

MỐI QUAN HỆ GIỮA KHẢ NĂNG THANH TOÁN LÃI VAY VÀ HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH: BẰNG CHỨNG THỰC NGHIỆM TỪ HỒI QUY TUYẾN TÍNH VÀ PHƯƠNG PHÁP TẬP MỜ

Đỗ Thị Hải Yên

Trường Đại học Giao thông vận tải, Hà Nội, Việt Nam

Phạm Thị Lan Anh¹

Trường Đại học Giao thông vận tải, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 04/02/2025; **Ngày hoàn thành biên tập:** 04/06/2025; **Ngày duyệt đăng:** 27/06/2025

DOI: <https://doi.org/10.38203/jiem.vi.022025.1238>

Tóm tắt: Nghiên cứu phân tích mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn 2018-2022. Dữ liệu từ 91 doanh nghiệp được xử lý bằng phương pháp hồi quy tuyến tính bội (Multiple Regression Analysis - MRA) nhằm xác định mức độ ảnh hưởng của khả năng thanh toán lãi vay đến hiệu quả hoạt động kinh doanh, được đo lường thông qua bốn chỉ tiêu là lợi nhuận trên mỗi cổ phiếu (EPS), tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu (ROS), tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE) và tỷ suất lợi nhuận trên tổng tài sản (ROA). Kết quả cho thấy khả năng thanh toán lãi vay tác động tích cực đến cả bốn chỉ tiêu hiệu quả kinh doanh. Đồng thời, nghiên cứu còn áp dụng phương pháp phân tích tập mờ (fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis - fsQCA) nhằm khám phá các cấu hình nhân quả dẫn đến hiệu quả hoạt động cao, từ đó củng cố thêm giả thuyết về vai trò của khả năng thanh toán lãi vay trong bối cảnh các doanh nghiệp tại thị trường mới nổi như Việt Nam. Bài viết đề xuất một số hàm ý quản trị đối với các doanh nghiệp niêm yết, đặc biệt trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động thông qua quản trị chi phí tài chính, với trọng tâm là cải thiện khả năng thanh toán lãi vay, nhất là trong bối cảnh nền kinh tế còn nhiều biến động sau đại dịch Covid-19.

Từ khóa: Hiệu quả hoạt động kinh doanh, Khả năng thanh toán lãi vay, fsQCA, Việt Nam

¹ Tác giả liên hệ, Email: ptlananh@utc.edu.vn

THE RELATIONSHIP BETWEEN INTEREST COVERAGE RATIO AND BUSINESS PERFORMANCE: EMPIRICAL EVIDENCE FROM LINEAR REGRESSION AND FUZZY LOGIC METHODS

Abstract: This study examines the effect of interest coverage ratio on corporate performance using data from 91 non-financial listed firms on the Vietnamese stock exchange during the period 2018-2022. The study utilizes the Multiple Regression Analysis (MRA) method to determine the relationship between interest coverage ratio and corporate performance. The MRA results demonstrate a positive impact of interest coverage ratio on all four measures of corporate performance including Earnings Per Share (EPS), Return on Sales (ROS), Return on Equity (ROE), and Return on Assets (ROA). At the same time, the study employs the fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA) to investigate the causal relationship between variables. The fsQCA findings further support the hypothesis regarding the connection between interest coverage ratio and corporate performance in Vietnam – an emerging market. The study holds practical significance for listed enterprises as it sheds light on the crucial role of financial cost management, particularly in terms of its impact on corporate performance in a volatile post-Covid-19 environment.

Keywords: Corporate Performance, Interest Coverage Ratio, fsQCA, Vietnam

1. Giới thiệu

Chỉ tiêu hiệu quả hoạt động kinh doanh là thước đo được sử dụng để đánh giá mức độ hiệu quả và thành công của doanh nghiệp trong việc triển khai chiến lược, vận hành mô hình kinh doanh và thực hiện các hoạt động sản xuất kinh doanh. Cyert & March (1992) và Wu & Cavusgil (2006) đã làm rõ hiệu quả được phản ánh dưới dạng tăng trưởng thị trường, lợi nhuận, hiệu suất bán hàng và việc thực hiện chiến lược của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, hiệu quả hoạt động kinh doanh cũng có thể được giải thích bằng hiệu suất, liên quan đến từng mục tiêu cụ thể của doanh nghiệp (Laitinen, 2002). Dựa trên các chỉ tiêu này, doanh nghiệp có thể đưa ra các quyết định phát triển bền vững và tối ưu hoá chiến lược hoạt động.

Sau đại dịch Covid-19, áp lực cạnh tranh gia tăng trong ngành cùng với những khó khăn của nền kinh tế đã đặt ra nhiều thách thức cho các doanh nghiệp Việt Nam trong việc duy trì hoạt động kinh doanh và đảm bảo khả năng thanh toán lãi vay một cách hợp lý. Theo báo cáo của International Monetary Fund (2023), tính đến tháng 06/2022 hơn 18% doanh nghiệp Việt Nam có khả năng thanh toán lãi vay thấp và nguy cơ vỡ nợ cao. Nếu doanh nghiệp có khả năng thanh toán thấp sẽ dẫn đến đối mặt với nguy cơ phá sản (Beaver, 1966; Altman, 1968). Lang & Stulz (1992) khuyến nghị sử dụng chỉ tiêu khả năng thanh toán lãi vay để đánh giá rủi ro và khả năng cạnh tranh, bởi chỉ tiêu này phản ánh năng lực trả nợ và động lực duy trì hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Điều này được giải thích bởi vì khả năng thanh toán lãi vay thể hiện cho khả năng chi trả nợ

của doanh nghiệp cũng như động lực hoạt động kinh doanh để nâng cao khả năng cạnh tranh. Các doanh nghiệp có khả năng thanh toán lãi vay cao hơn có khả năng đã tận dụng sự tài trợ nhiều hơn, do đó khả năng thanh toán lãi vay như một yếu tố chính để doanh nghiệp đưa ra quyết định về chính sách vốn (Booth & cộng sự, 2001). Friedman & Rangan (2004) cũng công nhận rằng sức khoẻ tài chính được thể hiện qua khả năng thanh toán lãi vay do nếu tỷ lệ này cao thì doanh nghiệp ngăn chặn được rủi ro liên quan đến việc sử dụng đòn bẩy tài chính và có khả năng duy trì lợi nhuận do hiệu quả hoạt động kinh doanh tốt. Đồng ý với điều này, Graham & Harvey (2002) khẳng định vai trò của khả năng thanh toán lãi vay khi đánh giá mức độ rủi ro và hỗ trợ đưa ra quyết định tài chính thông minh của doanh nghiệp. Trong nhiều trường hợp các chủ nợ thường yêu cầu các doanh nghiệp vay vốn duy trì khả năng thanh toán lãi vay tối thiểu để đảm bảo an toàn cho khoản cho vay (Dothan, 2006). Như vậy, chỉ tiêu khả năng thanh toán lãi vay có khả năng ảnh hưởng đến quyết định tài chính của nhà đầu tư và doanh nghiệp (Brealey & cộng sự, 2011). Thêm vào đó, khả năng thanh toán lãi vay khác nhau được tìm thấy là có liên quan đến thu nhập từ giá cổ phiếu, một trong những chỉ tiêu phản ánh hiệu quả hoạt động kinh doanh (Ji, 2019).

