

# NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG PHI TUYẾN CỦA CẤU TRÚC VỐN ĐẾN GIÁ TRỊ DOANH NGHIỆP NIÊM YẾT TRÊN THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

TS. Tạ Thị Thúy Hằng  
Trường Đại học Lao động - Xã hội  
hangulsa@gmail.com

**Tóm tắt:** Mục đích của nghiên cứu nhằm tìm hiểu ảnh hưởng phi tuyến của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Kỹ thuật phân tích dữ liệu bảng với mẫu 693 doanh nghiệp niêm yết trên 2 sàn HSX và HNX trong giai đoạn 2020-2023 với tổng số quan sát 2.494 quan sát được khảo sát từ báo cáo tài chính đã được kiểm toán. Mô hình tìm kiếm ảnh hưởng phi tuyến của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp với biến phụ thuộc là giá trị doanh nghiệp Tobin'Q và các biến độc lập là tổng nợ phải trả/tổng tài sản (DA), tổng nợ phải trả/vốn chủ (DE), tỷ lệ sinh lời của tài sản (ROA), tốc độ tăng trưởng doanh thu (GRW), quy mô doanh nghiệp (SIZE), tỷ trọng tài sản cố định (TANG). Kết quả cho thấy, có ảnh hưởng tuyến tính ngược chiều của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp và chưa tìm thấy ảnh hưởng phi tuyến. Đây là bằng chứng cho thấy, trong bối cảnh Việt Nam các doanh nghiệp vay nợ nhiều thì giá trị doanh nghiệp giảm.

**Từ khóa:** Cấu trúc vốn, giá trị doanh nghiệp, phi tuyến

## STUDY ON THE NONLINEAR INFLUENCE OF CAPITAL STRUCTURE ON THE VALUE OF ENTERPRISES LISTED ON THE VIETNAM STOCK MARKET

**Abstract:** The aim of this study is to gain a comprehensive understanding of the non-linear impact of capital structure on the value of companies listed on the Vietnam stock market. The methodology involves analyzing tabular data from a sample of 693 companies listed on HSX and HNX during the period of 2020-2023. A total of 2,494 observations were collected from audited financial statements. The model employed in this study aims to identify the non-linear relationship between capital structure and enterprise value. The dependent variable is the enterprise value Tobin'Q, while the independent variables include total dept/total assets (DA), total dept/equity (DE), return on assets (ROA), revenue growth rate (GRW), enterprise size (SIZE), and fixed assets ratio (TANG). The findings indicate a counter-linear impact of capital structure on enterprise value and No evidence of a non-linear influence was discovered in this study. This outcome demonstrates that within the Vietnamese setting, businesses heavily rely on borrowing, leading to a decrease in enterprise value.

**Keywords:** Capital structure, enterprise value, nonlinearity

Mã bài báo: JHS - 183  
Ngày nhận bài sửa: 29/02/2024

Ngày nhận bài: 20/01/2023  
Ngày duyệt đăng: 20/03/2024

Ngày nhận phản biện: 05/02/2024

## 1. Đặt vấn đề

Cơ cấu vốn doanh nghiệp phản ánh mức độ sử dụng vốn và cổ phần để tài trợ cho tài sản của nó. Việc sử dụng nợ ít hay nhiều sẽ tác động đến hành vi của nhà quản lý cũng như các quyết định tài chính của họ. Giá trị doanh nghiệp là thước đo quy mô của một công ty, là tổng giá trị thị trường của công ty, được xác định bằng số tiền bỏ ra để mua lại toàn bộ công ty này trong điều kiện hiện tại. Mối quan hệ giữa cấu trúc vốn và giá trị doanh nghiệp là chủ đề còn nhiều tranh cãi và thu hút sự quan tâm, nghiên cứu của các học giả trong lĩnh vực tài chính trong nhiều thập kỷ qua cả về mặt lý thuyết và nghiên cứu thực nghiệm. Cho đến nay, các nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa cấu trúc vốn và giá trị doanh nghiệp được thực hiện bởi các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước với các mẫu nghiên cứu khác nhau vẫn cho ra các kết quả khác nhau. Các nghiên cứu chỉ ra rằng, doanh nghiệp khi chịu sự chi phối của các chủ nợ thì khi đó giá trị của doanh nghiệp cũng có thể bị ảnh hưởng. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng phụ thuộc vào mức độ minh bạch của thông tin. Ở các thị trường phát triển, mức độ minh bạch thông tin tốt hơn nên các chủ nợ có thể kiểm soát hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, bởi vậy cấu trúc vốn có tương quan dương với giá trị doanh nghiệp (Asiri và cộng sự (2014), Antwi & cộng sự (2012), Farooq và cộng sự (2016), Drăniceanu và cộng sự (2013), Obaid (2016)). Bên cạnh những nghiên cứu cho kết quả tích cực về ảnh hưởng của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp thì cũng có những nghiên cứu cho kết quả ngược lại về mối quan hệ này. Theo các tác giả, chi phí sử dụng nợ thông thường được cho là thấp hơn so với chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu, do vậy các doanh nghiệp thường có xu hướng nợ nhiều hơn để tăng giá trị doanh nghiệp. Tuy nhiên, việc lạm dụng đòn bẩy tài chính có thể khiến các doanh nghiệp gặp phải rủi ro, đặc biệt đối với các quốc gia mà hoạt động vay vốn chủ yếu từ các khoản vay của ngân hàng thương mại (Việt Nam là một điển hình). Việc phê duyệt khoản vay có thể không xuất phát từ chính hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp mà còn chịu sự chi phối lớn từ nhiều yếu tố khác thì tỷ lệ vốn vay có thể tăng tại chính các doanh nghiệp mà hiệu quả hoạt động không cao (Huệ và Lâm, 2017). Tuy nhiên, theo lý thuyết truyền thống của Durand (1954), khi hệ số nợ tiếp tục tăng lên nhiều thì mức độ rủi ro cũng sẽ tăng theo, bởi vậy việc tăng tỷ lệ nợ cũng có thể khiến giá trị của doanh nghiệp đi xuống. Do đó, nghiên cứu này tập trung nghiên cứu ảnh hưởng phi tuyến của cấu trúc vốn đến giá trị doanh

ng nghiệp nhằm tìm kiếm ngưỡng cấu trúc vốn tối ưu của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam

