

Tác động của cấu trúc vốn đến suất sinh lời trên tổng tài sản của các doanh nghiệp ngành dầu khí

Đào Lê Kiều Oanh*, Lê Đình Nhân

Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

TỪ KHÓA

Ngành dầu khí,
Cấu trúc vốn,
ROA,
Giai đoạn
khủng hoảng dầu khí.

TÓM TẮT

Nghiên cứu phân tích tác động của cấu trúc vốn đến suất sinh lời trên tổng tài sản (Return on Asset - ROA) của các doanh nghiệp ngành dầu khí trong giai đoạn (2014 – 2022). Dựa trên dữ liệu của 44 doanh nghiệp dầu khí tại Việt Nam với 396 quan sát, nghiên cứu sử dụng mô hình bình phương bé nhất gộp (Pooled OLS) cùng với mô hình tác động cố định (FEM), mô hình tác động ngẫu nhiên (REM) và cuối cùng là mô hình khắc phục khuyết tật của mô hình bình phương tối thiểu tổng quát (GLS). Trong đó, yếu tố tỷ lệ tăng trưởng doanh thu (SGROWTH) có tác động cùng chiều với ROA và các yếu tố tỷ lệ nợ ngắn hạn (STD) và giai đoạn khủng hoảng ngành dầu khí (T) có tác động ngược chiều đến tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản của các doanh nghiệp ngành dầu khí tại Việt Nam. Nghiên cứu này cung cấp các thông tin về những ảnh hưởng của cấu trúc vốn đến các doanh nghiệp ngành dầu khí tại Việt Nam trong giai đoạn khủng hoảng nhằm mục đích giúp các nhà quản lý doanh nghiệp hoạch định những rủi ro có thể xảy ra trong giai đoạn khủng hoảng từ đó đưa ra những biện pháp phù hợp và kịp thời.

1. Giới thiệu

Mục tiêu chính của hầu hết các doanh nghiệp là lợi nhuận cũng như suất sinh lời trên tổng tài sản và các doanh nghiệp ngành dầu khí cũng không phải là ngoại lệ. Suất sinh lời trên tổng tài sản – ROA được xem như là một thước đo về hiệu quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp.

ROA được xác định bằng lợi nhuận ròng chia cho tổng tài sản bình quân, vì vậy khi lợi nhuận ròng tăng lên thì ROA của doanh nghiệp cũng tăng theo và cho thấy doanh nghiệp hoạt động hiệu quả hơn. Việc đánh

giá ROA của các doanh nghiệp dầu khí cho biết được hiệu quả sử dụng tài sản của bản thân doanh nghiệp và cho biết được liệu doanh nghiệp có đang tối ưu hóa việc sử dụng tài sản hay không.

Đồng thời ở các doanh nghiệp dầu khí, cấu trúc vốn đóng vai trò quan trọng trong việc thiết lập các kế hoạch, hướng đi của doanh nghiệp trong tương lai. Các doanh nghiệp dầu khí yêu cầu phải có một nguồn vốn lớn để đáp ứng hoạt động kinh doanh nên cấu trúc vốn sẽ có tác động đến hoạt động sản xuất kinh doanh. Kết hợp với việc nghiên cứu trong các giai đoạn khủng hoảng có thể giúp cho doanh nghiệp có

* Tác giả liên hệ. Email: oanhdlk@hub.edu.vn

<https://doi.org/10.61602/jdi.2024.76.02>

Ngày nhận: 24/03/2024; Ngày chỉnh sửa: 24/04/2024; Duyệt đăng: 02/05/2024

ISSN (print): 1859-428X, ISSN (online): 2815-6234

cái nhìn toàn diện hơn về những ảnh hưởng của việc lựa chọn nguồn cung cấp vốn cho các hoạt động kinh doanh trong giai đoạn xảy ra những biến động lớn trong ngành dầu khí.

Giai đoạn từ năm 2015 đến 2016 được coi là giai đoạn khủng hoảng của ngành dầu khí khi dầu đá phiến tại Mỹ bùng nổ, kết hợp với nguồn cung từ Iran sau khi kết thúc cấm vận. Điều này đã làm cho nguồn cung dầu mỏ dư thừa và giá dầu giảm từ mức 110 USD/thùng vào năm 2014 xuống còn 30 USD/thùng trong giai đoạn này.

Từ năm 2017 đến 2019, giá dầu ổn định và không có biến động lớn, duy trì ở mức khoảng từ 40 đến 70 USD/thùng. Tuy nhiên, đầu năm 2020, giá dầu đã giảm mạnh xuống dưới 20 USD/thùng do suy giảm nhu cầu do đại dịch Covid-19 và cuộc chiến giá dầu giữa Nga và các quốc gia OPEC.

Có thể thấy, việc nghiên cứu về sự tác động của cấu trúc vốn đến suất sinh lời trên tổng tài sản của các doanh nghiệp ngành dầu khí là vô cùng cần thiết trước những biến động mạnh mẽ của nền kinh tế thế giới cũng như đưa ra những đề xuất phù hợp để giảm thiểu rủi ro từ các cuộc khủng hoảng ngành dầu khí.

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

2.1.1. Khái niệm cấu trúc vốn

Theo Mesquita và Lara (2003), cấu trúc vốn đại diện cho sự lựa chọn giữa tỷ lệ nợ và vốn chủ sở hữu, và quyết định này có thể ảnh hưởng đến giá trị của doanh nghiệp tương tự như tỷ suất sinh lời. Cấu trúc vốn của một doanh nghiệp thực tế là sự kết hợp của nhiều loại chứng khoán khác nhau và có vô số sự kết hợp (Abor, 2005). Doanh nghiệp có thể chọn lựa cơ cấu vốn cho riêng mình từ nhiều cấu trúc vốn khác nhau, từ cơ cấu vốn có tỷ lệ nợ cao đến cơ cấu vốn có tỷ lệ vốn chủ sở hữu cao. Theo Gill (2011), cấu trúc vốn mà công ty sử dụng thực chất là sự kết hợp giữa nợ vay và vốn chủ sở hữu trong hoạt động kinh doanh của mình. Hơn nữa, cả nợ vay và vốn chủ sở hữu đều là nguồn tài chính cung cấp cho một doanh nghiệp, nhưng các chủ nợ thường có ít quyền kiểm soát hơn đối với công ty và thường không can thiệp nhiều vào quá trình sản xuất kinh doanh. Đáng chú ý, không có cấu trúc vốn hoàn hảo dành cho tất cả doanh nghiệp do sự khác biệt về nhu cầu vốn giữa các ngành nghề.