Theo International Monetary Fund (2023), khả năng thanh toán lãi vay là yếu tố then chốt đối với hiệu quả và sự tồn tại của doanh nghiệp Việt Nam trong bối cảnh hiện nay. Do đó, việc nghiên cứu về mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh tại Việt Nam là rất cần thiết trong bối cảnh gia tăng thay đổi trong chính sách kinh tế. Tuy nhiên, hiện tại chưa có nghiên cứu nào đề cập tới mối quan hệ này cho mẫu các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam. Đặc biệt, hầu hết các nghiên cứu quốc tế về mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh sử dụng phương pháp hồi quy tuyến tính truyền thống, dẫn đến hạn chế trong việc khám phá các tương tác phức tạp giữa các yếu tố trong mô hình nghiên cứu. Trong khi đó, giả thuyết nghiên cứu được xác nhận tin cậy thông qua kết quả nghiên cứu từ 2 phương pháp gồm hồi quy truyền thống và phương pháp fsQCA. Do đó, nghiên cứu thu hẹp khoảng trống từ các nghiên cứu trước đây.

Cấu trúc của bài viết gồm 5 phần. Sau phần giới thiệu, phần 2 trình bày cơ sở lý thuyết và phát triển giả thuyết. Tiếp đó, phần 3 nghiên cứu trình bày thiết kế nghiên cứu với nội dung về phương pháp nghiên cứu, dữ liệu nghiên cứu, đo lường các biến trong nghiên cứu. Tiếp theo là phần 4 trình bày kết quả nghiên cứu và thảo luận. Cuối cùng, phần 5 trình bày hàm ý chính sách, hạn chế và các định hướng nghiên cứu tiếp theo.

2. Cơ sở lý thuyết và phát triển giả thuyết

Lý thuyết cấu trúc vốn của Miller & Modigliani (1961) cho rằng cấu trúc vốn (bao gồm các khoản vay nợ dẫn tới chi phí lãi vay) không ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp trong điều kiện hoàn hảo - không tồn tại thuế, chi phí tài chính và rủi ro phá sản. Tuy vậy, trong thực tế, các giả định thị trường hoàn hảo hiếm khi tồn tại vì

các yếu tố trên luôn hiện hữu trong môi trường kinh doanh và ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng hoạt động của doanh nghiệp. Khi đó, khả năng thanh toán lãi vay phản ánh năng lực tài chính và sự tăng trưởng của doanh nghiệp, do đó dẫn tới mối quan hệ với hiệu quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Điều này cho thấy giới hạn của lý thuyết M&M và sự cần thiết phải điều chỉnh khi áp dụng vào bối cảnh thị trường không hoàn hảo.

Lý thuyết đại diện được đề xuất bởi Jensen & Meckling (1976) đề cập tới vấn đề xung đột giữa chủ sở hữu và nhà quản lý do sự đối lập về lợi ích. Jensen (1986) nhấn mạnh rằng chi phí đại lý do xung đột giữa quản lý và cổ đông có thể được kiểm soát thông qua chỉ số khả năng thanh toán lãi vay - yếu tố quan trọng trong đánh giá khả năng đáp ứng các khoản nợ và phân bổ vốn doanh nghiệp. Theo đó, khi doanh nghiệp có dòng tiền dư thừa, nhà quản lý có thể sử dụng nguồn lực này cho các mục đích không tối ưu, làm phát sinh chi phí đại diện. Để hạn chế hành vi này, việc tăng các khoản nợ vay được xem là cơ chế kỷ luật tài chính, buộc nhà quản lý phải sử dụng dòng tiền hiệu quả hơn để đáp ứng nghĩa vụ trả nợ, đặc biệt là chi phí lãi vay. Trong bối cảnh đó, chỉ số khả năng thanh toán lãi vay đóng vai trò là công cụ đo lường mức độ đáp ứng nghĩa vụ nợ, phản ánh năng lực tài chính và tính hiệu quả trong việc sử dụng dòng tiền của doanh nghiệp. Như vậy, lý thuyết của Jensen (1986) cung cấp cơ sở nền tảng cho việc sử dụng khả năng thanh toán lãi vay để đo lường hiệu quả hoạt động tài chính thông qua khoản nợ trong doanh nghiệp.

Sự khó khăn tài chính và khả năng gặp rủi ro tín dụng như một chỉ báo thông qua đánh giá khả năng thanh toán lãi vay (Altman, 1968). Wald (1999) nhấn mạnh rằng khả năng thanh toán lãi vay là yếu tố chính để đánh giá khả năng trả nợ và thực hiện các nghĩa vụ nợ của công ty. Doanh nghiệp có khả năng thanh toán lãi vay thấp thường dễ gặp rủi ro trong việc duy trì sự ổn định và tăng trưởng của hoạt động kinh doanh. Graham & Harvey (2002) khảo sát các giám đốc tài chính về việc sử dụng khả năng thanh toán lãi vay để đánh giá hiệu suất cũng như rủi ro của doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu xác nhận vai trò của khả năng thanh toán lãi vay trong việc ra các quyết định kinh doanh liên quan sức khỏe tài chính. Isshaq & Bokpin (2009) chứng minh được khả năng thanh toán và tỷ suất lợi nhuận trên tài sản (một trong những chỉ tiêu quan trọng đo lường hiệu quả hoạt động kinh doanh) có mối quan hệ cùng chiều. Lyroudi & Bolek (2012) đưa ra bằng chứng cho mối quan hệ tích cực giữa khả năng sinh lời và khả năng thanh toán. Thêm vào đó, khả năng thanh toán lãi vay được coi như một thông tin hữu ích để xác nhận tính bền vững của lợi nhuận trên thị trường vốn (Ji, 2019). Dù phần lớn nghiên cứu ủng hộ mối quan hệ tích cực giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả kinh doanh, một số quan điểm trái chiều vẫn tồn tại, như nghiên cứu của Bruinshoofd & Kool (2004) chỉ ra mối quan hệ ngược chiều giữa khả năng thanh toán với lợi nhuận trên tài sản. Ảnh hưởng tiêu cực của khả năng thanh toán lãi vay tác động tới nguy cơ phá sản của doanh nghiệp cũng được đề xuất trong nghiên cứu của Li (2023).