## 2. Tổng quan nghiên cứu

Nieh và các cộng sự (2008) nghiên cứu về cấu trúc vốn tối ưu đối với các doanh nghiệp điện tử niêm yết trên thị trường chứng khoán Đài Loan. Nghiên cứu này đã sử dụng dữ liệu bảng cho mẫu gồm 143 công ty giai đoạn 1999-2004 với hai chỉ tiêu lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE) và thu nhập trên mỗi cổ phần (EPS) là đại diện cho giá trị doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu cho thấy, phạm vi tỷ lệ nợ thích hợp cho các công ty điện tử niêm yết ở Đài Loan không được vượt quá 51,57% hoặc dưới 12,37%. Để đảm bảo và nâng cao giá trị của một công ty, phạm vi tỷ lệ nợ tối ưu phải là trong vòng 12,37% và 28,70%. Phát hiện này phù hợp với lý thuyết đánh đổi rằng khi tỷ lệ nợ quá cao, mâu thuẫn giữa chủ nợ và cổ đông tăng lên chi phí đại lý, dẫn đến kiệt quệ tài chính và giá trị công ty giảm mạnh. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng chỉ ra tốc độ tăng trưởng doanh thu hoạt động ảnh hưởng đáng kể đến công ty giá trị, trong khi tốc độ tăng tổng tài sản không có ảnh hưởng đáng kể đến giá trị công ty. Điều này ngụ ý rằng, việc mở rộng tài sản không nhất thiết làm tăng giá trị doanh nghiệp. Nghiên cứu khuyến nghị các công ty nên kiểm tra các dòng tiền tiềm tàng để chiến lược cấu trúc vốn và các nhà quản lý tài chính sử dụng đòn bẩy tài chính một cách khôn ngoan để tối đa hóa công ty giá trị và phúc lợi của cổ đông.

Cheng và các cộng sự (2010) nghiên cứu 650 công ty niêm yết của Trung Quốc với 3.900 quan sát trong năm công ty trong đó 387 công ty thuộc ngành sản xuất truyền thống, 263 doanh nghiệp phi sản xuất thời gian từ 2001 đến 2006. ROE được sử dụng đại diện cho biến giá trị doanh nghiệp và tỷ lệ nợ phải trả trên tài sản là đại diện cho biến cấu trúc vốn. Kết quả chỉ ra tồn tại hiệu ứng ba ngưỡng giữa tỷ lệ nợ và giá trị doanh nghiệp, hệ số dương khi tỷ lệ nợ nhỏ hơn 53,97%, điều này ngụ ý rằng tài trợ bằng nợ có thể cải thiện giá trị doanh nghiệp. Hệ số vẫn dương, nhưng bắt đầu giảm khi tỷ lệ nợ từ 53,97 đến 70,48%. Các hệ số âm và có xu hướng giảm dần khi tỷ lệ nợ từ 70,48 đến 75,26% hoặc trên 75,26%, ngụ ý rằng nếu tỷ lệ nợ của doanh nghiệp ở mức đó nên tăng tài trợ bằng nợ sẽ làm giảm giá trị. Kết luận của nghiên cứu cho thấy mối quan hệ giữa cấu trúc vốn và giá trị công ty có hình chữ U ngược. Kết luận này phù hợp với thuyết đánh đổi cho rằng các doanh nghiệp nên tìm kiếm mức cân bằng giữ lợi nhuận và chi phí nợ tài trợ.

Lin và cộng sự (2011) nghiên cứu là 196 doanh

ngành lớn có sở hữu công tại Đài Loan giai đoạn từ 1993-2005 phát hiện ở mức tỷ lệ nợ dưới 33.33% và trên 9,86% thì giá trị doanh nghiệp không tăng. Khi tỷ số nợ thấp hơn 9.86%, nếu tỷ lệ nợ tăng 1% thì giá trị doanh nghiệp được đo bằng chỉ số Tobin'Q tăng bằng 0.0546%. Khi tỷ số nợ nằm trong khoảng từ 9.86% đến 33.33% nếu tỷ lệ nợ tăng 1% thì giá trị doanh nghiệp chỉ tăng 0,0057%. Phát hiện này phù hợp với lý thuyết đánh đổi có thể tìm kiếm một "điểm cân bằng" mà ở đó lợi ích của lá chắn thuế cân bằng với chi phí của việc gánh nợ.