2.1.2. Khái niệm tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản

ROA là viết tắt của Return On Asset. Tỷ số này cho biết nhà quản lý đã làm được gì với số tài sản đã bỏ ra. Tỷ số này được tính bằng phương pháp chia lợi nhuận sau thuế cho tổng tài sản bình quân. ROA cho biết hiệu quả sản xuất của doanh nghiệp liên quan đến quản lý sử dụng tài sản, chính vì thế Javeed và cộng sự (2020) đã đưa vào bài nghiên cứu tính toán ROA theo tỷ lệ lợi nhuận ròng của doanh nghiệp trên tổng tài sản.

Theo nghiên cứu của Bùi Vĩnh Thanh (2022), một số thành phần của cấu trúc vốn bao gồm tổng nợ và nợ ngắn hạn có tác động tiêu cực lên ROA. Cấu trúc vốn được cấu thành từ nợ và vốn chủ sở hữu theo nghiên cứu của Mesquita và Lara (2003), có thể dễ dàng nhận thấy các loại vốn khác nhau có chi phí khác nhau từ đó ảnh hưởng đến chi phí của doanh nghiệp và có thể gây ra biến động trong lợi nhuận của doanh nghiệp.

2.2. Các nghiên cứu liên quan

Khan (2012) đã nghiên cứu mối quan hệ của các quyết định cấu trúc vốn với hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp ở các nền kinh tế thị trường đang phát triển như Pakistan. Bằng việc áp dụng mô hình hồi quy Pooled OLS cho 36 doanh nghiệp ngành kỹ thuật tại Pakistan được niêm yết tại Sở giao dịch chứng khoán Karachi (KSE_ trong giai đoạn từ 2003 đến 2009. Từ kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sử dụng đòn bẩy được đo lường bằng nợ ngắn hạn trên tổng tài sản (STDTA) cùng với tổng nợ trên tài sản (TDTA) có tác động ngược chiều cực đáng kể với ROA của công ty, biên lợi nhuận gộp (GM) và Tobin's Q. Quy mô tài sản có mối quan hệ không đáng kể với ROA và GM nhưng có mối quan hệ ngược chiều với Tobin's Q.

Shahzinda và Shahdila (2015) nghiên cứu sự liên quan giữa cấu trúc vốn và hiệu quả hoạt động các công ty trong ngành sản xuất ở Malaysia trong giai đoạn 2008 – 2012. Dữ liệu được sử dụng bao gồm dữ liệu của 70 công ty niêm yết trên sàn chứng khoán bao gồm cả các công ty tuân thủ và không tuân thủ theo luật Shariah. Nghiên cứu này sử dụng các biến tỷ lệ nợ ngắn hạn (STD), tỷ lệ nợ dài hạn (LTD), tổng tỷ lệ nợ (TD), quay mô công ty (SIZE), tỷ lệ tăng trưởng (GROWTH) để đánh giá tác động lên hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp thông qua ROA và ROE. Thông qua mô hình Pooled OLS và GLS, tác

giả cho thấy sự khác nhau giữa các công ty tuân thủ và không tuân thủ luật Shariah. Trong các doanh nghiệp tuân thủ luật Shariah, nợ ngắn hạn và nợ dài hạn ảnh hưởng tiêu cực đến hiệu quả hoạt động trên giá trị sổ sách, trong khi đó thì tỷ lệ nợ không ảnh hưởng đến ROA và ROE. Trong các công ty không tuân thủ luật Shariah thì nợ dài hạn, tổng nợ và quy mô công ty có ảnh hưởng đến ROE.

Lê Thị Phương Vy và Phan Thị Bích Nguyệt (2017) nghiên cứu tác động của cấu trúc vốn đến hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp phi tài chính trong giai đoạn từ 2007 đến 2012. Bằng việc sử dụng các phương pháp ước lượng hồi quy Pooled OLS, mô hình FEM, REM để ước tính dữ liệu, kết quả thu được chỉ ra rằng tất cả các tỷ lệ nợ đều có mối quan hệ tiêu cực đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp và cụ thể là tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản. Bài nghiên cứu chỉ ra rằng chỉ số ROA chịu tác động ngược chiều đáng kể bởi các chỉ số nợ.

Nguyễn Thị Diệu Chi (2018) nghiên cứu tác động của cấu trúc vốn nợ đến hiệu quả hoạt động tài chính của các doanh nghiệp trong lĩnh vực dịch vụ tại Việt Nam. Bài nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy Tobit để đưa ra kết luận về mức độ ảnh hưởng của cấu trúc vốn tới hiệu quả tài chính của các doanh nghiệp dịch vụ đang niêm yết trên sàn chứng khoán tại Việt Nam. ROA được lựa chọn là chỉ tiêu tài chính thể hiện hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Cùng với đó, tác giả sử dụng cấu trúc vốn ba tỷ lệ phổ biến lần lượt là tỷ lệ nợ ngắn hạn, dài hạn trên tổng tài sản và tổng nợ trên tài sản (SD, LD và TD). Mô hình được thực hiện với các biến kiểm soát bao gồm quy mô doanh nghiệp và cơ cấu tài sản (SIZE và AS), lợi suất thị trường (RATE), khả năng thanh toán và tốc độ tăng trưởng (LQ và GRW), thời gian hoạt động và năng lực quản lý (YR và MA). Nghiên cứu đã đánh giá được nếu doanh nghiệp sử dụng quá nhiều nợ vay thông qua các chỉ tiêu SD, LD, TD thì sẽ gây tác động tiêu cực lên ROA. Đồng thời, các yếu tố như tốc độ tăng trưởng, thời gian hoạt động, năng lực quản lý không có tác động đến tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản (ROA) trong các mô hình cấu trúc vốn của nghiên cứu. Trong khi các yếu tố như lợi suất thị trường và cơ cấu tài sản có tác động ngược chiều với ROA.