Trong bối cảnh toàn cầu hoá và nhiều bất ổn trong môi trường kinh doanh, các doanh nghiệp có rủi ro về khả năng thanh toán lãi vay sẽ dễ gặp khó khăn khi cung cấp vốn ngắn hạn, ảnh hưởng tới sự duy trì dòng tiền cho kinh doanh trong tương lai, từ đó ảnh hưởng nhất định đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Dựa vào các kết quả nghiên cứu đi trước và các lập luận trên, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H₁: Khả năng thanh toán lãi vay ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động kinh doanh ở các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam.

3. Thiết kế nghiên cứu

3.1 Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng kết hợp 2 phương pháp nghiên cứu là hồi quy tuyến tính bội với sự hỗ trợ của phần mềm STATA và phương pháp tập mờ fsQCA. Trong khi kết quả từ phương pháp hồi quy truyền thống cho ra kết quả là sự ảnh hưởng rỗng của biến độc lập thì phương pháp fsQCA sẽ cho ra nhiều công thức nhân quả khác nhau từ sự kết hợp các biến độc lập và kiểm soát điều tác động đến biến phụ thuộc.

Quy trình phân tích so sánh định tính tập mờ (fsQCA) bao gồm một số bước có hệ thống để phân tích các mối quan hệ nhân quả. Để có thể phân tích được dữ liệu bằng phần mềm fsQCA, tệp dữ liệu chạy theo phương pháp hồi quy truyền thống được hiệu chỉnh thành dữ liệu theo ba ngưỡng 95%, 50% và 5% (Ragin, 2008). Dựa trên dữ liệu được hiệu chuẩn này, một bảng chân lý (truth table) được xây dựng để nắm bắt tất cả các kết hợp có thể có của các điều kiện nhân quả. Sau đó, thuật toán Quine-McCluskey được sử dụng để làm gọn bảng chân lý và tạo điều kiện cho phân tích logic. Tập hợp các biến nhân quả tìm thấy từ phân tích fsQCA sẽ giúp giải thích chi tiết sự kết hợp của các biến với xu hướng khác nhau (ngược chiều, cùng chiều), dễ dàng hơn trong việc phân tích kết quả nghiên cứu.

3.2 Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu được thu thập bằng tay từ các báo cáo tài chính của doanh nghiệp công bố trên sàn chứng khoán HOSE và HNX. Mẫu nghiên cứu ban đầu bao gồm 124 công ty phi tài chính niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn 2018-2022, tuy nhiên một số công ty bị khuyết dữ liệu liên quan đến chỉ tiêu khả năng thanh toán lãi vay trong giai đoạn nghiên cứu, do đó số lượng công ty cuối cùng đủ dữ liệu được đưa vào phân tích là 91 công ty niêm yết phi tài chính với 455 quan sát thuộc đa dạng các lĩnh vực khác nhau như bán buôn hàng tiêu dùng, hỗ trợ vận tải - kho bãi, sản xuất, công nghiệp.

3.3 Đo lường các biến trong nghiên cứu

Nghiên cứu đo lường biến phụ thuộc thông qua 4 chỉ tiêu, đó là lợi nhuận trên mỗi cổ phiếu - EPS (Chen & Zang, 2024; Singh & Singla, 2024), tỷ lệ lợi nhuận trên doanh

thu - ROS (Supsermpol & cộng sự, 2023; Azhdary Moghadam & cộng sự, 2024), tỷ lệ lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu - ROE (Lindemanis & cộng sự, 2022), tỷ lệ lợi nhuận trên tổng tài sản - ROA (Duong & cộng sự, 2021; Lindemanis & cộng sự, 2022).

Biến độc lập là khả năng thanh toán lãi vay - ICR, thể hiện khả năng thanh toán các khoản vay nợ của doanh nghiệp (Francisco & cộng sự, 2019; Lotti & cộng sự, 2024). Các biến kiểm soát có ảnh hưởng tới hiệu quả hoạt động kinh doanh được đưa vào trong nghiên cứu gồm khả năng thanh khoản, quy mô công ty, tuổi niên yết được trình bày chi tiết cách đo lường ở Bảng 1. Các biến kiểm soát sử dụng trong nghiên cứu đã được khẳng định có ảnh hưởng tới hiệu quả kinh doanh ở nhiều nghiên cứu trước đó (Loderer & Waelchli, 2010; Kao & cộng sự, 2019; Duong & cộng sự, 2021).

Bảng 1. Mô tả các biến trong mô hình nghiên cứu

Biến	Loại biến	Ký hiệu	Đo lường	Nghiên cứu liên quan
Hiệu quả hoạt động kinh doanh	Biến phụ thuộc	EPS	Lợi nhuận trên mỗi cổ phiếu	Chen & Zang (2024), Singh & Singla (2024)
		ROS	Tỷ lệ lợi nhuận trên doanh thu	Supsermpol & cộng sự (2023), Azhdary Moghadam & cộng sự (2024)
		ROE	Tỷ lệ lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu	Lindemanis & cộng sự (2022)
		ROA	Tỷ lệ lợi nhuận trên tổng tài sản	Duong & cộng sự (2021), Lindemanis & cộng sự (2022)
Khả năng thanh toán lãi vay	Biến độc lập	ICR	Được tính bằng tỷ số lợi nhuận trước thuế và lãi vay trên chi phí lãi vay	Francisco & cộng sự (2019), Lotti & cộng sự (2024)
Khả năng thanh khoản		LEV	Tỷ lệ tổng nợ phải trả trên tổng tài sản	Haj-Salem & cộng sự (2020), Lindemanis & cộng sự (2022)
Quy mô công ty	Biến kiểm soát	SIZE	Logarit của tổng tài sản	Duong & cộng sự (2021), Lindemanis & cộng sự (2022)
Tuổi niên yết		AGE	Logarit của tuổi niên yết của công ty	Gomes & Schmid (2010), Koerniadi & cộng sự (2014)

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Từ những phân tích ở trên, các mô hình nghiên cứu được đề xuất như sau:

$$EPS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ICR_{i,t} + \beta_2 LEV_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}. \quad (1)$$

$$ROS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ICR_{i,t} + \beta_2 LEV_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}. \quad (2)$$

$$ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ICR_{i,t} + \beta_2 LEV_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}. \quad (3)$$

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ICR_{i,t} + \beta_2 LEV_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}. \quad (4)$$

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1 Thống kê mô tả

Thống kê mô tả các biến của nghiên cứu được trình bày chi tiết ở Bảng 2. Kết quả thống kê các biến đại diện đo lường hiệu quả doanh nghiệp cho thấy có sự chênh lệch khá lớn giữa giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của các biến. Theo đó, nghiên cứu có nhiều doanh nghiệp hoạt động kinh doanh không tốt (giá trị nhỏ nhất của EPS, ROS, ROE, ROA thấp). Điều này được giải thích do giai đoạn nghiên cứu 2018-2022 xảy ra đại dịch Covid-19, khi đó Việt Nam phong tỏa để đối phó với dịch dẫn đến hoạt động nhiều doanh nghiệp gặp bị đình trệ và gặp phải khó khăn do thiếu cả nguồn cung và đầu ra. Tuy nhiên, nhiều doanh nghiệp có dấu hiệu khả quan trong kinh doanh do thích ứng được với sự thay đổi môi trường kinh doanh, thể hiện ở các chỉ tiêu về hiệu quả hoạt động kinh doanh khá cao và khả năng thanh toán lãi vay tốt (giá trị lớn nhất của khả năng thanh toán lãi vay bằng 106,33). Giá trị nhỏ nhất của tuổi niêm yết bằng 0 do trong mẫu nghiên cứu có 1 số doanh nghiệp bắt đầu niêm yết năm 2018.