Berzkalne (2015) nghiên cứu về mối quan hệ phi tuyến giữa cấu trúc vốn và giá trị doanh nghiệp thông qua phương pháp hồi quy ngưỡng với mẫu là 58 công ty niêm yết ở Baltic, trong đó có 22 công ty từ chính vùng Baltic và các công ty còn lại đến từ vùng lân cận Baltic. Các doanh nghiệp đến từ các quốc gia như: Latvia (28), Estonia (7), và Lithuania (23) với dữ liệu nghiên cứu là các báo cáo tài chính trong giai đoạn từ năm 2005 đến năm 2013. Nghiên cứu sử dụng TD/TA (tổng nợ trên tổng tài sản) và TD/TC (tổng số nợ/ trên tổng vốn) đại diện cho cấu trúc vốn và chọn giá cổ phiếu là chỉ số tốt nhất đại diện cho giá trị doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối quan hệ phi tuyến giữa cấu trúc vốn và giá trị doanh nghiệp. Đối với các công ty niêm yết ở Baltic có quy mô vốn hóa thị trường nhỏ, tăng đòn bẩy thì giá trị công ty cũng được nâng cao. Hiệu quả cao nhất đạt được nếu tỷ lệ nợ nhỏ hơn 24,64% và ở mức tỷ lệ nợ này nếu tỷ lệ nợ tăng thêm 1% thì vốn hóa thị trường của công ty tăng 90.000 Euro. Với những doanh nghiệp có quy mô vốn hóa thị trường vừa thì mức tỷ lệ nợ ngưỡng là 62,97%.

Tại Việt Nam, một số nghiên cứu đã thực hiện tìm kiếm cấu trúc vốn tối ưu thông qua nghiên cứu ảnh hưởng của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp. Kết quả của các nghiên cứu đều đồng nhất đưa ra ảnh hưởng tích cực của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp, tuy nhiên khi vượt ngưỡng cấu trúc vốn tối ưu thì ảnh hưởng này là tiêu cực.

Thắng & Thiều (2010) nghiên cứu ảnh hưởng của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp gồm 407 quan sát của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh trong 4 năm từ năm 2006 đến năm 2009. Thông qua phương pháp hồi quy OLS với biến phụ thuộc đại diện cho giá trị doanh nghiệp là Tobin'Q và biến đại diện cấu trúc vốn là tỷ lệ nợ phải trả trên vốn chủ sở hữu, biến kiểm soát được đưa vào mô hình là quy mô doanh nghiệp, tốc độ tăng trưởng của tài

sản, tỷ lệ tài sản cố định hữu hình trên tổng tài sản, biến giả với doanh nghiệp sở hữu vốn nhà nước trên 51% có giá trị là 1. Kết quả nghiên cứu cho thấy, giá trị doanh nghiệp có mối quan hệ bậc 3 với tỷ lệ nợ/vốn chủ sở hữu. Khi tỷ lệ nợ gia tăng và nhỏ hơn 105% thì giá trị doanh nghiệp sẽ tăng cùng chiều với nó. Nhưng khi tỷ lệ nợ lớn hơn 105% thì sẽ cho kết quả ngược lại từ đó tác giả chỉ ra rằng cấu trúc vốn tối ưu tại điểm có tỷ lệ nợ là 105%. Tuy nhiên, hạn chế của nghiên cứu này là quy mô mẫu nhỏ, chưa chia ra các nhóm ngành, chưa xem xét cấu trúc vốn dưới góc độ thời gian.

Long (2017) nghiên cứu thực nghiệm 123 doanh nghiệp phi tài chính niêm yết trên thị trường chứng khoán Hà Nội từ năm 2007 đến năm 2015. Thông qua phương pháp hồi quy GMM nghiên cứu đã chỉ ra khi doanh nghiệp tăng tỷ số nợ, sẽ tăng giá trị doanh nghiệp nhưng tỷ lệ nợ chỉ tăng đến mức 67,8624% sẽ có giá trị doanh nghiệp tối đa nhưng khi nó vượt qua mức này sẽ cho kết quả ngược lại. Khi tỷ số nợ vượt mức 67,8624%, doanh nghiệp có thể sẽ rất bị động trong việc sử dụng nguồn vốn, có nguy cơ mất khả năng thanh toán nợ. Ngoài ra, nghiên cứu này còn cho thấy khi doanh nghiệp tăng tỷ số nợ ngắn hạn, sẽ làm tăng giá trị doanh nghiệp nhưng nó chỉ tăng đến mức 45,4479% sẽ có giá trị doanh nghiệp tối đa nhưng khi nó vượt qua mức này sẽ cho kết quả ngược lại. Khi doanh nghiệp tăng tỷ số nợ dài hạn, sẽ làm tăng giá trị doanh nghiệp nhưng tỷ lệ nợ dài hạn phải tăng cao hơn mức 25,9789%.

Thao (2019) nghiên cứu thực nghiệm các công ty phi tài chính niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2011 đến năm 2017. Bằng cách sử dụng phương pháp hồi quy quantile dựa trên dữ liệu bảng từ 446 công ty với 3122 quan sát với biến phụ thuộc đại diện cho giá trị doanh nghiệp là Tobin'Q và biến đại diện cấu trúc vốn là tỷ lệ nợ phải trả trên tài sản, biến kiểm soát được đưa vào mô hình là quy mô doanh nghiệp, tốc độ tăng trưởng của doanh thu, tỷ lệ tài sản ngắn hạn trên nợ ngắn hạn, tỷ lệ cổ tức trên lợi nhuận trước thuế, tỷ lệ tài sản cố định hữu hình trên tổng tài sản, tỷ lệ vốn nhà nước. Kết quả của nghiên cứu này chỉ ra rằng đòn bẩy có tác động tích cực đến giá trị doanh nghiệp khi nó ở mức thấp và ngược lại hiệu quả khi nó cao. Hệ số giữa đòn bẩy và giá trị doanh nghiệp giảm từ 0,694 thành -0,779 khi Tobin's Q thay đổi từ lượng từ thấp nhất đến cao nhất. Tại mức Tobin's Q cao, đòn bẩy có ảnh hưởng tiêu cực đáng kể đến giá trị doanh nghiệp.

