởng cao sẽ nắm giữ nhiều tiền mặt hơn. Doanh nghiệp có cơ hội phát triển được xem là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng tích cực đến việc nắm giữ tiền mặt (Kim & cộng sự, 1998; Opler & cộng sự, 1999; Ozkan & Ozkan, 2004).

ROA là tỷ suất lợi nhuận sau thuế trên tổng tài sản, được đo lường bằng lợi nhuận sau thuế chia tổng tài sản (Fasano & Deloof, 2021). Opler & cộng sự (1999) cho rằng sự gia tăng lợi nhuận sẽ dẫn đến việc nắm giữ tiền mặt nhiều hơn của doanh nghiệp. Điều này được giải thích là do doanh nghiệp sẽ sử dụng lợi nhuận của mình để tăng tính thanh khoản, dẫn đến doanh nghiệp có xu hướng giữ nhiều tiền mặt hơn (Opler & cộng sự, 1999).

Đối với dữ liệu bảng, các phương pháp hồi quy thường được sử dụng phổ biến là mô hình ước lượng bình phương nhỏ nhất gộp (Pooled OLS), mô hình ảnh hưởng cố định (fixed-effects model - FEM), và mô hình ảnh hưởng ngẫu nhiên (random-effects model - REM). Trong đó, mô hình Pooled OLS lại xem xét các doanh nghiệp là đồng nhất và tất cả các quan sát được nhóm chung lại với nhau, bất kể có sự khác biệt giữa các doanh nghiệp hay không, dẫn đến kết quả ước lượng thường không phản ánh đúng với thực tế của từng doanh nghiệp do các ước lượng có thể bị sai lệch khi không xem xét đến các yếu tố riêng biệt của từng doanh nghiệp, nhưng với mô hình ảnh hưởng cố định và mô hình ảnh hưởng ngẫu nhiên thì ta có thể kiểm soát được các tác động riêng biệt của từng doanh nghiệp (Wooldridge, 2005). Tuy nhiên, nhược điểm của dữ liệu dạng bảng thường phát sinh hiện tượng phương sai sai số thay đổi và tồn tại vấn đề tự tương quan trong mô hình nghiên cứu, do đó các ước lượng ảnh hưởng cố định, ảnh hưởng ngẫu nhiên không còn hiệu quả.

3.3 Kiểm định và lựa chọn mô hình

Trong nghiên cứu này, để lựa chọn giữa mô hình FEM và REM thì tác giả sử dụng kiểm định Hausman để xác định mô hình tốt nhất, và để lựa chọn giữa mô hình Pooled OLS và REM thì tác giả sử dụng kiểm định Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (kiểm định LM). Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng tiến hành một số kiểm định về các khuyết tật của mô hình, bao gồm: hệ số VIF (Variance Inflation Factor) được dùng để kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến (Hair & cộng sự, 1998) và kiểm định Wooldridge được dùng để kiểm tra hiện tượng tự tương quan (Wooldridge, 2005). Để giải quyết tồn tại vấn đề tự tương quan và phương sai sai số thay đổi, tác giả sử dụng phương pháp điều

chỉnh sai số chuẩn cho dữ liệu bảng của Driscoll & Kraay (1998) nhằm khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi và tự tương quan.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1 Mô tả dữ liệu và phân tích ma trận tương quan

Tác giả tiến hành mô tả các biến trong mô hình nghiên cứu, bao gồm: CASH (Tỷ lệ tiền và các khoản tương đương tiền trên tổng tài sản), FI (Chỉ số phát triển định chế tài chính), LEV (Tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản), SIZE (Tổng tài sản), TANG (Tỷ lệ tài sản cố định hữu hình trên tổng tài sản), GROWTH (Tốc độ tăng doanh thu), ROA (Tỷ số lợi nhuận sau thuế trên tổng tài sản), chi tiết được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1. Thông kê mô tả các biến

Tên biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị thấp nhất	Giá trị lớn nhất
CASH	2.185	0,1	0,105	0,0002	0,77
FI	2.185	0,379	0,013	0,356	0,395
LEV	2.185	0,488	0,223	0,004	1,091
SIZE	2.185	2.315.616	6.593.729	15.240	89.999.518
TANG	2.185	0,214	0,198	0,0003	0,925
GROWTH	2.185	0,34	6,027	-0,992	224,455
ROA	2.185	0,066	0,081	-0,383	0,839