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến trong nghiên cứu

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
EPS	455	3.208,848	2.632,945	163	9.113
ROS	455	9,337	9,386	0,32	32,47
ROE	455	14,212	9,717	1,08	34,8
ROA	455	8,803	5,823	0,31	19,65
ICR	455	17,499	27,804	1,277	106,330
LEV	455	0,544	0,173	0,237	0,827
SIZE	455	6,844	0,514	5,882	7,791
AGE	455	0,902	0,272	0,301	1,204

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Ma trận tương quan Pearson của các biến được trình bày ở Bảng 3. Theo Tabachnick & cộng sự (2007), hệ số tương quan giữa các biến độc lập không được vượt quá 0,8 để tránh hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến. Các biến độc lập và kiểm soát trong nghiên cứu có hệ số tương quan phù hợp (biến thiên giữa -0,6426 và 0,4271) do đều nhỏ hơn 0,8 nên có thể kết luận đa cộng tuyến không phải là vấn đề trong nghiên cứu (Gujarati, 2003).

Bảng 3. Ma trận tương quan

Biến	EPS	ROS	ROE	ROA	ICR	LEV	SIZE	AGE
EPS	1,0000							
ROS	0,4534	1,0000						
ROE	0,8853	0,4629	1,0000					
ROA	0,8352	0,5235	0,8932	1,0000				
ICR	0,4459	0,3113	0,4173	0,6141	1,0000			
LEV	-0,3760	-0,3964	-0,3346	-0,6426	-0,5601	1,0000		
SIZE	0,1071	0,4271	0,0447	0,0872	0,0877	-0,1435	1,0000	
AGE	-0,0082	-0,0608	-0,0908	-0,0432	0,0314	-0,0342	-0,0225	1,0000

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Hệ số phóng đại phương sai có chức năng đo lường mối tương quan và độ mạnh của mối tương quan giữa các biến dự báo trong mô hình hồi quy. Kết quả VIF là 1,24 (nhỏ hơn 10) khẳng định rằng có thể bỏ qua hiện tượng đa cộng tuyến (Hair & cộng sự, 1995). Bên cạnh đó, kết quả kiểm tra hiện tượng tự tương quan phần dư cho thấy hệ số Durbin - Watson nằm trong giới hạn cho phép và hiện tượng phương sai sai số thay đổi được loại trừ khỏi nghiên cứu.

4.2 Mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh

4.2.1 Kết quả nghiên cứu từ phương pháp hồi quy tuyến tính bội

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính bội lần lượt cho 4 phương trình (với các biến phụ thuộc khác nhau của hiệu quả hoạt động kinh doanh) về mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh được trình bày ở Bảng 4. Ước lượng hệ số của biến khả năng thanh toán lãi vay dương ở mức ý nghĩa 1% khẳng định rằng khả năng thanh toán lãi vay có ảnh hưởng tới hiệu quả hoạt động kinh doanh ở cả 4 phương trình. Khả năng thanh toán lãi vay ảnh hưởng cùng chiều với hiệu quả hoạt động kinh doanh đo lường bằng các chỉ tiêu EPS, ROS, ROE, ROA. Như vậy, giả thuyết H1 được chấp nhận. Kết quả đồng nhất ở cả 4 mô hình khẳng định LEV ảnh hưởng ngược chiều tới hiệu quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam giai đoạn 2018-2022. Đây là giai đoạn thực sự nhạy cảm với nền kinh tế đang phát triển như Việt Nam do đang phải đối phó với đại dịch Covid-19, do đó việc sử dụng quá nhiều đòn bẩy với các khoản nợ tăng cao sẽ gây khó khăn với cả các doanh nghiệp nhỏ và doanh nghiệp lớn. Đồng thời, doanh nghiệp càng có LEV cao thì giai đoạn này do khả năng bán hàng giảm dẫn tới lợi nhuận giảm, không đủ khả năng trả nợ dẫn đến tác động tiêu cực đến hiệu quả hoạt động kinh doanh. Kết quả ở mô hình 3 và 4 cũng đưa ra xác nhận rằng AGE càng cao thì hiệu quả hoạt động kinh doanh càng giảm trong giai đoạn 2018-2022. Có thể giải thích sự ảnh hưởng này là do các doanh nghiệp niêm yết lâu sẽ có quy mô kinh doanh truyền thống với hệ thống định phí lớn khó cắt giảm trong

ngắn hạn dẫn đến khó đối phó với khó khăn do đại dịch hơn các doanh nghiệp mới niêm yết có linh động trong điều chỉnh chi phí kinh doanh.

Bảng 4. Mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh (phương pháp hồi quy tuyến tính bội)

Biến	Phương trình 1 EPS	Phương trình 2 ROS	Phương trình 3 ROE	Phương trình 4 ROA
ICR	32,459***	0,043***	0,118***	0,078***
LEV	-2.699,335***	-14,826***	-8,459*	-14,737***
SIZE	261,309	6,846***	-0,017	0,111
AGE	-231,513	-2,267	-3,814**	-1,500**
cons	2.529,64	-28,156	26,864	16,202
F (4, 450)	38,86	81,11	29,87	128,42
Prob > F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R-squared	0,2253	0,3123	0,2003	0,5120

Chú thích: ***, **, * biểu thị mức ý nghĩa tương ứng 1%, 5% và 10%.

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

4.2.2 Kết quả nghiên cứu từ phương pháp fsQCA

Trên thực tế, khi thực hiện phân tích kết quả fsQCA, các giải pháp được fsQCA đề xuất có thể xuất hiện cả 2 điều kiện gồm hiện diện và vắng mặt (Ragin, 2008). Bảng 5 trình bày sự cần thiết của sự hiện diện hoặc vắng mặt của ICR, LEV, SIZE, AGE tới sự có mặt của các biến đo lường hiệu quả hoạt động kinh doanh. Các điều kiện có tính nhất quán lớn hơn 0,9 được xem là điều kiện cần cho sự hiện diện của biến phụ thuộc. Tuy nhiên, các chỉ số liên quan đến sự nhất quán đều nhỏ hơn 0,9, do đó sự hiện diện của các biến không phải là điều kiện cần thiết cho sự có mặt của hiệu quả hoạt động kinh doanh đo lường bằng EPS, ROS, ROE, ROA. Nghiên cứu tiếp tục tìm hiểu điều kiện đủ ảnh hưởng tới hiệu quả hoạt động kinh doanh ở Bảng 6.

