
MỐI QUAN HỆ GIỮA ĐÒN BẨY TÀI CHÍNH VÀ HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH TẠI DOANH NGHIỆP CHẾ BIẾN THỨC ĂN CHĂN NUÔI Ở VIỆT NAM

Nguyễn Thị Xuân

Trường Đại học Thủ đô Hà Nội

Email: ntxuan@daihocthudo.edu.vn

Mã bài: JED-2085

Ngày nhận bài: 12/11/2024

Ngày nhận bài sửa: 16/12/2024

Ngày duyệt đăng: 12/02/2025

DOI: 10.33301/JED.VI.2085

Tóm tắt

Bài viết nghiên cứu mối quan hệ nhân quả giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính, đồng thời xem xét vai trò điều tiết của quy mô doanh nghiệp đến mối quan hệ nhân quả này. Phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất 3 giai đoạn (3SLS) kết hợp với phương pháp hồi quy dữ liệu bảng động GMM dựa trên bộ dữ liệu thu thập được từ nguồn Tổng Cục thống kê giai đoạn 2010-2022 với mẫu 116 doanh nghiệp chế biến thức ăn chăn nuôi tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy tồn tại mối quan hệ nhân quả giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính, đòn bẩy tài chính tác động ngược chiều đến hiệu quả tài chính đồng thời hiệu quả tài chính tác động ngược chiều trở lại đòn bẩy tài chính; quy mô doanh nghiệp góp phần làm cho mối quan hệ này trở nên mạnh hơn.

Từ khóa: Đòn bẩy tài chính, hiệu quả tài chính, mối quan hệ, quy mô doanh nghiệp.

Mã JEL: F65, O16, P33

Financial leverage and financial performance in livestock feed production firms in Vietnam

Abstract

The study investigates the causal relationship between financial leverage and financial performance and examines the moderating role of enterprise size on this causal relationship. The 3-stage least squares (3SLS) estimation method combined with the GMM dynamic panel data regression method is based on a data set collected from the General Statistics Office for the period 2010-2022 on a sample of 116 livestock feed production firms in Vietnam. The research results show that there is a causal relationship between financial leverage and financial performance; financial leverage has a negative impact on financial performance, while financial performance has a negative impact on financial leverage; enterprise size contributes to making this relationship stronger.

Keywords: Financial efficiency, financial leverage, firm size, relationship.

JEL Codes: F65, O16, P33

1. Giới thiệu

Lý thuyết và thực tiễn cho thấy, trong các yếu tố tác động đến hiệu quả tài chính thì đòn bẩy tài chính (TD) là nhân tố quan trọng (Salim & Yada, 2012). Hiệu quả tài chính của doanh nghiệp bị ảnh hưởng bởi các quyết định tài chính mà đòn bẩy tài chính là một trong những quyết định quan trọng của quản trị tài chính, nó đề cập đến cách thức mà một doanh nghiệp sẽ tài trợ cho các tài sản, các khoản đầu tư của mình như thế nào? Ngược lại, hiệu quả tài chính tác động đến việc lựa chọn đòn bẩy tài chính của doanh nghiệp, khi doanh nghiệp đạt hiệu quả tài chính cao thì sự lựa chọn phù hợp giữa vốn chủ sở hữu và nợ có thể đảm bảo sự tăng

trường của các chỉ số hiệu quả tài chính.

Theo lý thuyết chi phí đại diện, quy mô doanh nghiệp càng lớn sẽ giảm thiểu vấn đề bất cân xứng thông tin, các quyết định sử dụng đòn bẩy tài chính của người quản lý trở nên hiệu quả hơn, qua đó làm gia tăng hiệu quả tài chính cho doanh nghiệp. Một số ít nghiên cứu gần đây quan tâm đến sự điều tiết của quy mô doanh nghiệp đối với tác động của đòn bẩy tài chính đến hiệu quả tài chính như nghiên cứu của Lê Hoàng Vinh & Phạm Thu Phương (2022), Meshack & cộng sự (2022) và Santosa (2020) cho rằng quy mô doanh nghiệp có vai trò làm gia tăng sự tác động của đòn bẩy tài chính đến hiệu quả tài chính, ngược lại nghiên cứu của Ochieng' Wayongah & Mule (2019) thì quy mô làm suy yếu tác động của đòn bẩy tài chính lên hiệu quả tài chính. Các nghiên cứu này mới xem xét vai trò điều tiết của quy mô theo hướng một chiều tác động và kết quả còn chưa nhất quán. Vì vậy, mục tiêu của bài viết này ngoài việc cung cấp bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ tác động hai chiều giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính còn cung cấp bằng chứng thực nghiệm về vai trò điều tiết của quy mô doanh nghiệp đến mối quan hệ giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính ở cả 2 chiều tác động trên mẫu là các doanh nghiệp chế biến thức ăn chăn nuôi ở Việt Nam.

2. Tổng quan nghiên cứu

Margaritis & Psillaki (2007) nghiên cứu trên mẫu gồm 12.240 doanh nghiệp ở New Zealand để xem xét mối quan hệ giữa hiệu quả hoạt động và đòn bẩy trên 2 hướng: tác động của đòn bẩy lên hiệu quả hoạt động và mối quan hệ nhân quả ngược lại. Kết quả của nghiên cứu là bằng chứng ủng hộ những dự đoán lý thuyết của mô hình chi phí đại diện của Jensen & Meckling (1976). Đòn bẩy và bình phương của nó đều có ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả hoạt động, hệ số của đòn bẩy mang dấu dương còn của bình phương đòn bẩy mang dấu âm chứng tỏ tồn tại mối quan hệ phi tuyến tính dạng chữ U ngược giữa đòn bẩy và hiệu quả hoạt động. Hiệu quả hoạt động cũng có tác động tích cực đến đòn bẩy ở mức vay nợ thấp và trung bình, khi vay nợ cao thì hiệu quả hoạt động có xu hướng tác động tiêu cực đến đòn bẩy.