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Theo kết quả Bảng 1, tỷ lệ tiền và các khoản tương đương tiền trên tổng tài sản của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2015-2019 trung bình là 10%. Nghiên cứu của Thanh (2019) cho rằng tỷ lệ tiền và các khoản tương đương tiền trên tổng tài sản của 306 doanh nghiệp trung bình là 10,49% trong giai đoạn từ năm 2008 đến 2017. Về tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2015-2019 trung bình là 48,8%. Theo nghiên cứu của Khuong & cộng sự (2019), tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản của 726 doanh nghiệp trung bình là 55,9% cho giai đoạn từ năm 2010 đến 2016. Tốc độ tăng doanh thu của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2015-2019 trung bình là 0,34%. Nghiên cứu của Dao (2020) cho rằng tốc độ tăng trưởng của 233 doanh nghiệp trung bình là 35,8% trong giai đoạn từ năm 2010 đến 2017. Tổng tài sản và tỷ lệ tài sản cố định hữu hình trên tổng tài sản của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2015-2019 trung bình lần lượt là 2.315,616 tỷ VND và 21,4%. Tỷ số lợi nhuận sau thuế trên tổng tài sản của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn từ 2015 đến 2019 trung bình là 6,6%, với độ lệch chuẩn là 8,1%, giá trị thấp nhất là -38,3% và giá trị cao nhất là 83,9%. Về chỉ số phát triển định

chế tài chính của Việt Nam từ 2015 đến 2019 trung bình là 0,379 điểm, với độ lệch chuẩn là 0,013 điểm, giá trị thấp nhất là 0,356 điểm và giá trị cao nhất là 0,395 điểm. Qua đó ta thấy, sự phát triển của các định chế tài chính tại Việt Nam còn hạn chế (thấp hơn mức trung bình 0,5), nhưng nhìn chung vẫn có sự cải thiện liên tục từ năm 2015 (0,356 điểm) đến năm 2019 (0,395 điểm).

Bảng 2. Ma trận tương quan

Tên biến	LCASH	LFI	LLEV	SIZE	TANG	GROWTH	ROA
LCASH	1,000						
LFI	-0,094***	1,000					
LLEV	-0,212***	-0,028 ^{ns}	1,000				
LSIZE	-0,142***	0,068***	0,318***	1,000			
TANG	-0,124***	-0,004 ^{ns}	0,0005 ^{ns}	0,114***	1,000		
GROWTH	-0,012 ^{ns}	-0,011 ^{ns}	0,002 ^{ns}	-0,038*	-0,036*	1,000	
ROA	0,255***	-0,088***	-0,388***	-0,008 ^{ns}	0,064***	0,054**	1,000

Chú thích: *, **, *** tương ứng lần lượt với các mức ý nghĩa là 10%, 5% và 1%.

Nguồn: Tính toán của tác giả

Theo kết quả Bảng 2, biến LCASH có tương quan âm với các biến LFI, LLEV, LSIZE và TANG với mức ý nghĩa thống kê 1%, nhưng lại tương quan dương với biến ROA với mức ý nghĩa thống kê 1%. Kết quả phân tích ma trận tương quan cho thấy rằng biến động của việc nắm giữ tiền mặt nghịch chiều với biến động của phát triển định chế tài chính, đôn bẫy tài chính, quy mô doanh nghiệp và tài sản cố định hữu hình; trong khi đó, biến động của việc nắm giữ tiền mặt lại cùng chiều với tỷ suất lợi nhuận sau thuế trên tổng tài sản.