Alalade và cộng sự (2020) nghiên cứu về cấu trúc và khả năng lợi nhuận của các doanh nghiệp dầu khí trên sàn chứng khoán ở Nigeria. Bài nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy SGMM để đưa ra mối liên hệ giữa cấu trúc vốn và tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản của doanh nghiệp ở Nigeria. Với dữ liệu tài chính

từ năm 2000 đến 2018 của các doanh nghiệp dầu khí tại Nigeria. Trong bài nghiên cứu, ROA được cho là có mối quan hệ nghịch biến với tỷ lệ sử dụng nợ vay với mức ý nghĩa 5%. Thêm vào đó, tỷ lệ vốn chủ sở hữu và lãi suất có mối quan hệ tương quan đồng biến với ROA tuy nhiên lãi suất được cho là không có ảnh hưởng quá nghiêm trọng đến tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản. Nghiên cứu đã xác định được rằng các doanh nghiệp sử dụng tỷ lệ nợ cao sẽ gây tác động xấu đến ROA của doanh nghiệp, đồng thời các doanh nghiệp ưu tiên sử dụng vốn chủ sở hữu sẽ mang đến tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản cao hơn.

Nguyễn Văn Chiến và Đỗ Thị Thùy Dung (2022) nghiên cứu về tác động của cấu trúc vốn và giá dầu đến hiệu quả sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp ngành năng lượng trong giai đoạn từ năm 2009 đến năm 2019. Bài nghiên cứu sử dụng các phương pháp phân tích tác động cố định, phân tích tác động ngẫu nhiên và theo bình phương tối thiểu, phương pháp bình phương tối thiểu tổng quát để nhằm tìm ra mô hình tối ưu nhất cho nghiên cứu. Bài nghiên cứu sử dụng nợ ngắn hạn trên tổng tài sản (CL), nợ dài hạn trên tổng tài sản (LL), quy mô (SIZE), thay đổi của doanh thu (GROWTH), thay đổi tài sản (PRA), ... để đánh giá hiệu quả hoạt động thông qua ROA và ROE. Từ kết quả của nghiên cứu cho thấy, tuy rằng giá dầu không có tác động đến hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp ngành năng lượng, nhưng tồn tại mối quan hệ đồng biến giữa giá dầu và hiệu quả sản xuất kinh doanh. Bài nghiên cứu cũng đưa ra kết luận rằng các doanh nghiệp chủ yếu sử dụng vốn chủ sở hữu trong cấu trúc vốn sẽ làm tăng hiệu quả tài chính của doanh nghiệp đó. Bài nghiên cứu sử dụng dữ liệu được trích từ báo cáo tài chính của 30 doanh nghiệp ngành năng lượng điển hình đang được niêm yết trên Sở giao dịch Chứng khoán Hà Nội (HNX) và Sở giao dịch Chứng khoán TP HCM (HOSE). Tuy nhiên ở nghiên cứu này, nợ ngắn hạn trên tổng tài sản và nợ dài hạn trên tổng tài sản không có tác động tới hiệu quả sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp ngành năng lượng.

Các nghiên cứu trên đều lấy mốc dữ liệu khá sớm và đặc biệt nhất là các nghiên cứu này chưa tính đến cuộc khủng hoảng ngành năng lượng năm 2021. Thêm vào đó, các giai đoạn khủng hoảng là giai đoạn mà quản lý cấu trúc vốn trở thành mục tiêu sinh tồn của các doanh nghiệp ngành dầu khí. Bài nghiên cứu chủ yếu tập trung vào giai đoạn khủng hoảng của ngành dầu khí từ đó đưa ra những hàm ý để giúp các doanh nghiệp quản lý tốt rủi ro trong những giai đoạn khủng hoảng.

3. Giả thuyết nghiên cứu và mô hình nghiên cứu định lượng

3.1. Giả thuyết nghiên cứu

Mô hình ước lượng được xây dựng dựa trên nghiên cứu của Shahzinda và Shahdila (2015) cùng với Nguyễn Văn Chiến và Đỗ Thị Thùy Dung (2022).

Các biến có trong mô hình bao gồm:

Biến đo lường cấu trúc vốn: nợ ngắn hạn (STD), nợ dài hạn (LTD), tổng nợ trên tài sản (TD)

Tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản: ROA

Các biến kiểm soát: tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản (TANG); Tỷ lệ tăng trưởng doanh thu (SGROWTH) và Quy mô công ty (SIZE) cùng với biến giả (T) miêu tả giai đoạn khủng hoảng hoặc không khủng hoảng cấu trúc ngành dầu khí.

Tỷ lệ nợ ngắn hạn, tỷ lệ nợ dài hạn, tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản có ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản của một doanh nghiệp. Theo nghiên cứu của Shahzinda và Shahdila (2015) và Khan (2012), tỷ lệ nợ của một doanh nghiệp có ảnh hưởng tiêu cực đến tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản của chính doanh nghiệp đó. Từ đó có thể đưa ra kỳ vọng cấu trúc vốn sẽ có ảnh hưởng ngược chiều đến ROA.