Lý Phương Thùy (2021) phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp tại Việt Nam. Thông qua phương pháp bình phương nhỏ nhất 3 giai đoạn (3SLS), mô hình hiệu quả hoạt động cho kết quả có mối quan hệ phi tuyến tính (hình chữ U ngược) giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả hoạt động. Tức là sử dụng đòn bẩy tài chính sẽ giúp các doanh nghiệp tăng hiệu quả hoạt động, tỷ lệ vay nợ càng cao càng thúc đẩy sự gia tăng hiệu quả hoạt động, nhưng khi tỷ lệ vay nợ quá cao lợi ích từ lá chắn thuế không đủ để bù đắp cho chi phí sử dụng vốn sẽ làm cho hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp giảm xuống. Nghiên cứu này có điểm mới hơn so với nghiên cứu của Margaritis & Psillaki (2007) là đã tìm ra ngưỡng tỷ lệ nợ. Ngưỡng tỷ lệ nợ ở mức 57,28% sẽ làm cho hiệu quả hoạt động đạt tối đa, còn ngưỡng tỷ lệ nợ ở mức 24,40% sẽ làm ROA đạt cực đại, khi mức vay nợ vượt quá ngưỡng trên, hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp sẽ giảm xuống.

Ochieng' Wayongah & Mule (2019) phân tích tác động điều tiết của quy mô doanh nghiệp đến mối quan hệ giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết ở Kenya. Ảnh hưởng của đòn bẩy tài chính đến hiệu quả tài chính đo bằng ROE hay đo bằng Tobin's Q đều theo chiều hướng tích cực. Biến điều tiết (Quy mô doanh nghiệp x Đòn bẩy tài chính) có hệ số tác động mang dấu âm ở mức ý nghĩa 1%, điều này cho thấy quy mô làm suy yếu tác động của đòn bẩy tài chính lên hiệu quả tài chính.

Santosa (2020) nghiên cứu vai trò điều tiết của quy mô doanh nghiệp đối với đặc điểm tài chính và giá trị của doanh nghiệp niêm yết tại thị trường chứng khoán Indonesia. Kết quả cho thấy, đòn bẩy tài chính có tác động cùng chiều có ý nghĩa thống kê đến giá trị doanh nghiệp, khi chưa có sự điều tiết của quy mô doanh nghiệp, hệ số tác động của đòn bẩy lên giá trị doanh nghiệp là dương 3,2663 ở mức ý nghĩa 1%, nhưng khi có sự điều tiết của quy mô cho thấy có sự tác động tăng lên của đòn bẩy lên giá trị doanh nghiệp. Meshack & cộng sự (2022) cũng cho thấy tác động tích cực có ý nghĩa thống kê của đòn bẩy đến hiệu quả tài chính (đo bằng Tobin's Q). Bên cạnh đó quy mô doanh nghiệp đo bằng tổng doanh thu có tác động điều tiết tích cực đến mối quan hệ giữa đòn bẩy và hiệu quả tài chính.

Trong ngữ cảnh của Việt Nam, nghiên cứu của Lê Hoàng Vinh & Phạm Thu Phương (2022) trên mẫu 515 doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam, kết quả đòn bẩy tài chính (FL) tác động ngược chiều đến hiệu quả tài chính đo bằng Tobin'Q. Tương như các nghiên cứu trên, nghiên cứu này cũng cho thấy đòn bẩy tài chính tác động ngược chiều đến hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp phi tài chính, và tác động này trở nên mạnh

hơn khi có sự điều tiết của quy mô doanh nghiệp.

Các lý thuyết và nghiên cứu thực nghiệm cho thấy chiều tác động khác nhau giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính cũng như tác động điều tiết của quy mô doanh nghiệp đến mối quan hệ này. Một điểm chung của các nghiên cứu là đều xem xét mối quan hệ giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính theo hướng một chiều đơn lẻ - trừ nghiên cứu của Margaritis & Psillaki (2007) và Lý Phương Thùy (2021) - và theo đó vai trò điều tiết của quy mô cũng theo hướng một chiều. Trong nghiên cứu này, tác giả kế thừa nghiên cứu của Margaritis & Psillaki (2007) và Lý Phương Thùy (2021), mở rộng thêm khi đưa biến điều tiết quy mô doanh nghiệp vào cả hai chiều tác động, kết hợp sử dụng phương pháp ước lượng 3SLS và GMM mà các nghiên cứu trước chưa có sự kết hợp này để kiểm định các giả thuyết của nghiên cứu, nhằm cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ nhân quả này cũng như vai trò điều tiết của quy mô doanh nghiệp đến mối quan hệ nhân quả đó.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Giả thuyết nghiên cứu

Margaritis & Psillaki (2007) và Lý Phương Thùy (2021) cho thấy giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính tồn tại mối quan hệ phi tuyến tính. Đòn bẩy tài chính có thể có tác động tích cực và tiêu cực đến hiệu quả tài chính của doanh nghiệp. Khi doanh nghiệp vay nợ ở mức độ thấp nó có thể làm tăng hiệu quả tài chính của doanh nghiệp, khi doanh nghiệp vay nợ ở mức độ cao có thể làm giảm hiệu quả tài chính, vì lúc này lợi ích nhận được từ việc đi vay không bằng chi phí sử dụng vốn vay đó. Do vậy, tác giả đề xuất giả thuyết:

H1: Tồn tại mối quan hệ nhân quả giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính.