4.2 Kết quả kiểm định mô hình

Trong nghiên cứu này, để đánh giá tác động của phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam, tác giả sử dụng ba phương pháp hồi quy cho dữ liệu bảng, bao gồm: Pooled OLS, REM và FEM để kiểm định giả thuyết nghiên cứu. Kết quả kiểm định và hồi quy của các mô hình được trình bày tại Bảng 3 cho thấy, mức ý nghĩa của các mô hình đều nhỏ hơn 1%, đều có ý nghĩa thống kê, mô hình được sử dụng tốt, dữ liệu phù hợp. Khi so sánh cả ba mô hình ước lượng Pooled OLS, REM và FEM, kiểm định Hausman có ý nghĩa thống kê tại mức 1% và kiểm định LM có ý nghĩa thống kê tại mức 1%, cho thấy mô hình FEM là phù hợp nhất. Khi xem xét các kiểm định khuyết tật của mô hình, kiểm định đa cộng tuyến với các hệ số VIF ở các mô hình đều nhỏ hơn 2 cho thấy mô hình không có tồn tại hiện tượng đa cộng tuyến (Hair & cộng sự, 1998). Tuy nhiên, kết quả kiểm định Wooldridge ở các mô hình đều có ý nghĩa thống kê tại mức 1%, kết quả này cho thấy mô hình có tồn tại hiện tượng tự tương quan, với kết quả này thì các hệ số hồi quy của mô hình ước lượng có thể bị sai lệch khi kết

luận. Do đó, phương pháp điều chỉnh sai số chuẩn cho dữ liệu bảng của Driscoll & Kraay (1998) được sử dụng để khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi và tự tương quan, kết quả cụ thể được trình bày trong Bảng 3.

Bảng 3. Tác động của phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam

Tên biến	LCASH _{i,t}				Hệ số VIF
	Pooled OLS	Random effects	Fixed effects	Driscoll-Kraay (1998)	
LFI	-2,406*** (-3,61)	-2,673*** (-7,43)	-2,461*** (-6,27)	-2,461** (-3,84)	1,02
LLEV	-0,237*** (-5,87)	-0,221*** (-4,51)	-0,14** (-2,26)	-0,14*** (-5,71)	1,29
LSIZE	-0,138*** (-3,53)	-0,171** (-2,55)	-0,374*** (-2,67)	-0,374** (-2,98)	1,13
TANG	-0,855*** (-6,98)	-1,056*** (-5,95)	-1,444*** (-5,68)	-1,444*** (-19,03)	1,01
GROWTH	-0,006ns (-1,55)	0,005** (2,21)	0,005** (2,40)	0,005** (2,84)	1,01
ROA	3,19*** (9,96)	1,419*** (5,40)	1,005*** (3,63)	1,005*** (7,63)	1,18
Hằng số	-4,62*** (-6,52)	-4,514*** (-7,51)	-2,948*** (-2,75)	-2,948* (-2,34)	-
Số nhóm	437	437	437	437	-
Số quan sát	2.185	2.185	2.185	2.185	-
Kiểm định LM			2.260,47*** [0,000]		
Kiểm định Hausman			125,08*** [0,000]		
Kiểm định Wooldridge			168,977*** [0,000]		
Mức ý nghĩa			0,000		

*Chú thích: *, **, *** tương ứng lần lượt với các mức ý nghĩa là 10%, 5% và 1%. Giá trị kiểm định thể hiện trong ngoặc đơn; giá trị p thể hiện trong ngoặc vuông.*

Nguồn: Tính toán của tác giả

Kết quả phân tích bằng mô hình hiệu chỉnh của Driscoll & Kraay (1998) tại Bảng 3 cho thấy có sự thay đổi về mức ý nghĩa thống kê khi so với mô hình ảnh hưởng cố định nhưng độ lớn và chiều tác động của hệ số hồi quy là không đổi. Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam bị tác động ngược chiều bởi phát triển định chế tài chính, đòn

bẫy tài chính, quy mô doanh nghiệp, tài sản cố định hữu hình và bị tác động cùng chiều bởi tỷ suất lợi nhuận sau thuế trên tổng tài sản, tốc độ tăng của doanh nghiệp.

4.3 Thảo luận kết quả thực nghiệm

Biến phát triển định chế tài chính có tác động ngược chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam do có ý nghĩa thống kê tại mức 5%, vì vậy tác giả có đủ cơ sở để chấp nhận giả thuyết H1, tức là phát triển định chế tài chính được tìm thấy có tác động làm giảm lượng nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu của Lei & cộng sự (2018), Fasano & Deloof (2021). Kết quả nghiên cứu này ngụ ý rằng, hệ thống tài chính trong nước phát triển tốt làm tăng khả năng sẵn có của nguồn tài chính bên ngoài, từ đó làm giảm nhu cầu nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp, tăng khả năng tiếp cận các khoản tín dụng sẵn có, tạo điều kiện thực hiện các chính sách đầu tư vào các cơ hội tăng trưởng. Bên cạnh đó, khi hệ thống tài chính phát triển sẽ giúp các doanh nghiệp giảm thiểu việc nắm giữ tiền mặt vì động cơ phòng ngừa trước những cú sốc bất lợi bởi vì doanh nghiệp có thể nhanh chóng rút hạn mức tín dụng ngân hàng và tăng mức tiền mặt khi có các biến cố xảy ra.