Bảng 6 trình bày các kết quả từ phần mềm fsQCA của các mô hình nghiên cứu tương ứng với các biến phụ thuộc lần lượt là EPS, ROS, ROE, ROA. Theo Ragin (2008), khi phân tích kết quả fsQCA cần chú ý tới chỉ tiêu tính nhất quán và độ bao phủ. Tính nhất quán và độ bao phủ được hiểu tương tự như hệ số tương quan và hệ số xác định R^2 trong nghiên cứu hồi quy tuyến tính đa biến (Woodise, 2013). Ngưỡng nhất quán được sử dụng trong nghiên cứu là 0,9 theo gợi ý của Ragin (2008). Tính nhất quán và độ bao phủ của từng kết quả cũng như của tập hợp kết quả cũng được thể hiện ở Bảng 6.

Bảng 5. Phân tích điều kiện cần thiết ảnh hưởng tới hiệu quả hoạt động kinh doanh

Điều kiện	EPS		ROS		ROE		ROA	
	Mức độ nhất quán	Độ bao phủ	Mức độ nhất quán	Độ bao phủ	Mức độ nhất quán	Độ bao phủ	Mức độ nhất quán	Độ bao phủ
ICR	0,739	0,812	0,743	0,762	0,731	0,804	0,826	0,845
~ ICR	0,546	0,472	0,561	0,452	0,530	0,459	0,520	0,418
LEV	0,516	0,516	0,495	0,462	0,528	0,529	0,481	0,448
~ LEV	0,748	0,701	0,781	0,682	0,715	0,671	0,828	0,723
SIZE	0,680	0,638	0,773	0,677	0,632	0,594	0,667	0,583
~ SIZE	0,575	0,574	0,500	0,465	0,608	0,608	0,609	0,566
AGE	0,661	0,563	0,670	0,532	0,646	0,551	0,658	0,521
~ AGE	0,561	0,629	0,565	0,590	0,562	0,630	0,576	0,601

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Kết quả phân tích fsQCA một lần nữa khẳng định độ tin cậy khi chấp nhận giả thuyết H1 tương tự như kết quả từ phương pháp hồi quy tuyến tính bội. Nghiên cứu đề xuất 7 giải pháp thể hiện mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam. Trong tất cả các kết quả được tìm thấy có 3 kết hợp (ICR*LEV*SIZE, ICR*~LEV*SIZE và ICR*AGE) có tính nhất quán lớn hơn 0,9 thể hiện đây là các cấu hình mạnh của tập kết quả được tìm thấy. Theo đó, khi doanh nghiệp có thời gian niêm yết dài thì nâng cao khả năng thanh toán lãi vay đồng thời gia tăng đầu tư tài sản của doanh nghiệp hoặc giảm việc sử dụng đòn bẩy tài chính thường có hiệu quả hoạt động kinh doanh cao hơn các doanh nghiệp khác. Các cấu hình mạnh được tìm thấy nhấn mạnh ảnh hưởng của ICR đối với hiệu quả hoạt động kinh doanh do cả 3 cấu hình mạnh đều có chứa biến ICR. Kết quả từ các cấu hình mạnh này đồng nhất với kết quả MRA vì đều khẳng định mối quan hệ cùng chiều giữa ICR và SIZE đối với hiệu quả kinh doanh. Bên cạnh đó, biến LEV và AGE sẽ có tác động khác nhau tới biến phụ thuộc tùy vào từng bối cảnh cụ thể. Bảng 5 cho thấy tính bao phủ của tổng thể của giải pháp cao nhất là 0,792 khi biến phụ thuộc được đo lường thông qua ROA, chứng tỏ các tập hợp của kết quả bao hàm được 79,2% đầu ra.

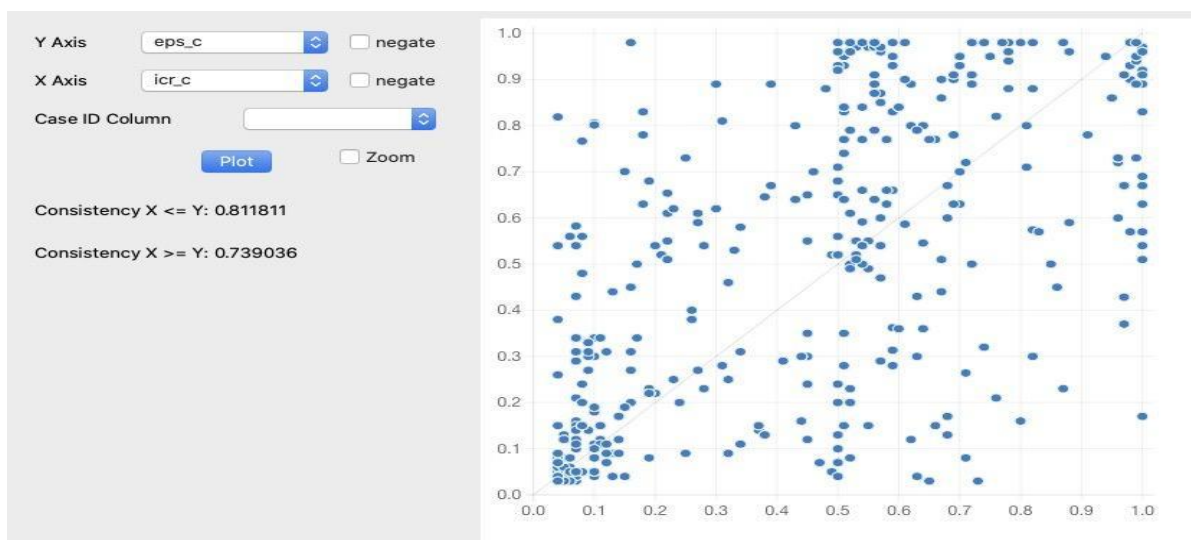
Kết quả phân tích mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh là tương đồng khi áp dụng cả 2 phương pháp hồi quy tuyến tính bội (MRA) và phương pháp tập mờ fsQCA. Với các kết quả nghiên cứu mô hình từ các biến phụ thuộc khác nhau, trong các tổ hợp kết quả thì khả năng thanh toán lãi vay luôn có tác động cùng chiều tới hiệu quả hoạt động kinh doanh. Chứng tỏ khả năng thanh toán lãi vay càng lớn thì hiệu quả hoạt động kinh doanh càng cao tại các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam giai đoạn 2018-2022.