Trong số các lý thuyết chính về cấu trúc vốn, lý thuyết M&M, lý thuyết chi phí đại diện, lý thuyết đánh đổi ủng hộ mối quan hệ tích cực giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính, lý thuyết trật tự phân hạng thì ủng hộ mối quan hệ tiêu cực giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính. Các nghiên cứu thực nghiệm thì đưa ra kết luận mối quan hệ tiêu cực là một kết quả phổ biến có 117 nghiên cứu (47,8%), trong khi tỷ lệ của các kết quả tích cực là 63 nghiên cứu (25,7%) và tác động không đáng kể là 65 nghiên cứu (26,5%) (Dao & Ta, 2020). Như vậy, từ những luận giải trên, giả thuyết H2 được đề xuất như sau:

H2: Đòn bẩy tài chính tác động ngược chiều đến hiệu quả tài chính.

Lý thuyết trật tự phân hạng của Myers & Majluf (1984), nghiên cứu thực nghiệm của Chandra (2015) và Nguyen & Tran (2020) kết luận rằng: khi đã đạt được hiệu quả cao doanh nghiệp muốn dùng nguồn lực của mình là phần lợi nhuận giữ lại để đầu tư hơn là dùng vốn vay; khi đi vay phải trả lãi vay, do vậy, họ không muốn trực tiếp chia sẻ phần lợi ích của mình cho việc trả lãi, nên sẽ hạn chế vay nợ để giữ lại phần lợi nhuận mà họ làm ra. Trong nghiên cứu này, giả thuyết được đưa ra là:

H3: Hiệu quả tài chính tác động ngược chiều đến đòn bẩy tài chính.

Quy mô là một trong những biểu hiện của nguồn lực của doanh nghiệp. Doanh nghiệp có quy lớn sẽ thuận lợi hơn trong việc tiếp cận các nguồn lực do vậy làm tăng khả năng cạnh tranh (Wu & Chua, 2009). Khi đưa biến quy mô doanh nghiệp vào mô hình với vai trò là biến điều tiết, nó sẽ giải thích được tác động của biến độc lập đến biến phụ thuộc thay đổi như nào thông qua hệ số tác động. Trong nghiên cứu này tác giả đề xuất giả thuyết sau:

H4a: Quy mô doanh nghiệp tác động trực tiếp đến hiệu quả tài chính đồng thời điều tiết làm tăng thêm sự tác động của đòn bẩy tài chính đến hiệu quả tài chính.

H4b: Quy mô doanh nghiệp tác động trực tiếp đến đòn bẩy tài chính đồng thời điều tiết làm tăng thêm sự tác động của hiệu quả tài chính đến đòn bẩy tài chính.

Các giả thuyết trên được đề xuất nhằm giải quyết mục tiêu nghiên cứu của luận án. Bên cạnh các giả thuyết chính này, nghiên cứu còn đưa vào mô hình các biến kiểm soát nhằm làm mô hình chuẩn vững hơn và giảm thiểu khả năng sai lệch trong kết quả ước lượng. Tác động của các biến kiểm soát sẽ được thể hiện trong kết quả nghiên cứu thông qua Thống kê mô tả, Phân tích tương quan, Kết quả ước lượng từ các mô hình.

3.2. Mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu này tác giả sử dụng 2 phương pháp: phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất 3 giai

đoạn (3SLS – 3 Stage Least Square) và phương pháp hồi quy dữ liệu bảng động GMM.

3SLS được coi là một phương pháp dùng để kiểm tra mối quan hệ tác động nhân quả hai chiều thì 3SLS một cách hiệu quả, kết quả ước lượng 3SLS vững và hiệu quả (Davidson & MacKinnon, 1993). Tuy nhiên 3SLS có hạn chế trong việc sử dụng cho dữ liệu bảng và mô hình có biến phụ thuộc động. Nên để khắc phục nhược điểm này, bài viết kết hợp với phương pháp hồi quy GMM. Phương pháp GMM là tìm một bộ biến, được gọi là biến công cụ, thỏa mãn cả hai điều kiện: (i) Tương quan với các biến giải thích trong mô hình và (ii) Không tương quan với phần dư. Những biến công cụ như vậy được dùng để loại bỏ sự tương quan giữa các biến giải thích và phần dư. Ngoài ra, sử dụng GMM việc xem xét độ trễ của dữ liệu cũng như việc sử dụng các biến công cụ sẽ giúp mô hình GMM khắc phục được các khuyết điểm như phương sai sai số thay đổi, tự tương quan, đa cộng tuyến và các vấn đề nội sinh khác (Blundell & Bond, 1998; Gupta & cộng sự, 2021).

Bước thứ nhất, tác giả xây dựng hệ phương trình đồng thời để đánh giá mối quan hệ nhân quả giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính. Phương pháp 3SLS được sử dụng để kiểm tra mối quan hệ đồng thời này.

$$(i) \begin{cases} ROA = \beta_0 + \beta_1 TD + \beta_2 IntSIZE + \beta_i Xi \\ TD = \beta_0 + \beta_1 ROA + \beta_2 IntSIZE + \beta_i Xi \end{cases}$$

$$(i') \begin{cases} ROE = \beta_0 + \beta_1 TD + \beta_2 IntSIZE + \beta_i Xi \\ TD = \beta_0 + \beta_1 ROE + \beta_2 IntSIZE + \beta_i Xi \end{cases}$$

Từ hệ phương trình trên, tác giả tiến hành chia nhỏ thành nhiều phương trình để hồi quy nhằm làm rõ các mục tiêu nghiên cứu và trả các câu hỏi nghiên cứu mà luận án đã đặt ra, cụ thể như sau:

Mô hình 1: Mô hình 3SLS, tác động của TD đến ROA

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 Int_TD_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 GRO_{it} + \beta_6 FIXED_{it} + \beta_7 TTTK_{it} + \beta_8 GROUP_{it} + \beta_9 COVID_{it} + \beta_{10} THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 2: Mô hình 3SLS, tác động của ROA đến TD

$$TD_{it} = \delta_0 + \delta_1 ROA_{it} + \delta_2 Int_ROA_{it} + \delta_3 SIZE_{it} + \delta_4 AGE_{it} + \delta_5 GRO_{it} + \delta_6 FIXED_{it} + \delta_7 TTTK_{it} + \delta_8 GROUP_{it} + \delta_9 COVID_{it} + \delta_{10} THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 3: Mô hình 3SLS, tác động của TD đến ROE

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TD_{it} + \alpha_2 Int_TD_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 AGE_{it} + \alpha_5 GRO_{it} + \alpha_6 FIXED_{it} + \alpha_7 TTTK_{it} + \alpha_8 GROUP_{it} + \alpha_9 COVID_{it} + \alpha_{10} THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 4: Mô hình 3SLS, tác động của ROE đến TD

$$TD_{it} = \mu_0 + \mu_1 ROE_{it} + \mu_2 Int_ROE_{it} + \mu_3 SIZE_{it} + \mu_4 AGE_{it} + \mu_5 GRO_{it} + \mu_6 FIXED_{it} + \mu_7 TTTK_{it} + \mu_8 GROUP_{it} + \mu_9 COVID_{it} + \mu_{10} THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Bước tiếp theo, tác giả tách nhỏ hệ phương trình đồng thời thành các phương trình đơn để một lần nữa kiểm tra về sự tồn tại của mối quan hệ nhân quả này. Phân tích hồi quy GMM được sử dụng để kiểm tra các giả thuyết đã đề xuất và phương trình có dạng tổng quát:

Mô hình 5: Mô hình GMM, tác động của TD đến ROA khi không có sự tham gia của biến điều tiết

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 ROA_{it-1} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 GRO_{it} + \beta_5 FIXED_{it} + \beta_6 TTTK_{it} + \beta_7 GROUP_{it} + \beta_8 COVID_{it} + \beta_9 THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 6: Mô hình GMM, tác động của TD đến ROA khi có sự tham gia của biến điều tiết

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 ROA_{it-1} + \beta_3 Int_TD_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 AGE_{it} + \beta_6 GRO_{it} + \beta_7 FIXED_{it} + \beta_8 TTTK_{it} + \beta_9 GROUP_{it} + \beta_{10} COVID_{it} + \beta_{11} THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 7: Mô hình GMM, tác động của TD đến ROE khi không có sự tham gia của biến điều tiết

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TD_{it} + \alpha_2 ROE_{it-1} + \alpha_3 AGE_{it} + \alpha_4 GRO_{it} + \alpha_5 FIXED_{it} + \alpha_6 TTTK_{it} + \alpha_7 GROUP_{it} + \alpha_8 COVID_{it} + \alpha_9 THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 8: Mô hình GMM, tác động của TD đến ROE khi có sự tham gia của biến điều tiết

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TD_{it} + \alpha_2 ROE_{it-1} + \alpha_3 Int_TD_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 AGE_{it} + \alpha_6 GRO_{it} + \alpha_7 FIXED_{it} + \alpha_8 TTTK_{it} + \alpha_9 GROUP_{it} + \alpha_{10} COVID_{it} + \alpha_{11} THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 9: Mô hình GMM, tác động của ROA đến TD khi không có sự tham gia của biến điều tiết

$$TD_{it} = \delta_0 + \delta_1 ROA_{it} + \delta_2 TD_{it-1} + \delta_3 AGE_{it} + \delta_4 GRO_{it} + \delta_5 FIXED_{it} + \delta_6 TTTK_{it} + \delta_7 GROUP_{it} + \delta_8 COVID_{it} + \delta_9 THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 10: Mô hình GMM, tác động của ROA đến TD khi có sự tham gia của biến điều tiết

$$TD_{it} = \delta_0 + \delta_1 ROA_{it} + \delta_2 TD_{it-1} + \delta_3 Int_ROA_{it} + \delta_4 SIZE_{it} + \delta_5 AGE_{it} + \delta_6 GRO_{it} + \delta_7 FIXED_{it} + \delta_8 TTTK_{it} + \delta_9 GROUP_{it} + \delta_{10} COVID_{it} + \delta_{11} THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 11: Mô hình GMM, tác động của ROE đến TD khi không có sự tham gia của biến điều tiết

$$TD_{it} = \mu_0 + \mu_1 ROE_{it} + \mu_2 TD_{it-1} + \mu_3 AGE_{it} + \mu_4 GRO_{it} + \mu_5 FIXED_{it} + \mu_6 TTTK_{it} + \mu_7 GROUP_{it} + \mu_8 COVID_{it} + \mu_9 THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

Mô hình 12: Mô hình GMM, tác động của ROE đến TD khi có sự tham gia của biến điều tiết

$$TD_{it} = \mu_0 + \mu_1 ROE_{it} + \mu_2 TD_{it-1} + \mu_3 Int_ROE_{it} + \mu_4 SIZE_{it} + \mu_5 AGE_{it} + \mu_6 GRO_{it} + \mu_7 FIXED_{it} + \mu_8 TTTK_{it} + \mu_9 GROUP_{it} + \mu_{10} COVID_{it} + \mu_{11} THUE_{it} + \epsilon_{it}$$