Biên đòn bẫy tài chính có tác động ngược chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam do có ý nghĩa thống kê tại mức 1%, tức là doanh nghiệp sử dụng nhiều đòn bẫy tài chính thì việc nắm giữ tiền mặt sẽ giảm. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Kim & cộng sự (1998), Opler & cộng sự (1999), Ozkan & Ozkan (2004). Biến quy mô doanh nghiệp có tác động ngược chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam do có ý nghĩa thống kê tại mức 5%, tức là doanh nghiệp có quy mô càng lớn thì việc nắm giữ tiền mặt sẽ giảm. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Kim & cộng sự (1998). Biến tài sản cố định hữu hình có tác động ngược chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam do có ý nghĩa thống kê tại mức 1%, tức là doanh nghiệp có tài sản cố định hữu hình càng lớn thì việc nắm giữ tiền mặt có xu hướng giảm. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Lei & cộng sự (2018). Biến tỷ số lợi nhuận sau thuế trên tổng tài sản có tác động cùng chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam do có ý nghĩa thống kê tại mức 1%, tức là doanh nghiệp có tỷ suất lợi nhuận cao tác động cùng chiều đến việc nắm giữ tiền mặt. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Opler & cộng sự (1999). Kết quả này được giải thích là do doanh nghiệp sử dụng lợi nhuận để tăng tính thanh khoản, dẫn đến doanh nghiệp có xu hướng giữ nhiều tiền mặt hơn. Biến tốc độ tăng doanh thu có tác động cùng chiều đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam do có ý nghĩa thống kê tại mức 5%, tức là doanh nghiệp có tốc độ tăng trưởng doanh thu cao sẽ có xu hướng nắm

giữ nhiều tiền mặt hơn. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Kim & cộng sự (1998), Opler & cộng sự (1999), Ozkan & Ozkan (2004).

5. Kết luận

Nắm giữ tiền mặt là chủ đề được các doanh nghiệp quan tâm, đặc biệt là trong bối cảnh nền kinh tế xuất hiện những biến cố tiêu cực (khủng hoảng và dịch bệnh), các doanh nghiệp cần có các nguồn lực tài chính bên ngoài để tồn tại và hồi phục sau khủng hoảng. Vì vậy, nghiên cứu tiến hành phân tích tác động của phát triển định chế tài chính đến việc nắm giữ tiền mặt của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2015-2019, dữ liệu doanh nghiệp được thu thập từ Hệ thống dữ liệu FiinPro, dữ liệu về phát triển định chế tài chính được thu thập từ Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF), cùng với việc sử dụng các phương pháp Pooled OLS, REM, FEM, mô hình hiệu chỉnh của Driscoll & Kraay (1998).

Kết quả phân tích mô hình hiệu chỉnh của Driscoll & Kraay (1998) cho thấy, phát triển định chế tài chính có tác động ngược chiều với việc nắm giữ tiền mặt của doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu này ngụ ý rằng, Chính phủ cần có chính sách phù hợp để phát triển môi trường hoạt động của các định chế tài chính, đặc biệt là hệ thống ngân hàng, từ đó tác động giảm thiểu việc nắm giữ nhiều tiền mặt của doanh nghiệp vì các động cơ phòng ngừa thay vì đầu tư vào các cơ hội tăng trưởng sẽ tác động tiêu cực đến tăng trưởng của doanh nghiệp. Điều này đặc biệt quan trọng trong các giai đoạn khủng hoảng như đại dịch COVID-19, khi các doanh nghiệp cần các nguồn lực tài chính bên ngoài để tồn tại và hồi phục sau dịch bệnh.