Bảng 6. Mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh (phương pháp fsQCA)

	Biến phụ thuộc: EPS		Biến phụ thuộc: ROS		Biến phụ thuộc: ROE		Biến phụ thuộc: ROA
	Giải pháp 1	Giải pháp 2	Giải pháp 1	Giải pháp 2	Giải pháp 1	Giải pháp 2	Giải pháp 1
ICR	•	•	•	•	•	•	•
LEV		•	~		•		
SIZE		•	•	•		•	
AGE	~			•	~	~	~
Độ bao phủ thô	0,450	0,312	0,534	0,410	0,283	0,396	0,497
Mức độ nhất quán	0,872	0,906	0,910	0,897	0,913	0,896	0,905
Độ bao phủ giải pháp	0,515		0,564		0,406		0,792
Mức độ nhất quán giải pháp	0,868		0,893		0,899		0,881

Chú thích: “•” biểu thị tác động cùng chiều, “~” biểu thị tác động ngược chiều.

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

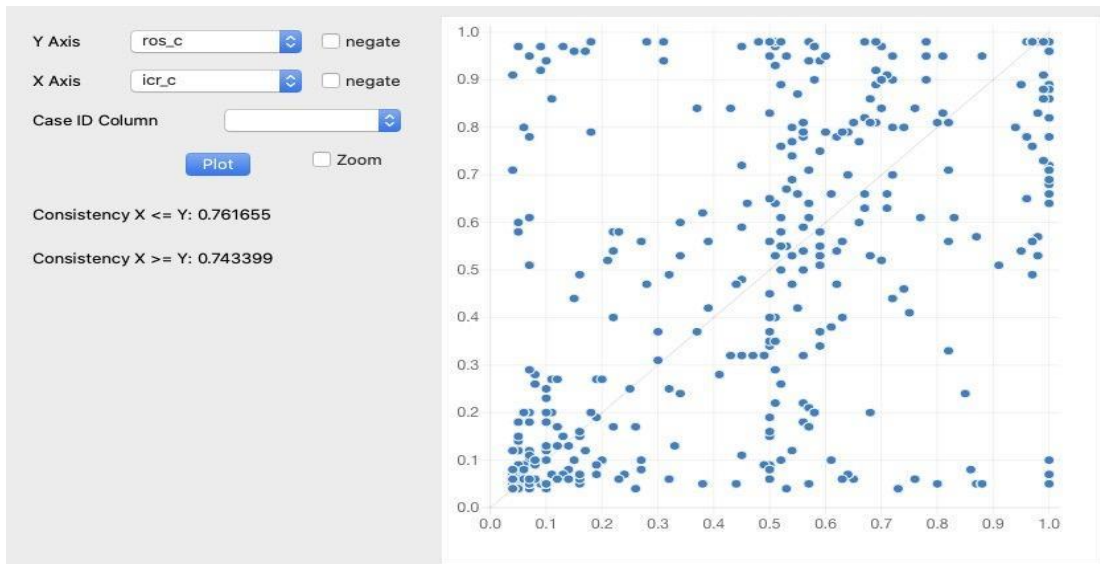


Hình 1. Hiệu quả hoạt động kinh doanh (EPS) và khả năng thanh toán lãi vay

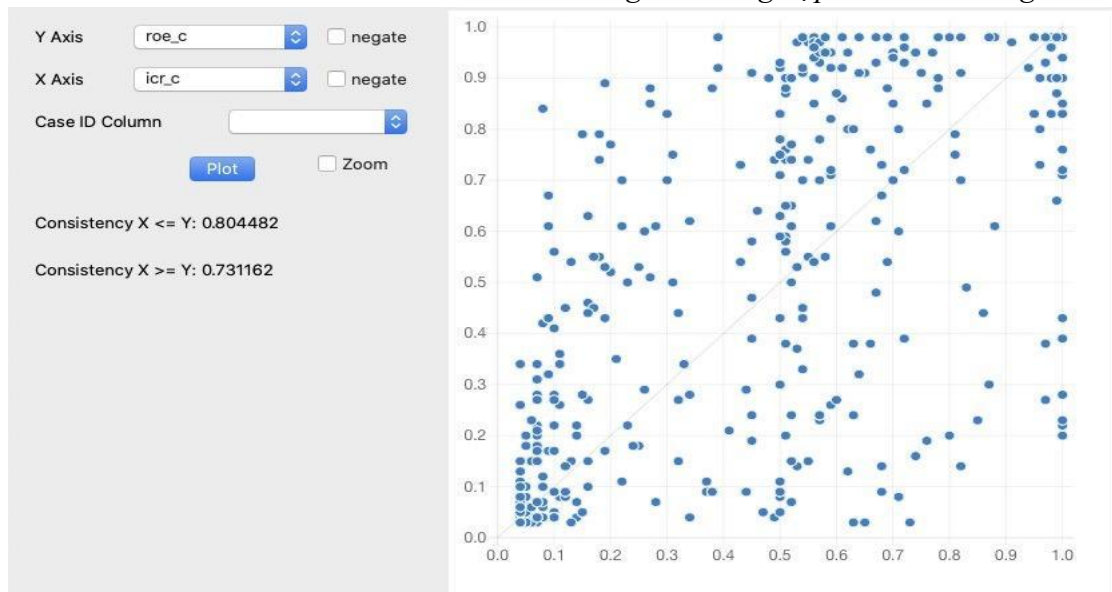
Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Hình 1, 2, 3, 4 là các biểu đồ thể hiện mối quan hệ của biến độc lập khả năng thanh toán lãi vay với lần lượt các đo lường khác nhau của biến phụ thuộc là EPS, ROS, ROE, ROA. Thông tin từ các biểu đồ cho thấy khả năng thanh toán lãi vay có mối quan hệ chặt chẽ với hiệu quả hoạt động kinh doanh và chiếm ít nhất 73,9% tổng số thành viên