3.3. Đo lường các biến

Cách thức đo lường các biến trong mô hình được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1. Tóm tắt cách thức đo lường các biến trong mô hình

Biến	Tên biến	Công thức	Nguồn
ROA – Hiệu quả tài chính	Tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản	$\frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Tổng tài sản bình quân}}$	Báo cáo tài chính
ROE - Hiệu quả tài chính	Tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu	$\frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu bình quân}}$	Báo cáo tài chính
TD – Đòn bẩy tài chính	Tỷ lệ tổng nợ	$\frac{\text{Tổng nợ phải trả bình quân}}{\text{Tổng tài sản bình quân}}$	Báo cáo tài chính
AGE	Thời gian hoạt động	(Năm nghiên cứu – Năm thành lập + 1)	Báo cáo tài chính
GRO	Tốc độ tăng trưởng	$\frac{\text{Doanh thu năm } i-1}{\text{Doanh thu năm } i}$	Báo cáo tài chính
FIXED	Tỷ trọng tài sản cố định	$\frac{\text{Tài sản cố định bình quân}}{\text{Tổng tài sản bình quân}}$	Báo cáo tài chính
TTTK	Tỷ trọng hàng tồn kho	$\frac{\text{Hàng tồn kho bình quân}}{\text{Tổng tài sản bình quân}}$	Báo cáo tài chính
GROUP	Loại hình doanh nghiệp	“0” nếu là doanh nghiệp trong nước, bằng “1” là doanh nghiệp FDI.	Báo cáo tài chính
SIZE	Quy mô doanh nghiệp	Logarit của tổng tài sản	Báo cáo tài chính
Int_TD	Biến điều tiết	TD*SIZE	
Int_ROA	Biến điều tiết	ROA*SIZE	Báo cáo tài chính
Int_ROE	Biến điều tiết	ROE*SIZE	
COVID	Covid-19	“1” nếu năm nghiên cứu là 2020, 2021, 2022, “0” với các năm nghiên cứu còn lại - “3” nếu năm nghiên cứu là 2010, 2011, 2012, 2013, thuế suất 25%	Tác giả tự thu thập
THUE	Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp	- “2” nếu năm nghiên cứu là 2014, 2015, thuế suất 22% - “1” với các năm nghiên cứu còn lại, thuế suất 20%	Tác giả tự thu thập

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

3.4. Dữ liệu và xử lý dữ liệu

Dữ liệu được thu thập là nguồn dữ liệu thứ cấp do Tổng Cục Thống kê cung cấp theo kết báo cáo kết quả thống kê hàng năm của các doanh nghiệp. Quá trình thu thập và làm sạch dữ liệu như trên dẫn đến mẫu thu thập gồm 198 doanh nghiệp giảm xuống còn 116 doanh nghiệp (1.508 quan sát) có thời gian nghiên cứu từ năm 2010 đến năm 2022.

Kiểm định Sargan và/hoặc Hansen được sử dụng, kèm theo kiểm định về tự tương quan bậc 2 (Roodman, 2009). Kiểm định Sargan xem xét tính phù hợp của bộ biến công cụ trong mô hình, kiểm định tự tương quan bậc 2 cũng được thực hiện để đảm bảo các biến công cụ được sử dụng từ độ trễ 2 là phù hợp vì không có hiện tượng tự tương quan bậc 2 (Arellano & Bond, 1991). Công cụ hỗ trợ phân tích dữ liệu là phần mềm Stata 17.0.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Thống kê mô tả

Giá trị trung bình của ROA là 3,85% với biên độ dao động là 10,5 cho thấy có sự chênh lệch lớn về ROA giữa các doanh nghiệp. Giá trị trung bình của ROE là 7,68%, giá trị nhỏ nhất là -92,55%, giá trị lớn nhất là 96,00%, biên độ là 21,84 thể hiện chênh lệch khá lớn về tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu giữa các doanh nghiệp. Tỷ số nợ của các doanh nghiệp thức ăn chăn nuôi có giá trị nằm trong khoảng từ 0 đến 95,6%, với giá trị trung bình là 51,82% phản ánh việc sử dụng đòn bẩy tài chính trong kinh doanh cũng như khả năng tiếp cận nguồn vốn vay của các doanh nghiệp này là khá tốt.

Bảng 2: Thống kê mô tả các biến trong mô hình

Biến	Quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
ROA	1.508	3,85	10,50	-56,83	62,67
ROE	1.508	7,68	21,85	-92,55	96,00
TD	1.508	51,82	22,52	0,00	95,60
GRO	1.508	0,26	1,33	-1,27	31,24
AGE	1.508	13,83	6,29	3,00	44,00
FIXED	1.508	0,25	0,30	0,00	7,12
TTTK	1.508	0,40	0,48	0,00	6,47
TSbq	1.508	746.538,2	2.445.676	334,8	44.800.000

Nguồn: Tính toán bằng phần mềm Stata 17.

4.2. Phân tích tương quan

Bảng 3 cho thấy hầu hết hệ số của các mối tương quan là khá thấp. Hệ số cao nhất là 0,227 thể hiện mối tương quan giữa quy mô doanh nghiệp và ROA. Kết quả từ phân tích tương quan cũng cho thấy TD có mối tương quan ngược chiều có ý nghĩa thống kê với cả ROA, ROE nhưng không có tương quan có ý nghĩa thống kê với TD. Ngoài ra, kết quả trong bảng còn cho thấy hệ số tương quan của các biến độc lập, biến kiểm soát với biến phụ thuộc đều <0,3, điều này cho thấy mối tương quan của chúng ở mức trung bình và yếu.