Giả thuyết H₁: Cấu trúc vốn có tác động ngược chiều tới ROA

Tài sản cố định của doanh nghiệp (TANG) là một yếu tố quan trọng trong việc thể chấp của doanh nghiệp khi tìm kiếm nguồn đầu tư cũng như vốn vay. Tuy nhiên khi doanh nghiệp sở hữu lượng lớn tài sản cố định có thể gây ra các vấn đề về khả năng tài chính và khiến tính thanh khoản của doanh nghiệp suy giảm. Theo Shahzinda và Shahdila (2015), tài sản cố định có tác động ngược chiều với hiệu quả của doanh nghiệp. Chính vì vậy, có kỳ vọng rằng khi tỷ lệ giá trị sổ sách của tài sản tăng lên, điều này có thể gây ra tác động tiêu cực lên tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản của doanh nghiệp.

Giả thuyết H₂: Tài sản cố định doanh nghiệp có tác động ngược chiều tới ROA

Tỷ lệ tăng trưởng doanh thu (SGROWTH): Khi tỷ lệ tăng trưởng doanh thu tăng cao thì các doanh nghiệp sẽ tăng việc sử dụng nợ, từ đó dễ giảm các khoản thuế phải gánh chịu. Đồng thời, việc doanh nghiệp có nhiều cơ hội tăng trưởng doanh thu thì sẽ có càng nhiều cơ hội để gia tăng hiệu quả doanh nghiệp. Nghiên cứu của Shahzinda và Shahdila (2015) cũng đã chỉ ra việc gia tăng doanh thu sẽ tăng hiệu quả hoạt động. Do đó kỳ vọng tỷ lệ tăng trưởng doanh

thu SGROWTH có tác động tích cực đến hiệu quả doanh nghiệp

Giả thuyết H₃: Tỷ lệ tăng trưởng doanh thu có tác động cùng chiều tới ROA

Quy mô doanh nghiệp (SIZE): Trong nghiên cứu của Tailab (2014), quy mô doanh nghiệp có mối quan hệ tương quan ngược chiều với cấu trúc vốn. Khi doanh nghiệp tăng quy mô, các hoạt động và quy trình sản xuất cũng trở nên phức tạp hơn. Các hoạt động quản lý điều hành doanh nghiệp cũng trở nên khó khăn hơn. Các doanh nghiệp lớn thường có cấu trúc tổ chức phức tạp hơn, điều này có thể dẫn đến sự không hiệu quả trong việc đưa ra quyết định và thực hiện các hoạt động. Từ đó có thể thấy quy mô doanh nghiệp càng lớn thì hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh càng thấp và tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản càng thấp

Giả thuyết H₄: Quy mô doanh nghiệp có tác động ngược chiều tới ROA

Giai đoạn khủng hoảng của ngành dầu khí (T) là biến giả được tác giả thêm vào nhằm phân biệt những giai đoạn khủng hoảng của ngành dầu khí do thừa nguồn cung, hoặc gặp khó khăn, đình trệ về chuỗi cung ứng, sản xuất, tiêu thụ. Có thể nói trong một số năm nhất định ngành dầu khí sẽ gặp rất nhiều khó khăn khiến hiệu quả hoạt động kinh doanh giảm đi đáng kể.

Giả thuyết H₅: Giai đoạn khủng hoảng có tác động ngược chiều tới ROA

3.2. Mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu dựa theo mô hình nghiên cứu của Wan Shahzinda Shah Bt Shahar and Wan Shahdila Shah Bt Shahar (2015) và nghiên cứu của các tác giả khác có liên quan với mô hình ước lượng sau:

$$ROA_{it} = \beta_0 + (\beta_1 STD_{it} / \beta_2 LTD_{it} / \beta_3 TD_{it}) + \beta_4 TANG_{it} + \beta_5 SGROWTH_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 T + \varepsilon_{it}$$

Trong đó: $t = 1, \dots, T$ – khoảng thời gian nghiên cứu, đơn vị năm; $i = 1, \dots, I$ – doanh nghiệp quan sát; β_0 – Hằng số; ε_{it} – phần sai số của doanh nghiệp i tại năm t ; ROA – suất sinh lời trên tổng tài sản được xác định bằng cách lấy lợi nhuận sau thuế chia cho bình quân tổng tài sản; STD – tỷ lệ nợ ngắn hạn trên tổng tài sản; LTD – tỷ lệ nợ dài hạn trên tổng tài sản; TD – tổng nợ trên tổng tài sản; TANG – tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản; SGROWTH – tỷ lệ tăng trưởng doanh thu; SIZE – Quy mô doanh nghiệp; T – biến giả giai đoạn khủng hoảng của ngành dầu khí

3.2.1. Tính toán biến độc lập

Các biến đại diện cho cấu trúc vốn của doanh nghiệp:

Biến STD (Short-Term Debt) đo lường tỷ lệ nợ ngắn hạn trên tổng tài sản:

$STD = \text{Tổng nợ ngắn hạn bình quân} / \text{Tổng tài sản bình quân}$

Biến LTD (Long-Term Debt) đo lường tỷ lệ nợ dài hạn trên tổng tài sản:

$LTD = \text{Tổng nợ dài hạn bình quân} / \text{Tổng tài sản bình quân}$

Biến TD (Total Debt) đo lường tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản:

$TD = \text{Tổng nợ bình quân} / \text{Tổng tài sản bình quân}$

Các biến kiểm soát:

TANG: Tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản:

$TANG = \text{Tổng tài sản cố định bình quân} / \text{Tổng tài sản bình quân}$

SGROWTH: Tỷ lệ tăng trưởng doanh thu:

$SGROWTH = \ln(\text{Doanh thu thuần})$

SIZE: Quy mô công ty:

$SIZE = \log(\text{Tổng tài sản bình quân})$

T: Biến giả giai đoạn khủng hoảng ngành dầu khí. Giai đoạn này được xác định trong các năm khi giá dầu tăng quá cao (năm 2011, 2012) và khi giá dầu giảm quá thấp (năm 2015, 2016, 2020)

Giai đoạn không khủng hoảng = 0; Giai đoạn khủng hoảng = 1

3.2.2. Dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng số liệu thu thập từ bảng cân đối kế toán và báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh trên báo cáo tài chính của 44 doanh nghiệp ngành dầu khí trong giai đoạn 2015 – 2023. Thêm vào đó, nghiên cứu có 396 quan sát và đây là dữ liệu của các doanh nghiệp đang được niêm yết trên sàn chứng khoán Việt Nam.