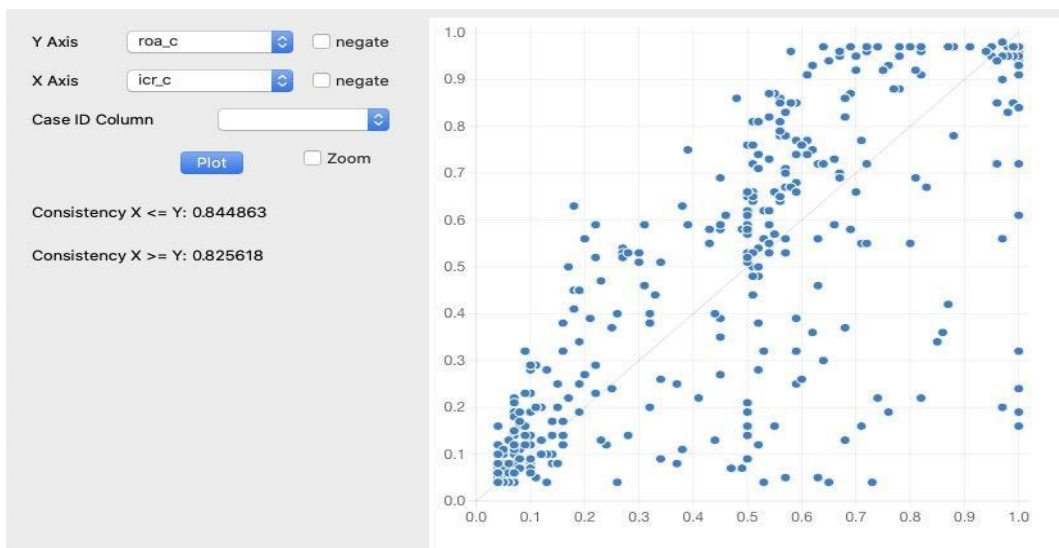
từ hiệu quả hoạt động kinh doanh. Với điều kiện khả năng thanh toán lãi vay là 1 tập con của hiệu quả hoạt động kinh doanh thì mức độ phù hợp của X nhỏ hơn hoặc bằng Y có giá trị lần lượt là 0,811811; 0,761655; 0,804482; 0,844863 cho thấy mức độ phù hợp của dữ liệu ở các đo lường khác nhau của hiệu quả hoạt động kinh doanh (lần lượt EPS, ROS, ROE, ROA).



Hình 2. Hiệu quả hoạt động kinh doanh (ROS) và khả năng thanh toán lãi vay
Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả



Hình 3. Hiệu quả hoạt động kinh doanh (ROE) và khả năng thanh toán lãi vay
Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả



Hình 4. Hiệu quả hoạt động kinh doanh (ROA) và khả năng thanh toán lãi vay

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

5. Hàm ý chính sách và kết luận

Dựa trên bộ dữ liệu của 91 doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 2018-2022, nghiên cứu đã làm rõ mối quan hệ giữa khả năng thanh toán lãi vay và hiệu quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Các biến kiểm soát như đòn bẩy tài chính, quy mô doanh nghiệp và thời gian niêm yết được đưa vào để đảm bảo tính toàn diện và phản ánh đầy đủ các yếu tố ảnh hưởng đến mối quan hệ nghiên cứu. Những phát hiện từ nghiên cứu không chỉ củng cố thêm cơ sở lý thuyết về vai trò của khả năng thanh toán lãi vay trong quản trị tài chính doanh nghiệp, mà còn đưa ra các gợi ý thực tiễn hữu ích nhằm nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động doanh nghiệp trong bối cảnh thị trường đang ngày càng cạnh tranh.

Về mặt lý thuyết, nghiên cứu có ưu thế khi sử dụng cả 2 phương pháp nghiên cứu là phương pháp hồi quy tuyến tính bội và phương pháp tập mờ để đề xuất được kết quả nghiên cứu tin cậy. Nghiên cứu góp phần hoàn thiện cơ sở lý luận về khả năng thanh toán lãi vay có ảnh hưởng tới hiệu quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp giống như nghiên cứu trước đây (Isshaq & Bokpin, 2009; Ji, 2019). Việc sử dụng phương pháp fsQCA là điểm mới chưa được sử dụng ở các nghiên cứu trước đây do đề xuất được 7 tập hợp là các sự kết hợp khác nhau của các biến độc lập và kiểm soát ảnh hưởng tới hiệu quả hoạt động kinh doanh tại các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam.

Về khía cạnh thực tiễn, các minh chứng thực nghiệm từ nghiên cứu làm rõ tầm quan trọng của việc quản lý khả năng thanh toán lãi vay tới việc duy trì và nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp niêm yết Việt Nam. Để quản lý và cải thiện khả năng thanh toán lãi vay thì các doanh nghiệp cần chú ý tới việc cân nhắc

chính sách tài trợ ngắn hạn, tìm các biện pháp thúc đẩy dòng tiền từ kinh doanh để tránh khả năng thanh toán bị ảnh hưởng. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng là tài liệu hữu ích cho các bên cung cấp nguồn vốn cho doanh nghiệp điển hình là các tổ chức tín dụng hoặc các nhà đầu tư. Những đối tượng này cần phân tích khả năng thanh toán lãi vay của doanh nghiệp trước khi ra quyết định cung cấp nguồn vốn để tránh rủi ro với khoản cho vay. Thêm vào đó, các cơ quan quản lý và ngân hàng trung ương cần chú ý đến tình trạng không ổn định của khả năng thanh toán lãi vay ở khối doanh nghiệp, để có thể điều chỉnh các công cụ vĩ mô phù hợp khi cần thiết nhất là trong tình trạng lạm phát ngày càng tăng.

Nghiên cứu không tránh khỏi những hạn chế. Thứ nhất, khả năng thanh toán lãi vay của các doanh nghiệp thuộc các lĩnh vực khác nhau sẽ khác nhau, do đó kết quả nghiên cứu mang tính tổng hợp cho tất cả các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực phi tài chính. Vì vậy, khuyến khích các nghiên cứu trong tương lai thực hiện nghiên cứu để tìm ra liệu có sự khác biệt về mối quan hệ này giữa các lĩnh vực khác nhau hay không và có sự khác biệt giữa nhóm doanh nghiệp tài chính và phi tài chính hay không. Thứ hai, thời gian dữ liệu nghiên cứu dài tuy nhiên đại dịch Covid-19 diễn ra trong khoảng thời gian này khi các doanh nghiệp khó khăn về kinh doanh gây ảnh hưởng tới khả năng thanh toán lãi vay. Do đó, các nghiên cứu trong tương lai có thể thu thập thêm dữ liệu để so sánh kết quả nghiên cứu giữa thời điểm nền kinh tế bình thường với giai đoạn nền kinh tế gặp khó khăn do sự thay đổi chung của nền kinh tế, chiến tranh hay dịch bệnh.