Như vậy, các bằng chứng thực nghiệm trong và ngoài nước trong thời gian gần đây cũng đã chỉ ra được có tồn tại ngưỡng nợ, kể cả nợ ngắn hạn và nợ dài hạn tác động đến giá trị doanh nghiệp, tuy nhiên kết quả của các nghiên cứu cũng là khác nhau. Sự khác biệt này có thể là do bối cảnh nghiên cứu, thời gian, phương pháp đo lường giá trị doanh nghiệp, loại hình doanh nghiệp.

### 3. Phương pháp nghiên cứu

#### 3.1. Thu thập dữ liệu và mẫu

Mẫu nghiên cứu được tác giả lựa chọn là những doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn từ năm 2020 đến năm 2023. Hình thức thu thập dữ liệu là sử dụng báo cáo tài chính của doanh nghiệp đã được kiểm toán và công bố trên sàn giao dịch chứng khoán. Dữ liệu được thu thập cho 693 doanh nghiệp niêm yết trên 2 sàn HSX và HNX. Sau khi loại bỏ những quan sát không đáng tin cậy và những quan sát bị bỏ sót nhóm tác giả còn một bộ số liệu đầy đủ của 646 doanh nghiệp với 2.494 quan sát.

Dữ liệu phục vụ để tài được thu thập trực tiếp từ báo cáo tài chính, báo cáo thường niên và thu thập từ <https://finance.vietstock.vn>.

#### 3.2. Đo lường biến nghiên cứu

##### Biến phụ thuộc

Trong nghiên cứu này tác giả sử dụng chỉ tiêu chỉ số Tobin's Q đại diện cho giá trị doanh nghiệp vì nó là sự kết hợp giữa giá trị thị trường với giá trị sổ sách kế toán tài chính, nó phản ánh giá trị tương lai của doanh nghiệp và kỳ vọng của nhà đầu tư. Tobin Q (TBQ) là một thước đo tài chính hiện đại được James Tobin giới thiệu vào năm 1971 phản ánh giá trị thị trường của tổng tài sản so với giá trị tổng tài sản theo sổ sách kế toán (Tobin, 1971).

Trong nghiên cứu này, TBQ được tính như sau:

$$TBQ = \frac{\text{Giá thị trường VCSH} + \text{Giá sổ sách nợ phải trả}}{\text{Giá sổ sách tổng tài sản}}$$

##### Các biến độc lập

(1). *Biến giải thích*: Các biến liên quan đến cấu trúc vốn, bao gồm: Tỷ lệ nợ trên tổng tài sản (DA); tỷ lệ nợ phải trả trên vốn chủ sở hữu (DE). Ngoài ra, nhằm xác định ngưỡng cấu trúc vốn tối ưu đến giá trị doanh nghiệp đạt mức tối đa, nghiên cứu còn dùng thêm biến cấu trúc vốn bình phương như DA<sup>2</sup>, DE<sup>2</sup> vào trong mô hình.

(2). *Biến kiểm soát*: Trong nghiên cứu này tác giả sử dụng các biến quy mô doanh nghiệp (SIZE), tăng

trường doanh thu (GRW), tỷ lệ sinh lời của tài sản (ROA), tỷ trọng tài sản cố định (TANG) là biến kiểm soát của mô hình bởi đây là các biến được nhiều tác giả sử dụng khi phân tích ảnh hưởng của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp. Theo các tác giả, mối quan hệ giữa cấu trúc vốn và giá trị doanh nghiệp bị chi phối bởi các đặc thù khác nhau của doanh nghiệp như quy mô doanh nghiệp (Lin và cộng sự (2011), Farooq và cộng sự (2016), Ajayi Oziomobo Dada (2016), Đỗ Thị Vân Trang & Phạm Thị Vân Huyền (2021), Võ Xuân Vinh (2014), Đỗ Văn Thắng & Triệu Quang Thiều (2010), Võ Minh Long (2017), Trần Thị Phương Thảo (2019)), tỷ lệ tăng trưởng doanh thu (Ajayi Oziomobo Dada (2016), Đỗ Thị Vân Trang & Phạm Thị Vân Huyền (2021), Cheng và các cộng sự (2010), Lin và cộng sự (2011)), tỷ lệ sinh lời của tài sản (Ajayi Oziomobo Dada (2016), Đỗ Thị Vân Trang & Phạm Thị Vân Huyền (2021), Võ Minh Long (2017) Tran Thi Phuong Thao (2019), tỷ trọng tài sản cố định (Ajayi Oziomobo Dada (2016), Lin và cộng sự (2011)). Do vậy, trong nghiên cứu này tác giả lựa chọn các biến này để đưa vào mô hình nghiên cứu tìm hiểu động của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp với những doanh nghiệp có quy mô, tuổi, tốc độ tăng trưởng doanh thu, tỷ lệ sinh lời của tài sản khác nhau.