Tài liệu tham khảo

- Almeida, H., Campello, M. & Weisbach, M.S. (2004), “The cash flow sensitivity of cash”, *The Journal of Finance*, Vol. 59 No. 4, pp. 1777 - 1804.
- Bakke, T.E. & Gu, T. (2017), “Diversification and cash dynamics”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 123 No. 3, pp. 580 - 601.
- Bates, T.W., Chang, C.-H. & Chi, J.D. (2018), “Why has the value of cash increased over time?”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 53 No. 2, pp. 749 - 787.
- Berger, A.N., Klapper, L.F. & Udell, G.F. (2001), “The ability of banks to lend to informationally opaque small businesses”, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 25 No. 12, pp. 2127 - 2167.
- Black, S.E. & Strahan, P.E. (2002), “Entrepreneurship and bank credit availability”, *The Journal of Finance*, Vol. 57 No. 6, pp. 2807 - 2833.
- Chen, Y., Dou, P.Y., Rhee, S.G., Truong, C. & Veeraraghavan, M. (2015), “National culture and corporate cash holdings around the world”, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 50, pp. 1 - 18.
- Cihak, M., Demircuc-Kunt, A., Feyen, E. & Levine, R. (2013), “Financial development in 205 economies, 1960 to 2010”, *Journal of Financial Perspectives*, Vol. 1 No. 2, pp. 17 - 36.

- Dao, T.T. (2020), “Corporate cash holdings and agency problem: evidence from Vietnam”, *The Economic Science*, Vol. 68 No. 1, pp. 47 - 68.
- Deloof, M., La Rocca, M. & Vanacker, T. (2019), “Local banking development and the use of debt financing by new firms”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 43 No. 6, pp. 1250 - 1276.
- Denis, D.J. & Sibilkov, V. (2010), “Financial constraints, investment, and the value of cash holdings”, *The Review of Financial Studies*, Vol. 23 No. 1, pp. 247 - 269.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J. & Servaes, H. (2003), “International corporate governance and corporate cash holdings”, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38 No. 1, pp. 111 - 133.
- Driscoll, J.C. & Kraay, A.C. (1998), “Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 80 No. 4, pp. 549 - 560.
- Fan, J.P.H., Titman, S. & Twite, G. (2012), “An international comparison of capital structure and debt maturity choices”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 47 No. 1, pp. 23 - 56.
- Fasano, F. & Deloof, M. (2021), “Local financial development and cash holdings in Italian SMEs”, *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, pp. 1 - 19.
- Ferreira, M.A. & Vilela, A.S. (2004), “Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries”, *European Financial Management*, Vol. 10 No. 2, pp. 295 - 319.
- Gamba, A. & Triantis, A. (2008), “The value of financial flexibility”, *The Journal of Finance*, Vol. 63 No. 5, pp. 2263 - 2296.
- Gao, H., Harford, J. & Li, K. (2013), “Determinants of corporate cash policy: insights from private firms”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 109 No. 3, pp. 623 - 639.
- García-Teruel, P.J., Martínez-Solano, P. & Sánchez-Ballesta, J.P. (2009), “Accruals quality and corporate cash holdings”, *Accounting & Finance*, Vol. 49 No. 1, pp. 95 - 115.
- Guiso, L., Sapienza, P. & Zingales, L. (2004), “Does local financial development matter?”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 119 No. 3, pp. 929 - 969.
- Hair, J.F.J., Black, W., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (1998), *Multivariate data analysis*, Upper Saddle River, N.J.:Prentice Hall.
- Jensen, M.C. (1986), “Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers”, *American Economic Review*, Vol. 76 No. 2, pp. 323 - 329.
- Kalcheva, I. & Lins, K.V. (2007), “International evidence on cash holdings and expected managerial agency problems”, *The Review of Financial Studies*, Vol. 20 No. 4, pp. 1087 - 1112.
- Keynes, J.M. (1936), *The general theory of employment, interest and money*, Palgrave Macmillan, London.
- Khuong, N.V., Ha, N.T.T., Minh, M.T.H. & Thu, P.A. (2019), “Does corporate tax avoidance explain cash holdings? The case of Vietnam”, *Economics and Sociology*, Vol. 12 No. 2, pp. 79 - 93.
- Khurana, I.K., Martin, X. & Pereira, R. (2006), “Financial development and the cash flow sensitivity of cash”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 41 No. 4, pp. 787 - 808.
- Kim, C-S., Mauer, D.C. & Sherman, A.E. (1998), “The determinants of corporate liquidity: theory and evidence”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 33 No. 3, pp. 335 - 359.