Bài nghiên cứu trước tiên sử dụng các mô hình nghiên cứu sau: Hồi quy Pooled OLS, FEM và REM. Ngoài ra, nghiên cứu còn sử dụng thêm kiểm định Hausman để lựa chọn ra mô hình phù hợp nhất cho nghiên cứu, sau đó là kiểm định phương sai thay đổi và kiểm định tự tương quan để tìm kiếm các khuyết tật mô hình. Nếu tồn tại khuyết tật thì tiếp tục sử dụng mô hình GLS để khắc phục.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng bộ dữ liệu không cân xứng với 396 quan sát, và thống kê mô tả sẽ cung cấp thông tin về số lượng, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, và giá trị cực tiểu và cực đại của các biến ở Bảng 1 dưới đây.

Leykun (2016) nhấn mạnh việc loại bỏ đa cộng tuyến để ổn định hệ số hồi quy và đảm bảo tính tin cậy của mô hình. Sử dụng VIF để đánh giá, với VIF

Bảng 1. Kết quả thống kê mô tả các biến

Các biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
ROA	396	7,9424	51,8918	-21,6300	778,0000
STD	396	0,4088	0,2083	0,0000	0,9441
LTD	396	0,0738	0,1013	0,0000	0,5519
TD	396	0,4966	0,2069	0,0000	1,1301
TANG	396	0,2831	0,2027	0,0000	0,7091
SGROWTH	396	28,3025	2,8236	0,0000	33,3483
SIZE	396	12,2003	1,0253	0,0000	13,9433
Oilericissis	396	0,3359	0,4729	0,0000	1,0000

Bảng 2. Kết quả kiểm định VIF

Biến	STD	TD	LTD	TANG	SIZE	Oilericissis	SGROWTH	Mean VIF
VIF	6,61	5,31	2,66	2,65	2,45	2,14	1,04	3,26
1/ VIF	0,1513	0,1882	0,3761	0,3770	0,4087	0,4677	0,9655	

Nguồn: Kết quả xử lý qua phần mềm Stata 17.0

Bảng 3. Kết quả ma trận tương quan giữa các biến

	ROA	STD	LTD	TD	TANG	SGROWTH	SIZE	Oilcrisis
ROA	1							
STD	-0,1467	1						
LTD	-0,0337	-0,3702	1					
TD	-0,1682	0,7946	0,0723	1				
TANG	0,0774	-0,4636	0,6572	-0,0917	1			
SGROWTH	0,05	0,049	0,1371	0,0941	0,1651	1		
SIZE	-0,0223	0,0339	0,3103	0,1665	0,1948	0,7517	1	
Oilcrisis	-0,0465	-0,0434	0,149	0,0342	0,0681	-0,0217	-0,0348	1

Bảng 4. Kết quả kiểm định tự tương quan

Kiểm định Wooldridge	Giá trị thống kê F	Prob > F
	2667,982	0,0000

Bảng 5. Kết quả kiểm định phương sai sai số thay đổi

Kiểm định Breusch and Pagan Lagrangian	Chibar2	P- value
	18,91	0,0000

Nguồn: Kết quả xử lý qua phần mềm Stata 17.0

> 10 cần loại bỏ để giảm đa cộng tuyến theo khuyến nghị của Gujarati (2004). Bảng 2 cho thấy kết quả kiểm định VIF.

Sau khi xác định được hiện tượng đa cộng tuyến không có tác động quá lớn đến mô hình, nghiên cứu tiếp tục sử dụng ma trận tương quan và xem xét sự tương quan giữa các biến với nhau để kiểm định vấn đề đa cộng tuyến. Theo Obeid và cộng sự (2017), sự tương quan được coi là nghiêm trọng nếu tương quan giữa hai biến bất kỳ trong mô hình vượt quá 0,8 và khi đó cần phải xem xét lại mô hình hoặc loại bỏ một trong hai biến có sự tương quan cao.

Thông qua bảng 3 có thể thấy, hầu hết các biến đều không có sự tương quan ở mức quá cao, hệ số lớn nhất trong ma trận tương quan là 0,7946 và vẫn nhỏ hơn so với 0,8. Từ đó có thể kết luận rằng mô hình không xảy ra vấn đề đa cộng tuyến và do đó không ảnh hưởng quá lớn đến việc xác định sự tác động của biến độc lập đến biến phụ thuộc ROA.

Nghiên cứu so sánh các phương pháp ước lượng OLS, FEM, và REM. F-test chỉ ra FEM ưu việt hơn Pooled OLS với P_value là 0,0001. Kiểm định LM - Breusch và Pagan Lagrangian Multiplier cho thấy REM tốt hơn Pooled OLS với P_value là 0,0000. Cuối cùng, kiểm định Hausman với P_value 0,8722 khẳng định REM phù hợp hơn FEM cho nghiên cứu này.

Sau ba kiểm định trên, có thể kết luận mô hình REM là mô hình phù hợp nhất cho nghiên cứu. Tiếp đó, thông qua kiểm tra phương sai sai số của mô hình bằng kiểm định LM – Breusch và Pagan Lagrangian Multiplier cho thấy kết quả kiểm định là 0,0000 và nhỏ hơn 5%. Kết quả của kiểm định cho thấy mô hình xảy ra hiện tượng phương sai sai số thay đổi.