Theo đó, nhằm tìm kiếm ảnh hưởng phi tuyến của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp tác giả xây dựng mô hình sau:

+ Mô hình 1: Mô hình hồi quy với biến phụ thuộc là giá trị doanh nghiệp Tobin's Q (TBQ) và các biến giải thích: DA (tổng nợ phải trả/ tổng tài sản), DA<sup>2</sup> và các biến kiểm soát: ROA (tỷ lệ sinh lời của tài sản), GRW (tốc độ tăng trưởng doanh thu), SIZE (quy mô doanh nghiệp), TANG (tỷ trọng tài sản cố định)

$$TBQ = \beta_0 + \beta_1 DA_{i,t} + \beta_2 DA_{i,t}^2 + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 GRW_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 TANG_{i,t} + u_{i,t}$$

+ Mô hình 2: Mô hình hồi quy với biến phụ thuộc là giá trị doanh nghiệp Tobin's Q (TBQ) và các biến giải thích: DE (tổng nợ phải trả / vốn chủ sở hữu) và các biến kiểm soát: ROA (tỷ lệ sinh lời của tài sản), GRW (tốc độ tăng trưởng doanh thu), SIZE (quy mô doanh nghiệp), TANG (tỷ trọng tài sản cố định)

$$TBQ = \beta_0 + \beta_1 DE_{i,t} + \beta_2 DE_{i,t}^2 + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 GRW_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 TANG_{i,t} + u_{i,t}$$

#### 4. Kết quả nghiên cứu

Kết quả mô hình (1), (2) với biến phụ thuộc TBQ được trình bày ở bảng 1 dưới đây

**Bảng 1.** Bảng tổng hợp kết quả hồi quy phi tuyến biến phụ thuộc TBQ với biến độc lập DA

TBQ	Mô hình 1		
	OLS	FEM	REM
DA	(0,695)***	(0,574)***	(0,588)***
DA <sup>2</sup>	(0,123)	(0,057)	(0,237)
ROA	2,014***	0,143***	0,488***
GRW	(0,015)***	(0,005)***	(0,007)***
SIZE	0,006	(0,076)***	0,000
TANG	0,045	(0,041)	(0,020)
Cons	0,669	1,834	0,817
R-sq	0,2882	0,1181	0,2327
N	646	646	646
Hausman Prob>chi2	0,000		
Prob>F	0,0000		

Nguồn: Tác giả phân tích từ dữ liệu Stata

Ghi chú: \*, \*\*, \*\*\* tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5%, 1%

**Bảng 2.** Bảng tổng hợp kết quả hồi quy phi tuyến biến phụ thuộc TBQ với biến độc lập DE

TBQ	Mô hình 2		
	OLS	FEM	REM
DE	(0,104)***	(0,050)***	(0,086)***
DE <sup>2</sup>	0,004***	0,002***	0,003***
ROA	2,190***	0,199***	0,567***
GRW	(0,014)***	(0,006)***	(0,008)***
SIZE	(0,012)***	(0,120)***	(0,024)***
TANG	0,072***	(0,029)	(0,001)
Cons	0,668***	2,205***	0,902***
R-sq	0,2432	0,0473	0,1820
N	646	646	646
Hausman Prob>chi2	0,000		
Prob>F	0,0000		

Nguồn: Tác giả phân tích từ dữ liệu Stata

Ghi chú: \*, \*\*, \*\*\* tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5%, 1%

Với cả hai mô hình (1), (2) nhóm tác giả thực hiện phương pháp hồi quy cố định (FEM) và phương pháp hồi quy tác động ngẫu nhiên (REM). Từ kết quả chạy mô hình FEM và REM, tác giả đi kiểm định Hausman để so sánh lựa chọn mô hình FEM hay REM. Kết quả được trình bày tại bảng 1 và 2. Với kết quả Prob>chi2

= 0,000 có P\_value = 0,000 <  $\alpha$  = 5% ở cả hai mô hình do đó đủ cơ sở để bác bỏ giả thiết Ho. Trong trường hợp này ước lượng tác động cố định (FEM) là phù hợp hơn so với ước lượng tác động ngẫu nhiên (REM).

Sau khi lựa chọn mô hình FEM thay cho lựa chọn mô hình REM. Tác giả thực hiện phương pháp hồi quy bình phương nhỏ nhất (OLS), sau đó thông qua kiểm định F để lựa chọn mô hình phù hợp giữa mô hình FEM và mô hình OLS. Kết quả kiểm định F cho thấy Prob>F = 0,000 <  $\alpha$  = 5% cả hai mô hình, vì vậy bác bỏ Ho, chọn mô hình FEM

Như vậy, với dữ liệu thu thập được, mô hình FEM là tốt nhất được lựa chọn. Tuy nhiên, trước khi đi phân tích ảnh hưởng tuyến tính của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp nhóm tác giả sẽ tiến hành sử dụng các kiểm định các khuyết tật của mô hình và thực hiện các hiệu chỉnh cần thiết nhằm khắc phục hạn chế của mô hình ở phần sau.

Kiểm định kết quả hồi quy

Kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến

Nhằm kiểm tra mô hình được lựa chọn từ phân tích hồi quy có hiện tượng đa cộng tuyến không, tác giả sử dụng hệ số phóng đại phương sai (VIF - Variance Inflation Factor). Có nhiều đề xuất khác nhau cho giá trị VIF nhưng mức giá trị tối đa là 10. Tuy nhiên, cũng có những nghiên cứu cho rằng VIF đạt quá 5 thì có thể xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến. Kết quả kiểm tra đa cộng tuyến của các mô hình (1) (2) với biến phụ thuộc là TBQ được trình bày:

**Bảng 3.** Kết quả kiểm định VIF của mô hình 1 và mô hình 2 tổng thể mẫu

Biến	VIF	1/VIF	Biến	VIF	1/VIF
DAngh2	15,73	0,063566	DE	5,9	0,169565
DA	15,45	0,064726	DEng2	5,35	0,186968
SIZE	1,22	0,822608	SIZE	1,19	0,842111
ROA	1,08	0,924098	ROA	1,06	0,941409
TANG	1,05	0,94985	TANG	1,04	0,957202
GRW	1,01	0,993377	GRW	1	0,99681
Mean VIF	5,92		Mean VIF	2,59	