- Lei, J., Qiu, J. & Wan, C. (2018), “Asset tangibility, cash holdings, and financial development”, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 50, pp. 223 - 242.
- Li, L., Strahan, P.E. & Zhang, S. (2020), “Banks as lenders of first resort: evidence from the COVID-19 crisis”, *The Review of Corporate Finance Studies*, Vol. 9 No. 3, pp. 472 - 500.
- Minh, N.H. (2020), “Hoạt động đổi mới và phát triển tài chính: bằng chứng thực nghiệm tại một số quốc gia Đông Nam Á”, *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, Tập 2, Số 31, tr. 5 - 22.
- Mulligan, C.B. (2015), “Scale economies, the value of time, and the demand for money: longitudinal evidence from firms”, *Journal of Political Economy*, Vol. 105 No. 5, pp. 1061 - 1079.
- Myers, S.C. (1977), “Determinants of corporate borrowing”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5 No. 2, pp. 147 - 175.
- Myers, S.C. & Majluf, N.S. (1984), “Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 13 No. 2, pp. 187 - 221.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. & Williamson, R. (1999), “The determinants and implications of corporate cash holdings”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 52 No. 1, pp. 3 - 46.
- Orlova, S.V. & Sun, L. (2018), “Institutional determinants of cash holdings speed of adjustment”, *Global Finance Journal*, Vol. 37, pp. 123 - 137.
- Ozkan, A. & Ozkan, N. (2004), “Corporate cash holdings: an empirical investigation of UK companies”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28 No. 9, pp. 2103 - 2134.
- Petersen, M.A. & Rajan, R.G. (1997), “Trade credit: theories and evidence”, *The Review of Financial Studies*, Vol. 10 No. 3, pp. 661 - 691.
- Rajan, R.G. & Zingales, L. (1995), “What do we know about capital structure? Some evidence from international data”, *The Journal of Finance*, Vol. 50 No. 5, pp. 1421 - 1460.
- Rocca, M.La, Rocca, T.La & Cariola, A. (2010), “The influence of local institutional differences on the capital structure of SMEs: evidence from Italy”, *International Small Business Journal*, Vol. 28 No. 3, pp. 234 - 257.
- Sahay, R., Čihák, M., N'Diaye, P. & Barajas, A. (2015), “Rethinking financial deepening: stability and growth in emerging markets”, *Revista de Economía Institucional*, Vol. 17 No. 33, pp. 73 - 107.
- Svirydzenka, K. (2016), *Introducing a new broad-based index of financial development*, International Monetary Fund.
- Thanh, C.N. (2019), “Optimal cash holding ratio for non-financial firms in Vietnam stock exchange market”, *Journal of Risk and Financial Management*, Vol. 12 No. 2, 104.
- Thu, P.A. & Khuong, N.V. (2018), “Factors effect on corporate cash holdings of the energy enterprises listed on Vietnam’s stock market”, *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 8 No. 5, pp. 29 - 34.
- Tran, H.C. & Phan, T.T.D. (2021), “Determinants of corporate cash holdings: evidence from Vietnamese materials firms”, *Journal of International Economics and Management*, Vol. 21 No. 3, pp. 1 - 21.
- Wooldridge, J.M. (2005), “Fixed-effects and related estimators for correlated random-coefficient and treatment-effect panel data models”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 87 No. 2, pp. 385 - 390.

**Phụ lục A. Mô tả các chỉ số đo lường chỉ số định chế tài chính
theo Svirydzenka (2016)**

Chỉ số	Đo lường
Chỉ số độ sâu định chế tài chính	Tín dụng ngân hàng cho khu vực tư nhân trong GDP
	Tài sản quỹ hưu trí trong GDP
	Tài sản quỹ tương hỗ trong GDP
	Phí bảo hiểm, bảo hiểm nhân thọ và phi nhân thọ trong GDP
Chỉ số khả năng tiếp cận định chế tài chính	Số lượng chi nhánh ngân hàng trên 100.000 người lớn
	Số lượng cây ATM trên 100.000 người lớn
Chỉ số hiệu quả của định chế tài chính	Biên lãi ròng của ngành ngân hàng
	Thu nhập không lãi suất trong tổng thu nhập
	Chi phí đầu tư trong tổng tài sản
	Lợi nhuận ròng trên tổng tài sản
	Lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu

Nguồn: Tổng hợp của tác giả