Thông qua kiểm định sự tự tương quan bằng kiểm định Wooldridge cho biết mô hình có xảy ra hiện tượng tự tương quan hay không. Kết quả của kiểm định cho thấy P_value (Prob > F) của kiểm định Wooldridge là 0,0000. Từ đó, có thể kết luận mô hình tồn tại sự tự tương quan bởi P_value nhỏ hơn so với mức kiểm định 5%.

Để khắc phục những những sai lệch do hiện tượng phương sai sai số thay đổi và hiện tượng tự tương quan gây ra, nghiên cứu sử dụng mô hình bình phương nhỏ nhất tổng quát (GLS). Kết quả cuối cùng được trình bày trong Bảng 6

Kết quả của mô hình cho thấy, các biến tỷ lệ nợ ngắn hạn (STD), tỷ lệ tăng trưởng doanh thu (SGROWTH) có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 5%. Trong khi đó, các khoảng thời gian khủng hoảng trong ngành dầu khí (T) có ý nghĩa thống kê ở mức 10%. Các biến độc lập còn lại lần lượt là tỷ lệ nợ dài hạn (LTD), tổng nợ trên tổng tài sản (TD), tỷ lệ tài sản cố định (TANG) và quy mô doanh nghiệp (SIZE)

Bảng 6. Tóm tắt kết quả ước lượng bằng phương pháp FGLS

Biến độc lập	Mô hình GLS		
	Hệ số β	Sai số chuẩn	P- value
STD	-13,0008**	6,5656	0,048
LTD	-6,9882	8,8175	0,428
TD	-1,2060	5,6858	0,832
TANG	-0,6779	4,8437	0,889
SGROWTH	0,4371**	0,2229	0,05
SIZE	-0,4444	0,7156	0,535
Oilcrissis	-1,0797*	0,5838	0,064
Constant	5,2297	6,3792	0,412
Prob > Chi2	0,003		
Số biến quan sát		396	
Số nhóm		44	

***, ** và * lần lượt chỉ mức ý nghĩa thống kê là 1%, 5% và 10%

Nguồn: Kết quả xử lý qua phần mềm Stata 17.0

không có ý nghĩa thống kê trong mô hình.

Kết quả của phương pháp GLS cho ra phương trình như sau:

$$ROA = 5,23 - 13,00^{**}STD - 6,988LTD - 1,206TD - 0,678TANG + 0,437^{**}SGROWTH - 0,444SIZE - 1,080^{*}T + \varepsilon_{it}$$

4.2. Thảo luận

4.2.1. Tỷ lệ nợ ngắn hạn (STD)

Tỷ lệ nợ ngắn hạn trên tổng tài sản (STD) có tác động ngược chiều tới ROA theo kết quả từ mô hình GLS với mức ý nghĩa thống kê là 5%. Kết quả này thống nhất với nghiên cứu của Khan (2012), Shahzinda và Shadila (2015). Ngành dầu khí đòi hỏi vốn đầu tư cao vào các dự án khai thác dầu, đường dẫn khí, các xe bồn vận chuyển, ... và việc sử dụng các khoản nợ ngắn hạn tạo nên tình trạng không cân đối tài chính và gây tăng chi phí tài trợ và áp lực trả nợ ngắn hạn.

4.2.2. Tỷ lệ nợ dài hạn (LTD)

Ước lượng GLS cho thấy tỷ lệ nợ dài hạn trên tổng tài sản (LTD) có giá trị P_value bằng 0,428, lớn hơn đáng kể so với mức ý nghĩa 10%. Điều này cho thấy rằng tỷ lệ nợ dài hạn trên tổng tài sản không có ý nghĩa thống kê hay nói một cách khác là chưa đủ bằng chứng để đưa ra kết luận về quan hệ giữa tỷ lệ nợ dài hạn và tỷ suất sinh lời trên tài sản

của các doanh nghiệp dầu khí trong phạm vi nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu này khác với các nghiên cứu trước đó có thể giải thích bởi phạm vi nghiên cứu và một số doanh nghiệp dầu khí không sử dụng vốn vay dài hạn từ đó làm nhiễu dữ liệu đầu vào.

4.2.3. Tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản (TD)

Ước lượng GLS cho thấy tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản (TD) có giá trị P_value bằng 0,832, lớn hơn đáng kể so với mức ý nghĩa 10%. Điều này cho thấy rằng tỷ lệ tổng nợ trên tổng tài sản không có ý nghĩa thống kê hay nói một cách khác chính là chưa có đủ bằng chứng để kết luận về quan hệ giữa tỷ lệ tổng nợ trên tài sản và tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản của các doanh nghiệp dầu khí trong phạm vi nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu này khác với các nghiên cứu tiền đề có thể được lý giải bởi sự khác biệt về phạm vi nghiên cứu và một số doanh nghiệp chủ yếu hoạt động bằng nguồn vốn chủ sở hữu mà không ưu tiên thực hiện vay nợ.

4.2.4. Tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản (TANG)

Ước lượng GLS cho thấy tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản (TANG) có giá trị P_value bằng 0,889, lớn hơn đáng kể so với mức ý nghĩa 10%. Điều này cho thấy tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản không có ý nghĩa thống kê hay nói một cách khác đó chính là chưa có đầy đủ bằng chứng để kết

luận mối quan hệ giữa tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản và tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản trong phạm vi nghiên cứu. Kết quả này có thể được lý giải bởi các doanh nghiệp dầu khí có các chiến lược hoạt động và chiến lược đầu tư khác nhau, cùng với đó là sự không nhất quán trong đầu tư tài sản cố định của các doanh nghiệp dầu khí.