Nguồn: Tác giả phân tích từ dữ liệu Stata

Kết quả kiểm định VIF mô hình 1 cho thấy, biến DA và DA<sup>2</sup> có hiện tượng đa cộng tuyến. Vì vậy, để mô hình không khuyết tật cần loại bỏ 1 trong hai biến DA và DA<sup>2</sup>. Tuy nhiên, nghiên cứu này với mục tiêu tìm hiểu ảnh hưởng phi tuyến nên nhóm tác giả thực hiện lược bỏ biến DA. Sau khi lược bỏ biến DA, chạy lại kiểm định VIF có được kết quả:

**Bảng 4.** Kết quả kiểm định VIF của mô hình 1 sau khi loại biến DA

Biến	VIF	1/VIF
DAngh2	1,31	0,763159
SIZE	1,21	0,82458
ROA	1,08	0,92449
TANG	1,04	0,958906
GRW	1	0,996919
Mean VIF	1,13	

Nguồn: Tác giả phân tích dữ liệu từ STATA

Lúc này mô hình không còn hiện tượng đa cộng

tuyến. Nhóm tác giả tiếp tục thực hiện kiểm định Wooldridge test và kiểm định Modified Wald để kiểm tra hiện tượng tự tương quan và hiện tượng phương sai thay đổi của mô hình 1.

Kết quả kiểm định Wooldridge  $Prob > F = 0,0000$  nên có thể kết luận rằng mô hình 1 có hiện tượng tự tương quan. Kết quả của kiểm định Modified Wald  $Prob > chi2 = 0,0000$  nên kết luận mô hình 1 có hiện tượng phương sai thay đổi. Như vậy, mô hình 1 gặp cả hai khuyết tật tự tương quan và phương sai thay đổi. Nhóm tác giả tiếp tục thực hiện kiểm định GLS nhằm khắc phục khuyết tật nói trên. Kết quả hồi quy GLS của mô hình 1 thể hiện trong bảng 5.

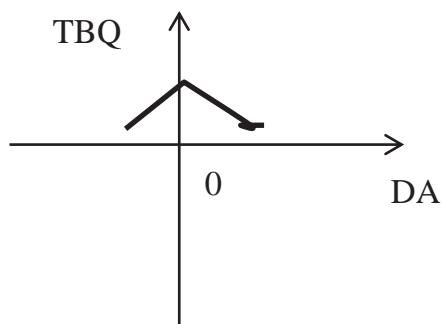
**Bảng 5.** Bảng tổng hợp kết quả hồi quy phi tuyến biến phụ thuộc TBQ với biến độc lập DA

Biến	Hệ số	Độ lệch chuẩn	z	P value	[95% Conf. Interval]
DAngh2	(0,822)	0,046745	-17,58	0	-0,9136 -0,73036
ROA	2,005	0,103238	19,42	0	1,802362 2,207049
GRW	(0,014)	0,004968	-2,82	0,005	-0,02373 -0,00426
SIZE	0,005	0,005752	0,86	0,388	-0,0063 0,016243
TANG	0,028	0,038834	0,72	0,473	-0,04823 0,103995
_cons	0,559	0,074817	7,47	0	0,41236 0,705635

Nguồn: Tác giả phân tích dữ liệu từ STATA

Kết quả trên cho thấy rằng tác động của DA đến TBQ tuân theo một mô hình phi tuyến bậc hai parabol chữ U ngược (do hệ số beta của DA  $\beta_2 = -0,822 < 0$ ) có điểm cực đại nằm trên trục tung. Điểm cực trị DA được tìm thấy khi xét đạo hàm bậc nhất của TBQ theo DA, ta có  $TBQ'(DA) = 2\beta_2 DA$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của TBQ, yêu cầu đạo hàm bậc nhất của TBQ theo DA bằng 0, ta có  $\mu = 2\beta_2 = 0$  nên điểm cực tiểu của parabol nằm trên trục tung. Hình vẽ dưới đây thể hiện mối quan hệ phi tuyến giữa DA và TBQ.

**Hình 1.** Đồ thị hàm bậc 2 có cực đại nằm trên trục tung



Nguồn: Tác giả phân tích

Quan sát hình trên, chúng ta thấy rằng: xét về ý nghĩa kinh tế, quan hệ phi tuyến như hình 1 cũng có bản chất không khác gì quan hệ tuyến tính vì đoạn đồ thị mang ý nghĩa kinh tế là đoạn nằm bên phải trục tung, nơi có tỷ lệ nợ ngắn hạn trên tài sản dương. Trong đoạn đó, tỷ lệ nợ trên tài sản DA hoàn toàn có quan hệ nghịch biến với TBQ. Tuy nhiên, điều này phù hợp với ý nghĩa kinh tế vì tăng sử dụng nợ tác động tiêu cực tới hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp từ đó tác động tiêu cực tới TBQ.

Kết quả kiểm định VIF mô hình 2 thấy rằng, vẫn có thể xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến giữa biến DE và biến DE2. Tuy nhiên, ở kết quả này có thể tạm chấp nhận được vì có những đề xuất giá trị  $VIF > 10$  thì mới xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến. Nhóm tác giả tiếp tục thực hiện kiểm định Wooldridge test và kiểm định Modified Wald để kiểm tra hiện tượng tự tương quan và hiện tượng phương sai thay đổi của mô hình 2.