Bảng 3: Ma trận tương quan

Biến	ROA	ROE	TD	GRO	AGE	FIXED	TTTK	SIZE
ROA	1							
ROE	0,906***	1						
TD	-0,185***	-0,138***	1					
GRO	0,165***	0,128***	-0,011	1				
AGE	0,022	0,030	-0,056**	-0,101***	1			
FIXED	-0,109***	-0,103***	-0,164***	-0,017	-0,102***	1		
TTTK	-0,208***	-0,223***	0,119***	-0,047	0,033	0,067***	1	
SIZE	0,227***	0,186***	-0,061**	0,018	0,215***	-0,049*	-0,040	1

Nguồn: Tính toán bằng phần mềm Stata 17.

4.3. Mối quan hệ giữa cấu trúc vốn và hiệu quả hoạt động

4.3.1. Ước lượng bình phương nhỏ nhất 3 giai đoạn

Phương pháp 3SLS cùng hiệu ứng cố định với các biến được khử trung bình theo thời gian được dùng để ước lượng các hệ phương trình đồng thời giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp thức ăn chăn nuôi với số liệu bảng trong giai đoạn 2010 – 2022. Kết quả ước lượng của mô hình được trình bày qua Bảng 4. Giá trị kiểm định Chi² của các mô hình đều có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, chứng tỏ các biến độc lập được chọn trong mô hình có tác động đến biến phụ thuộc. Bên cạnh đó, hệ số ước lượng của các biến nội sinh trong các hệ phương trình đều có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, qua đó ta thấy có sự tương tác đồng thời giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính của doanh nghiệp.

Phương pháp ước lượng 3SLS cho thấy tồn tại mối quan hệ nhân quả giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính của doanh nghiệp. Tuy nhiên, để khẳng định kết quả từ phương pháp ước lượng 3SLS và để chắc chắn các biến công cụ sử dụng trong mô hình là phù hợp, thì các kiểm định Sargan và/hoặc Hansen có trong phương pháp hồi quy GMM sẽ được sử dụng. Antoniou & cộng sự (2006) đã chứng minh GMM là phương pháp phù hợp để ước lượng mô hình động. Các tác giả này khuyến nghị sử dụng GMM để loại bỏ các vấn đề nội sinh, và phương pháp này cũng cho các ước lượng vững khi có hiện tượng phương sai thay đổi và tự tương quan.

Bảng 4: Tác động đồng thời giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính

Biến	(1) Biến phụ thuộc: ROA		(3) Biến phụ thuộc: ROE	
	Hệ số	Mức ý nghĩa	Hệ số	Mức ý nghĩa
TD	-0,2221	<0,001	-0,5792	<0,001
Group(FDI)	5,6258	<0,001	10,2317	<0,001
Gro	1,0088	<0,001	1,5567	<0,001
Age	-0,0235	0,623	0,0409	0,69
Fixed	-4,0316	<0,001	-7,1745	<0,001
TTTK	-2,8489	<0,001	-6,8349	<0,001
Int_TD	0,0112	<0,001	0,0349	<0,001
SIZE	0,0004	<0,001	0,0003	0,194
COVID(có)	-0,3499	0,601	-0,8387	0,555
Thuế (2)	0,8789	0,241	1,7387	0,274
Thuế (3)	0,6158	0,352	3,3923	0,015
Hệ số	8,6159	<0,001	15,7895	<0,001
Số quan sát		1.508		1.508
R2 (%)		23,78		20,79
Chi2		602,87		452,40
P.chi2		<0,001		<0,001
Biến phụ thuộc: TD	(2)		(4)	
ROA	-0,3880	<0,001		
ROE			-0,1223	<0,001
Group(FDI)	-1,7286	0,179	-2,7370	0,035
Gro	0,2778	0,509	0,0748	0,86
Age	-0,2560	0,021	-0,2464	0,027
Fixed	-14,8620	<0,001	-14,3657	<0,001
TTTK	4,4370	<0,001	4,7958	<0,001
Int_ROA	0,0001	0,960	0,0001	0,926
Int_ROE				
SIZE	-0,0000	0,965	-1,7441	0,326
COVID(có)	-1,5862	0,369	0,2299	0,883
Thuế (2)	0,0579	0,970	-0,4527	0,775
Thuế (3)	-0,4846	0,758	-0,0001	0,604
Hệ số	59,5900	<0,001	59,0267	<0,001
Số quan sát		1.508		1.508
R ² (%)		8,44		7,08
Chi ²		7.785,29		3.418,16
P.chi ²		<0,001		<0,001

Nguồn: Tính toán bằng phần mềm Stata 17.

4.3.2. Hồi quy dữ liệu bảng động GMM

Bảng 5 cho thấy kết quả chiều tác động của đòn bẩy tài chính đến hiệu quả tài chính, còn Bảng 6 cho thấy kết quả tác động của hiệu quả tài chính đến đòn bẩy tài chính.

Kết quả trong Bảng 5 và Bảng 6 cho thấy, mô hình không xảy ra hiện tượng tự tương quan bậc 2 do giá trị P-value của AR(2) đều > 0,05. Giá trị P-value của kiểm định Wald < 0,05 chứng tỏ sự tồn tại của mô hình. Đồng thời, mức ý nghĩa của các kiểm định về tính vững của mô hình, hiệu lực của các biến công cụ thông qua kiểm định (Sargan/ Hansen) đều có P-value > 0,05. Điều này có nghĩa là mô hình không bị hạn chế, không bị khuyết tật và việc sử dụng các biến công cụ trong mô hình là phù hợp.