Tài liệu tham khảo

- Altman, E.I. (1968), “Financial ratios, discriminant analysis, and the prediction of corporate bankruptcy”, *The Journal of Finance*, Vol. 23 No. 4, pp. 589-609.
- Azhdary Moghadam, M., Akbari, M., Mahfoozi, G. & Mohaghegh Montazeri, M. (2024), “How to flourish under constraints: imitation or innovation? The mediation role of innovation and absorptive capacity on firm performance”, *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, Vol. 26 No. 2, pp. 303-336.
- Beaver, W. (1966), “Financial ratios as predictors of failure”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 4, pp. 71-111.
- Brealey, R.A., Myers, S.C. & Allen, F. (2011), *Principles of Corporate Finance (10th ed.)*, McGraw-Hill/Irwin.
- Bruinshoofd, W.A. & Kool, C.J.M. (2004), “Dutch corporate liquidity management: new evidence on aggregation”, *Journal of Applied Economics*, Vol. 7 No. 2, pp 195-230.
- Booth, L., Aivazian, V., Demircuc-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2001), “Capital structures in developing countries”, *Journal of Finance*, Vol. 56 No. 1, pp. 87-130.
- Chen, Y. & Zhang, Y. (2024), “The impact of digital transformation on firm's financial performance: evidence from China”, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 124 No. 5, pp. 2021-2041.

- Cyert, R.M. & March, J.G. (1992), *A Behavioral Theory of the Firm (2nd ed.)*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New York.
- Dothan, M. (2006), “Costs of financial distress and interest coverage ratios”, *Journal of Financial Research*, Vol. 29 No. 2, pp. 147-162.
- Duong, Q.N., Vo, TP., Nguyen-Le, N.H. & Nguyen, V.D. (2021), “The impact of foreign ownership on firm performance: an empirical study of listed firms in Vietnam”, *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, Vol. 8 No. 6, pp. 879-888.
- Francisco J.P., Stephen, P., Ander, P.O. & Gerardo, S.M. (2019), *The Information in Interest Coverage Ratios of the US Nonfinancial Corporate Sector*, FEDS Notes 2019-01-10, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- Friedman, J. & Rangan, K.P. (2004), “Debt and profitability in the emerging market”, *International Journal of Emerging Markets*, Vol. 3 No. 4, pp. 338-357.
- Gomes, J. & Schmid, L. (2010), “Levered returns”, *Journal of Finance*, Vol. 65, pp. 467-494.
- Graham, J.R. & Harvey, C.R. (2001), “The theory and practice of corporate finance: evidence from the field”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 60 No. 2-3, pp. 187-243.
- Graham, J.R. & Harvey, C.R. (2002), “How do CFOs make capital budgeting and capital structure decisions?”, *Financial Management*, Vol. 31 No. 2, pp. 1-19.
- Gujarati, D. (2003), *Basic Econometrics, 4th Edition*, McGraw-Hill.
- Hair, J.F.Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1995), *Multivariate Data Analysis (3rd Edzition)*, New York: Macmillan.
- Haj-Salem, I., Ayadi, S.D. & Husainey, K. (2020), “The joint effect of corporate risk disclosure and corporate governance on firm value”, *International Journal of Disclosure and Governance*, Vol. 17, pp. 123-140.
- International Monetary Fund (2023), “Asia must monitor rising corporate debt amid higher interest rates”, <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/05/24/asia-must-monitor-rising-corporate-debt-amid-higher-interest-rates>, truy cập ngày 15/12/2024.
- Isshaq, Z. & Bokpin, G.A. (2009), “Corporate liquidity management of listed firms in Ghana”, *Asia Pacific Journal of Business Administration*, Vol. 1 No. 2, pp. 189-198.
- Jensen, M.C. (1986), “Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers”, *American Economic Review*, Vol. 76 No. 2, pp. 323-329,
- Jensen, M.C. & Meckling, W.H. (1976), “Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3 No. 4, pp. 305-360.
- Ji, H. (2019), “The impact of interest coverage ratio on value relevance of reported earnings: evidence from South Korea”, *Sustainability*, Vol. 11 No. 24, 7193.
- Kao, M.F., Hodgkinson, L. & Jaafar, A. (2019), “Ownership structure, board of directors and firm performance: evidence from Taiwan”, *Corporate Governance*, Vol. 19 No. 1, pp. 189-216.
- Koerniadi, H., Krishnamurti, C. & Tourani-Rad, A. (2013), “Corporate governance and risk taking in New Zealand”, *Australian Journal of Management*, Vol. 39 No. 2, pp. 227-245.

- Lang, L.H.P. & Stulz, R.M. (1992), “Contagion and competitive intra-industry effects of bankruptcy announcements”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 32 No. 1, pp. 45-60.
- Laitinen, E.K. (2002), “A dynamic performance measurement system: evidence from small finnish technology companies”, *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 18 No. 1, pp. 65-99.
- Li, K. (2023), “Liquidity ratios and corporate failures”, *Accounting & Finance*, Vol. 64, pp. 1111-1134.
- Lindemanis, M., Loze, A. & Pajuste, A. (2022), “The effect of domestic to foreign ownership change on firm performance in Europe”, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 81, 101341.
- Loderer, C. & Waelchli, U. (2010), “Firm age and performance”, Munich Personal RePEc Archive Paper No. 26450.
- Lotti, M., Manghi, E. & Bonazzi, G. (2024), “Debt sustainability assessment in the Biogas Sector: application of interest coverage ratios in a sample of agricultural firms in Italy”, *Energies*, Vol. 17 No. 6, 1404.
- Lyroutdi, K. & Bolek, M. (2014), “An investigation of the companies’ liquidity and the factors affecting it: the case of Poland”, <https://ssrn.com/abstract=2390325>, truy cập ngày 04/02/2025.
- Miller, M.H. & Modigliani, F. (1961), “Dividend policy, growth, and the valuation of shares” *The Journal of Business*, Vol. 34 No. 4, pp. 411-433.
- Ragin, C.C. (2008), *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond*, Chicago: University of Chicago Press.
- Singh, V. & Singla, H. (2024), “The effect of MD&A disclosures on corporate performance: a panel quantile regression analysis”, *Asian Journal of Accounting*, Vol. 9 No. 2, pp. 139-152.
- Supsermpol, P., Huynh, V.N., Thajchayapong, S. & Chiadamrong, N. (2023), “Predicting financial performance for listed companies in Thailand during the transition period: a class-based approach using logistic regression and random forest algorithm”, *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, Vol. 9 No. 3, 1000130.
- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. & Ullman, J. B. (2007), *Using Multivariate Statistics* (Vol. 5), Pearson.
- Titman, S. & Wessels, R. (1988), “The determinants of capital structure choice”, *The Journal of Finance*, Vol. 43 No. 1, pp. 1-19.
- Wald, J.K. (1999), “How firm characteristics affect capital structure: an international comparison”, *Journal of Financial Research*, Vol. 22 No. 2, pp. 161-187.
- Woodside, A.G. (2013), “Moving beyond multiple regression analysis to algorithms: calling for adoption of a paradigm shift from symmetric to asymmetric thinking in data analysis and crafting theory”, *Journal of Business Research*, Vol. 66 No. 4, pp. 463-472.
- Wu, F. & Cavusgil, S.T. (2006), “Organizational learning, commitment, and joint value creation in interfirm relationships”, *Journal of Business Research*, Vol. 59 No. 1, pp. 81-89.