4.2.5. Tỷ lệ tăng trưởng doanh thu (SGROWTH)

Tỷ lệ tăng trưởng doanh thu (SGROWTH) có tác động cùng chiều đến ROA với mức ý nghĩa 10%, điều này cũng tương tự với các ngành nghề khác. Kết quả này thống nhất với nghiên cứu của Shah-zlinda và Shadila (2015) đối với các doanh nghiệp tuân thủ luật Shariah. Các hoạt động của nền kinh tế đòi hỏi sự đóng góp rất lớn của ngành dầu khí trong việc cung cấp nguyên liệu cho các hoạt động sản xuất và vận chuyển. Khi nền kinh tế phát triển, tỷ lệ tăng trưởng doanh thu cũng sẽ tăng từ đó dẫn đến tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản của các doanh nghiệp dầu khí cũng có xu hướng tăng.

4.2.6. Quy mô công ty (SIZE)

Quy mô công ty có tác động ngược chiều với tỷ lệ ROA. Tuy nhiên với P_value bằng 0,535, lớn hơn so với mức ý nghĩa 10%. Điều này cho thấy quy mô công ty không có ý nghĩa thống kê hay chưa có đủ bằng chứng để kết luận mối quan hệ giữa quy mô công ty và tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản trong phạm vi nghiên cứu. Điều này có thể được lý giải bởi ngành dầu khí tại Việt Nam là một ngành chịu sự quản lý trực tiếp của Nhà Nước và các doanh nghiệp dầu khí dù lớn hay nhỏ vẫn phải tuân theo những chỉ đạo của Nhà Nước.

4.2.7. Biến giả giai đoạn khủng hoảng (Oilcrisis)

Kết quả của nghiên cứu đạt được như kỳ vọng ban đầu đặt ra. Với mức ý nghĩa 10%, giai đoạn khủng hoảng có tác động ngược chiều đến tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản trong giai đoạn từ năm 2015 đến 2023. Giai đoạn khủng hoảng thường đi kèm với biến động mạnh mẽ của giá dầu và sự thay đổi đáng kể trong thị trường năng lượng. Việc giá dầu bị hạ thấp hoặc không ổn định có thể gây ra suy giảm lợi nhuận của các doanh nghiệp dầu khí. Đồng thời trong những giai đoạn giá dầu tăng, điều này làm giảm lượng sản phẩm đầu ra và khiến các doanh

ng nghiệp dầu khí chịu thêm chi phí tồn kho khi nhiều sản phẩm bị tích trữ hơn so với kế hoạch ban đầu.

5. Kết luận và khuyến nghị

5.1. Kết luận

Nghiên cứu ban đầu đặt ra giả thuyết về năm nhân tố có tác động đến ROA của các doanh nghiệp ngành dầu khí tại Việt Nam trong giai đoạn 2015 đến 2023, bao gồm: cấu trúc vốn, tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản, tỷ lệ tăng trưởng doanh thu, quy mô tài sản, giai đoạn khủng hoảng ngành dầu khí. Tuy nhiên ở kết quả nghiên cứu, tuy rằng các biến độc lập đều có xu hướng ảnh hưởng giống với giả thuyết đặt ra nhưng chỉ có biến tỷ lệ nợ ngắn hạn trên tổng tài sản, tỷ lệ tăng trưởng doanh thu có ý nghĩa thống kê ở mức 5% và biến giả giai đoạn khủng hoảng ngành dầu khí có ý nghĩa thống kê ở mức 10%. Trong khi đó, các biến tỷ lệ nợ dài hạn trên tổng tài sản, tỷ lệ nợ trên tổng tài sản, tỷ lệ tài sản cố định trên tổng tài sản và quy mô công ty không có ý nghĩa thống kê.

5.2. Khuyến nghị

5.2.1. Đối với các doanh nghiệp trong ngành dầu khí

Trong giai đoạn khủng hoảng, các doanh nghiệp dầu khí tuy rằng phải đối mặt với nhiều thách thức nhưng cũng tồn tại cơ hội để đẩy mạnh phát triển và gia tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh.

Cấu trúc vốn có tác động ngược chiều với tỷ lệ ROA, khi tăng tỷ lệ nợ phải trả thì tỷ lệ ROA giảm, điều này chứng tỏ việc sử dụng các tài sản từ nợ của các doanh nghiệp dầu khí chưa thực sự hiệu quả. Do đó việc tăng cường hiệu quả sử dụng các tài sản từ việc vay nợ là một việc vô cùng quan trọng để các doanh nghiệp ngành dầu khí tại Việt Nam thúc đẩy gia tăng ROA và gia tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Một số giải pháp có thể kể đến như sau:

Các doanh nghiệp cần phải xem xét cơ cấu vốn của mình cũng như tránh các áp lực không cần thiết lên tài chính cũng như doanh tiền, cùng với đó là việc đảm bảo việc sử dụng nguồn vốn vay một cách hiệu quả. Đồng thời, các doanh nghiệp ngành dầu khí cần có những kế hoạch tài chính rõ ràng bao gồm các khoản thu, chi và trả nợ cùng đầu tư nhằm theo dõi nguồn tài chính và dự đoán dòng tiền cho tương lai,

Đa dạng hóa các khoản nợ bao gồm lãi suất, thời

gian trả lãi để mang tính chủ động, không bị rơi vào thế bị động khi có các cuộc khủng hoảng ngành dầu khí xảy ra. Đồng thời liên hệ với các đối tác để đề phòng những rủi ro về lãi suất cũng như đề xuất các kế hoạch dự phòng khi xảy ra khủng hoảng.

Tìm cơ hội hợp tác với các doanh nghiệp cùng ngành để học hỏi kinh nghiệm cũng như các doanh nghiệp khác ngành để hình thành hệ sinh thái nhằm đảm bảo nguồn khách hàng. Việc hình thành hệ sinh thái có thể đảm bảo cho các doanh nghiệp dầu khí không rơi vào thế bị động, không tìm được nguồn khách hàng khi giá dầu bị đẩy lên quá cao trong các cuộc khủng hoảng dầu khí. Đồng thời, việc huy động các nguồn tín dụng xanh, trái phiếu xanh cũng là một cơ hội cho các doanh nghiệp ngành dầu khí đa dạng hóa nguồn vốn của mình.