Kết quả trong Bảng 5 cho thấy đòn bẩy tài chính tác động ngược chiều đến ROA và ROE. Kết quả của nghiên cứu này khác với kết quả nghiên cứu của Margaritis & Psillaki (2007), Santosa (2020), Meshack & cộng sự (2022) về chiều tác động nhưng lại tương đồng với kết luận trong các công trình của Lê Hoàng Vinh & Phạm Thu Phương (2022). Khi doanh nghiệp gia tăng đòn bẩy tài chính, chi phí nợ sẽ tăng theo gây tác động tiêu cực tới thu nhập của doanh nghiệp, qua đó làm giảm lợi nhuận của doanh nghiệp. Các quyết định sử dụng nợ để tài trợ cho hoạt động sản xuất kinh doanh và đầu tư của doanh nghiệp chưa hiệu quả, việc cân đối giữa chi phí vay nợ với lợi ích có thể được tạo ra từ các khoản mục tài sản được tài trợ từ nợ chưa tốt.

Bảng 6 cho thấy, hiệu quả tài chính (ROA, ROE) tác động ngược chiều ở mức ý nghĩa 1% đến đòn bẩy tài chính. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của (Riaz & cộng sự, 2023; Chandra, 2015).

Bảng 5: Tác động của đòn bẩy tài chính đến ROA, ROE

Biến/ Chỉ số	TD tác động đến ROA		TD tác động đến ROE	
	(5)	(6)	(7)	(8)
TD	-0,050***	-0,190***	-0,089***	-0,995**
ROA(t-1)	0,429**	0,365***		
ROE(t-1)			0,206**	0,371***
AGE	0,029	0,099	0,091	-0,098
GRO	0,808***	0,834***	1,499***	1,667***
FIXED	-1,598	-1,340	-3,169	1,939
TTTK	-3,188	-3,500*	-7,834**	-8,156***
GROUP (DNTN)	-3,661**	-2,538**	-9,976***	-0,706
COVID (sau năm 2019)	0,817	1,688**	1,098	2,062**
THUE (thuế suất 22%)	0,848	2,055	0,983	-1,241
THUE (thuế suất 25%)	-0,826	4,482	0,123	6,709
SIZE		0,00013		-0,00033
Int_TD		0,012**		0,075***
_cons	8,021***	4,623	18,228***	11,815***
Số quan sát	1.392	1.392	1.392	1.392
Số nhóm	116	116	116	116
P (Wald test)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
AR(1) (check first differences)	0,001	0,001	0,001	<0,001
AR(2) (check for autocorrelation)	0,095	0,101	0,620	0,399
Sargan test of overid. restrictions	0,432	0,566	0,116	0,475
Hansen test of overid. restrictions	0,291	0,172	0,110	0,180
Hansen tests of exogeneity of instrument subsets	0,429	0,601	0,398	0,285

Mức ý nghĩa thống kê: *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1.

Nguồn: Tính toán bằng phần mềm Stata 17.

Theo Chandra (2015), khả năng sinh lời (ROA) tác động ngược chiều đến đòn bẩy tài chính của các DN ở Indonesia, phân tích gắn với các giai đoạn phát triển của nền kinh tế Indonesia. Năm 2011, lợi nhuận của các doanh nghiệp tăng lên là do mức tăng trưởng kinh tế của Indonesia tăng lên 6,5%. Như vậy, nhu cầu huy động vốn từ các quỹ nội bộ sẽ tăng lên, cơ cấu nguồn vốn nghiêng về vay nợ sẽ giảm ở năm 2011. Nhưng năm 2012 và 2013 nền kinh tế Indonesia phát triển chậm lại, tăng trưởng kinh tế đạt mức 6,0% và 5,6%, kết quả là lợi nhuận của các doanh nghiệp bị giảm sút theo. Lợi nhuận của các doanh nghiệp bị co lại buộc các doanh nghiệp phải bổ sung thêm nợ vào nguồn vốn của mình do dòng tiền nội bộ không đủ để tài trợ.

Kết quả về chiều tác động trong Mô hình (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11) và (12) thông qua hồi quy GMM hoàn toàn phù hợp với kết quả về chiều tác động trong Mô hình (1), (2), (3) và (4) thông qua phương pháp ước 3SLS, đó là đòn bẩy tài chính tác động ngược chiều đến hiệu quả tài chính và hiệu quả tài chính tác động ngược chiều trở lại đòn bẩy tài chính. Sự phù hợp này một lần nữa cho thấy tồn tại mối quan hệ nhân quả giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính của doanh nghiệp.

Xem xét vai trò điều tiết của quy mô doanh nghiệp, kết quả cho thấy quy mô doanh nghiệp có ý nghĩa điều tiết theo hướng tác động làm gia tăng mối quan hệ giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp thức ăn chăn nuôi tại Việt Nam. Trong mô hình TD tác động đến ROA, ROE khi chưa xem xét vai trò điều tiết của quy mô doanh nghiệp, hệ số tác động của TD đến ROA là 0,050, đến ROE là 0,089. Khi có sự tham gia điều tiết của quy mô doanh nghiệp, giả sử các yếu tố khác không đổi, hệ số tác động của TD đến ROA 0,190, đến ROE là 0,995. Tương tự, trong mô hình ROA, ROE tác động đến TD khi chưa xem xét vai trò điều tiết của quy mô doanh nghiệp, hệ số tác động của ROA đến TD là 0,193, của ROE đến TD là 0,086. Khi có sự tham gia điều tiết của quy mô doanh nghiệp, giả sử các yếu tố khác không đổi, hệ số tác động của ROA đến TD là 1,511, ROE đến TD là 0,616. Kết quả này đồng tình với kết quả của Santosa (2020), Meshack & cộng sự (2022), Lê Hoàng Vinh & Phạm Thu Phương (2022) và góp phần ủng hộ lý thuyết chi phí đại diện.