Kết quả kiểm định Wooldridge  $Prob > F = 0,0000$  nên có thể kết luận rằng mô hình 2 có hiện tượng tự tương quan. Kết quả của kiểm định Modified Wald  $Prob > chi2 = 0,0000$  nên kết luận mô hình 2 có hiện tượng phương sai thay đổi. Như vậy, mô hình 2 gặp cả

hai khuyết tật tự tương quan và phương sai thay đổi. Nhóm tác giả tiếp tục thực hiện kiểm định GLS nhằm khắc phục khuyết tật nói trên. Kết quả hồi quy GLS của mô hình 2 thể hiện trong bảng 6.

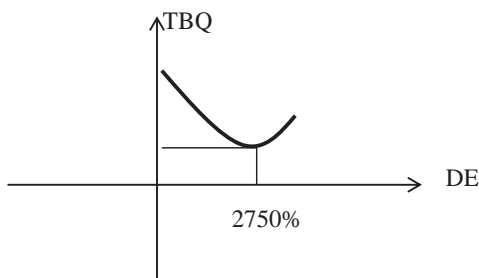
**Bảng 6.** Kết quả hồi quy GLS mô hình 4 tổng thể mẫu

Biến	Hệ số	Độ lệch chuẩn	z	P value	[95% Conf.]	Interval]
DE	(0,104)	0,008	-12,46	0	(0,1202)	(0,0875)
DEngu2	0,004	0,000	9,73	0	0,0033	0,0049
ROA	2,190	0,105	20,84	0	1,9839	2,3957
GRW	(0,014)	0,005	-2,83	0,005	(0,0244)	(0,0044)
SIZE	(0,015)	0,006	-1,98	0,047	(0,0231)	(0,0001)
TANG	0,071	0,040	1,79	0,073	(0,0066)	0,1499
_cons	0,668	0,078	8,6	0	0,5157	0,8200

Nguồn: Tác giả phân tích dữ liệu từ STATA

Kết quả trên cho thấy rằng tác động của DE đến TBQ tuân theo một mô hình phi tuyến bậc hai parabol chữ U thuận (do hệ số beta của DE2 = 0,004 > 0) có điểm cực tiểu nằm bên phải trục tung. Hệ số hồi quy của DE bằng âm 0.104 và DE2 là 0,004 đều có ý nghĩa thống kê. Điểm cực trị DE được tìm thấy khi xét đạo hàm bậc nhất của TBQ theo DE, ta có  $TBQ'(DE) = \beta_1 + 2\beta_2 DE$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của TBQ, yêu cầu đạo hàm bậc nhất của TBQ theo DE bằng 0, ta có  $\mu = -\beta_1 / 2\beta_2 = 27,5$  nên điểm cực tiểu của parabol nằm bên phải trục tung. Như vậy, tác động của tỷ số nợ trên vốn chủ DE tuân theo một mô hình phi tuyến dạng bậc hai parabol có điểm cực tiểu nằm bên phải trục tung. Tuy nhiên, khi nhóm tác giả xem xét kỹ dữ liệu thì nhận thấy rằng giá trị DE của các doanh nghiệp trong mẫu lớn nhất là 27,5 tương đương với 2750%, bởi vậy khoảng ý nghĩa kinh tế của đồ thị nằm ở phần nhánh parabol nghịch biến. Như vậy, với mẫu nghiên cứu việc tăng sử dụng nợ so với vốn chủ sở hữu của các doanh nghiệp niêm yết Việt Nam chỉ có thể tác động tiêu cực đến giá trị doanh nghiệp. Hình vẽ dưới đây thể hiện mối quan hệ phi tuyến giữa DE và TBQ

**Hình 2.** Đồ thị hàm bậc 2 có cực tiểu nằm trên trục tung



Nguồn: Tác giả phân tích

Kết quả này cho thấy rằng với mức ý nghĩa 1% mức ngưỡng nợ phải trả trên vốn chủ sở hữu tối thiểu là 2750%. Kết quả này ủng hộ giả thuyết DE có mối quan hệ phi tuyến với TBQ, tuy nhiên xem xét ở trong tổng thể mẫu nghiên cứu thì kết luận này là không có ý nghĩa kinh tế, phần đồ thị có ý nghĩa kinh tế nằm ở phần nhánh parabol nghịch biến. Điều này có nghĩa rằng việc tăng sử dụng nợ phải trả khiến cho giá trị doanh nghiệp niêm yết Việt Nam đi xuống. Kết quả này không phù hợp với giả thuyết Durand (1952). Khi một doanh nghiệp bắt đầu quan tâm đến nợ hay bắt đầu vay nợ, doanh nghiệp sẽ quan tâm đến khoản nợ đó mang lại lợi ích gì cho doanh nghiệp hay sử dụng nợ vay sẽ mang lại rủi ro, bất lợi gì cho doanh nghiệp. Với chi phí sử dụng vốn vay không cao, cùng với kết hợp từ lá chắn thuế có giúp cho WACC giảm khi tăng vốn vay. Nếu hệ số nợ cứ tiếp tục tăng lên thì mức độ rủi ro cũng sẽ tăng theo nhưng doanh nghiệp luôn mong muốn tỷ suất sinh lời cao hơn. Vì vậy, nhu cầu vay vốn tăng, lãi suất tăng lên từ đó làm cho WACC tăng lên. Với quan điểm truyền thống này, nếu doanh nghiệp sử dụng nợ đến một mức nào đó sẽ làm WACC tăng lên, vì vậy tồn tại một cấu trúc vốn tối ưu tại đó tối thiểu hóa chi phí sử dụng vốn và tối đa hóa giá trị doanh nghiệp. Kết quả này đồng kết quả của (Đặng Ngọc Hùng và cộng sự (2019) Đỗ Thị Vân Trang & Phạm Thị Vân Huyền (2021) Lưu Đức Hữu (2021) cùng bối cảnh nghiên cứu ở Việt Nam và khác với những kết quả về ảnh hưởng phi tuyến của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp (Nieh và các cộng sự (2008), Cheng và các cộng sự (2010), Lin và cộng sự (2011) Berzkalne (2015), Đỗ Văn Thắng & Triệu Quang Thiệu (2010), Võ Minh Long (2017) Tran Thi Phuong Thao (2019)).