Trong bối cảnh thị trường liên tục biến đổi và giá dầu có nhiều biến động, quản lý rủi ro trở nên vô cùng cần thiết. Các doanh nghiệp dầu khí cần tăng cường khả năng dự đoán và quản lý rủi ro để giảm thiểu tác động tiêu cực của các cuộc khủng hoảng đến tình hình tài chính của chính bản thân doanh nghiệp. Doanh nghiệp có thể điều chỉnh quy mô sản xuất vừa đủ với nhu cầu của khách hàng và đảm bảo các chỉ tiêu doanh thu, giá vốn, lợi nhuận tương ứng với tình hình giá dầu thế giới. Doanh nghiệp dầu khí cũng nên xem xét và cắt giảm những hoạt động không cần thiết và tối ưu hóa quá trình hoạt động. Thêm vào đó, việc ký kết các hợp đồng dài hạn với các doanh nghiệp vận tải cũng là một điều mà các doanh nghiệp dầu khí nên chú ý đến để đảm bảo nguồn lưu thông hàng hóa được thông suốt trong giai đoạn khủng hoảng.

5.2.2 Đối với các cơ quan quản lý nhà nước

Trong giai đoạn khủng hoảng ngành dầu khí, Nhà Nước có thể thực hiện một số chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp ngành dầu khí như sau:

Cần nhắc điều chỉnh giảm thuế và các khoản phí liên quan đến hoạt động dầu khí để giảm bớt áp lực tài chính cho các doanh nghiệp dầu khí. Đồng thời, các gói hỗ trợ tài chính của Nhà Nước cũng phần nào làm các doanh nghiệp ngành dầu khí chịu ít áp lực hơn và giúp doanh nghiệp dầu khí vượt qua khủng hoảng.

Tạo hành lang pháp lý và môi trường thân thiện để thu hút đầu tư trong và ngoài nước. Đảm bảo các chính sách, quyền lợi cho nhà đầu tư cũng như bản thân các doanh nghiệp dầu khí. Thêm vào đó, tính bền vững của chính sách nên được xem xét nhằm đảm bảo sự tồn tại lâu dài của các chính sách.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Abor, J. (2005). The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana. *The Journal Of Risk Finance*, 6(5), 438-445.
- Alalade, Y. S., Ogbekor, P. I., & Nyaucho, T. (2020). Capital Structure and Profitability of Downstream Oil and Gas Firms Listed in Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 11, 13-24.
- Bùi Vĩnh Thanh (2022). Tác động của cấu trúc vốn đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. *Tạp chí Quản lý Kinh tế Quốc tế (Journal of International Economics and Management)*, (143), 16-29.
- De Mesquita, J. M. C., & Lara, J. E. (2003, July). Capital structure and profitability: the Brazilian case. *Academy of Business and Administrative Science Conference*, Vancouver, Canada.
- Gujarati, D. N., Bernier, B., & Bernier, B. (2004). *Econometrie*. Brussels: De Boeck.
- Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011). The effect of capital structure on profitability: Evidence from the United States. *International Journal Of Management*, 28(4), 3.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1919). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In *Corporate governance*. Gower.
- Khan, A. G. (2012). The relationship of capital structure decisions with firm performance: A study of the engineering sector of Pakistan. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2(1), 245-262.
- Leykun, F. (2016). Factors affecting the net interest margin of commercial bank of Ethiopia. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 6(6), 150-161.
- Le Thi Phuong Vy & Phan Thi Bich Nguyet (2017). Capital structure and firm performance: Empirical evidence from a small transition country. *Research in International Business and Finance*, 42, 710-726.
- Nguyễn Thị Diệu Chi (2018). Tác động của cấu trúc vốn nợ tới hiệu quả tài chính: Nghiên cứu điển hình các doanh nghiệp dịch vụ Việt Nam. *Bản B của Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, 60(11).
- Nguyễn Văn Chiến & Đỗ Thị Thùy Dung (2022). Giá dầu mỏ, cấu trúc vốn và hiệu quả sản xuất kinh doanh-nghiên cứu trên sản chứng khoán Việt Nam. *Những vấn đề kinh tế và chính trị thế giới số 1*, (309).
- Shahar, W. S. S. B., & Shahar, W. S. S. B. (2015, May). Impact of firm leverage to performance: evidence from Shariah and non-Shariah compliant companies in Malaysia. In *International Conference on Economics and Banking (iceb-15)*. Atlantis Press.
- Tailab, M. (2014) The Effect of Capital Structure on Profitability of Energy American Firms. *International Journal of Business and Management Invention*, 3, 54-61.

Impact of capital structure on Return on Asset of oil and gas companies in Vietnam

Dao Le Kieu Oanh, Le Dinh Nhan
Ho Chi Minh University of Banking, Vietnam

Abstract

The study analyzes the impact of capital structure on the Return on Assets (ROA) of oil and gas industry enterprises during the period from 2014 to 2022. Based on data from 44 oil and gas enterprises in Vietnam with 396 observations, the research employs the Pooled Ordinary Least Squares (OLS), Fixed Effects Model (FEM), Random Effects Model (REM), and Generalized Least Squares (GLS) models. Specifically, the revenue growth rate (SGROWTH) has a positive impact on ROA, while the short-term debt ratio (STD) and the period of oil and gas industry crisis (T) have a negative impact on the Return on Assets of oil and gas industry enterprises in Vietnam. This study provides information on the impact of capital structure on oil and gas industry enterprises in Vietnam during the crisis period, aiming to assist business managers in identifying potential risks during the crisis period and proposing appropriate and timely measures.

Keywords: Oil industry, capital structure, ROA, crisis period.