Đối với các biến kiểm soát, từ Bảng 4.4 và Bảng 4.5 cho thấy, ROA, ROE và TD kỳ trước có tác động cùng chiều đến ROA, ROE và TD của kỳ hiện tại; AGE không tác động đến ROA, ROE nhưng tác động ngược chiều đến TD; GRO tác động cùng chiều đáng kể đến ROA, ROE và tác động ngược chiều đáng kể đến TD; FIXED không tác động đến ROA, ROE nhưng tác động ngược chiều đến TD; TTTK tác động ngược

chiều có ý nghĩa đến ROA, ROE nhưng lại tác động cùng chiều đáng kể đến TD; Loại hình doanh nghiệp FDI có hiệu quả tài chính cao hơn các doanh nghiệp trong nước, về góc độ sử dụng đòn bẩy tài chính thì không có sự chênh lệch quá lớn giữa hai loại hình doanh nghiệp này; Dịch Covid-19 làm ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp thức ăn chăn nuôi theo chiều hướng giảm xuống nhưng không tác động làm thay đổi cơ cấu vốn của các doanh nghiệp này; Và cuối cùng là mức thuế suất, ở các mức thuế suất khác nhau, hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp thức ăn chăn nuôi không có sự thay đổi lớn, đối với việc sử dụng đòn bẩy tài chính thì ở mức thuế suất cao doanh nghiệp có xu hướng vay nợ ít hơn so với mức thuế suất thấp hơn.

Như vậy, bằng việc sử dụng phương pháp ước lượng 3SLS kết hợp GMM, nghiên cứu đã chỉ ra được đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính có mối quan hệ tác động qua lại, đòn bẩy tài chính tác động ngược chiều đến hiệu quả tài chính và hiệu quả tài chính cũng tác động ngược chiều trở lại đòn bẩy tài chính. Bên cạnh đó, quy mô doanh nghiệp có vai trò điều tiết mối quan hệ này, đòn bẩy tài chính tác động đến hiệu quả tài chính và hiệu quả tài chính tác động đến đòn bẩy tài chính trở lên mạnh mẽ hơn khi có điều tiết của quy mô doanh nghiệp.

Nghiên cứu có một số hạn chế sau: tác giả chưa khai thác hết các thước đo khác đại diện cho hiệu quả hoạt động và cấu trúc, do vậy trong các nghiên cứu tới có thể mở rộng bằng cách sử dụng các thước đo khác để đánh giá xem có tồn tại mối quan hệ giữa đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính ở các thước đo khác nhau hay không.

Tài liệu tham khảo

- Antoniou, A., Guney, Y., & Paudyal, K. (2006), 'The determinants of debt maturity structure: Evidence from France, Germany and the UK', *European Financial Management*, 12(2), 161-194.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998), 'Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models', *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Chandra, T. (2015), 'Analysis of factors affecting capital structure on listed company in Kompas 100 index', *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 13(9), 7049-7066.
- Davidson, R., & MacKinnon, J. (1993), *Estimation and Inference in Econometrics*, Oxford University Press, New York.
- Dao, B.T.T. and Ta, T.D.N. (2020), 'A meta-analysis: capital structure and firm performance', *Journal of Economics and Development*, 22(1), 111-129, DOI: <https://doi.org/10.1108/JED-12-2019-0072>.
- Gupta, N., Agarwal, T., & Jagwani, B. (2021), 'Exploring non-linear relationship between foreign ownership and firm performance', *Corporate Ownership & Control*, 18(3), 257-274.
- Jensen, M.C. & Meckling, W.H. (1976), 'Theory of Firms: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure', *Journal of Financial Economics*, 52(4), 1-15.
- Lê Hoàng Vinh & Phạm Thu Phương (2022), 'Đòn bẩy tài chính và hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam khi có điều tiết bởi quy mô doanh nghiệp', *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 296, 43-51.
- Lý Phương Thùy (2021), 'Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp tại Việt Nam', Luận án tiến sĩ, Trường Đại học Cần Thơ, Cần Thơ.
- Margaritis, D., & Psillaki, M. (2007), 'Capital structure and firm efficiency', *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(9-10), 1447-1469.
- Meshack, K.M., Winnie, N., Okiro, K., & Ochieng, D.E. (2022), 'The effect of capital structure on financial performance with firm size as a moderating variable of non-financial firms listed at the Nairobi Securities Exchange', *European Scientific Journal*, 16(22), 104-121, DOI: 10.19044/esj.2020.v16n22p139.

-
- 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*, 13(2), 187-221.
- Ochieng'Wayongah, D.W., & Mule, R.K. (2019), 'Moderating effect of firm size on the relationship between financial leverage and financial performance of non-financial firms listed in the NSE, Kenya', *International Journal of Education and Research*, 7(8), 131-142.
- Riaz, M., Jinghong, S., & Siddiqi, U.I. (2023), 'A comparative analysis of capital structure of G-20 firms on regional basis', *Pacific Accounting Review*, 35(1), 86-104.
- Salim, M., & Yadav, R. (2012), 'Capital structure and firm performance: Evidence from Malaysian listed companies', *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 65, 156-166.
- Santosa, P.W. (2020), 'The moderating role of firm size on financial characteristics and Islamic firm value at Indonesian equity market', *Verslas: Teorija ir Praktika*, 21(1), 391-401.
- Wu, Z., & Chua, J. (2009), 'Board monitoring and access to debt financing', In *Corporate Governance and Firm Performance*, 119-137, Emerald Group Publishing Limited, DOI: 10.1108/S1569-3732(2009)0000013007.