## 5. Kết luận

Nghiên cứu không tìm thấy mối quan hệ phi tuyến về ảnh hưởng của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp nhưng lại thấy được ảnh hưởng của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp là ảnh hưởng tuyến tính ngược chiều. Kết quả này được giải thích là do việc lạm dụng đòn bẩy tài chính có thể khiến

các doanh nghiệp gặp phải rủi ro đặc biệt đối với các quốc gia mà hoạt động vay vốn chủ yếu từ các khoản vay của ngân hàng thương mại (Việt Nam là một điển hình). Bởi vậy, việc kiểm soát rủi ro, tránh rơi vào tình trạng kiệt quệ tài chính thì các doanh nghiệp cần chủ động trong việc sử dụng nguồn vốn, không nên làm dụng nợ phải trả.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Antwi, S., Ebenezer Fiifi Emire Atta Mills and Professor Xicang Zhao. (2012). Capital Structure and Firm Value: Empirical Evidence from Ghana. *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 3 No. 22 [Special Issue].
- Asiri, B. K, Salwa A. Hameed. (2014). Financial ratio and Firm's value in the Bahrain Bourse. *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol. 5, No. 7, ISSN 2222-1697 (paper), ISSN 2222-2847 (online).
- Asquith, P., and David W. M. (1986). Signalling with Dividends. *Stock Repurchases, and Equity Issues. Financial management*, pp 27-44.
- Cheng, Y. S., Yi-Pei Liu, and Chu-Yang Chien. (2010). Capital structure and firm value in China: A panel threshold regression analysis. *African Journal of Business Management*, Vol. 4(12), pp. 2500-2507, 2010.
- Damodaran, A. (2006). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*. Edition 3rd Edition
- Daniel Kon Ater. (2017). Capital Structure and Firm Value of Non Financial Firms Listed at the Nairobi Securities Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol.8, No.4, 2017
- Drăniceanu, S. M., and Ciobanu, A. (2013). "Capital structure and firm value. Empirical evidence from Romanian listed companies", [www.dafi.ase.ro/revista/7/simona\\_maria.pdf](http://www.dafi.ase.ro/revista/7/simona_maria.pdf)
- Duc, H. L. (2021). "The Impact of Capital Structure on Firm Value: A Case Study in Vietnam, Journal of Asian Finance", *Economics and Business*, Vol 8 No 5 (2021) 0287-0292
- Durand, A. (1952). *Chapter Title: Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement*, Volume URL: <http://www.nber.org/books/univ52-1>, Chapter URL:
- Farooq, M. A., and Masood. A. (2016). "Impact of financial leverage on value of firms: Evidence from cement sector of Pakistan". *Research Journal of Finance and Accounting*, ISSN 2222-1697 (Paper) ISSN 2222-2847 (Online), Vol.7, No.9, p. 73-77.
- Karaca, S. S., Arif Savsar. (2012). "The effect of financial ratios on the firm value: evidence from Turkey". *Journal of Applied Economic Sciences*, 7(1), pp 56-63.
- Kraus, A., & Litztenberger, R. H. (1973). "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage". *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922.
- Modigliani, F. and Miller, M. H. (1958). "The Cost of Capital, Corporate Finance and the theory of investment". *American Economic Review*, 48, 261-97
- Mohammad, R. E.; Farzad Emadi; Reza Saadati Balasang; Ghorban Safari. (2013). "The Impact of Capital Structure on Firm Performance: Evidence from Tehran Stock Exchange". *Australian Journal of Basic & Applied Sciences*; Vol. 7(4): 1-8, ISSN 1991-8178.
- Myers, S. C. (1984). "Capital Structure Puzzle". *Working Paper No. 1393*. <https://doi.org/10.3386/w1393>
- Obaid Ur Rehman. (2016). "Impact of Capital Structure and Dividend Policy on Firm Value, Journal of Poverty". *Investment and Development*, Vol.21, 2016
- Rocca, M.L. (2010). "The influence of local institutional differences on the capital structure of SMEs: Evidence from Italy". *International Small Business Journal*, Vol. 28 Iss. 3
- Rocca, M.L. (2010). "The influence of local institutional differences on the capital structure of SMEs: Evidence from Italy". *International Small Business Journal*, Vol. 28 Iss. 3
- Thắng, Đ.T & Thiều, T. Q. (2010). "Ảnh hưởng của cấu trúc vốn lên giá trị doanh nghiệp của các công ty niêm yết trên sàn chứng khoán TP. HCM". *Tạp chí Phát triển kinh tế*, Số 238, tr. 36-41.
- Long, V.M. (2017). Tác động của cấu trúc vốn đến giá trị doanh nghiệp của các doanh nghiệp cổ phần niêm yết trên sở giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh, *Luận án tiến sĩ kinh tế*, Trường Đại học Ngân hàng TP. HCM.