
DÒNG TIỀN VÀ KIẾT QUỆ TÀI CHÍNH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NIÊM YẾT TRÊN THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM: TIẾP CẬN THEO PHƯƠNG PHÁP BAYES

Đỗ Thị Vân Trang

Học viện Ngân hàng

Email: trangdtv@hvn.edu.vn

Phan Thùy Dương

Đại học Công nghệ Giao thông vận tải

Email: duongpt@utt.edu.vn

Đinh Hồng Linh

Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh – Đại học Thái Nguyên

Email: dhlh23@gmail.com

Mã bài: JED - 443

Ngày nhận: 21/10/2021

Ngày nhận bản sửa: 26/11/2021

Ngày duyệt đăng: 05/01/2022

Tóm tắt:

Bài viết đánh giá ảnh hưởng của dòng tiền đến kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn 2010 - 2020. Dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu đều được thu thập từ báo cáo tài chính của 531 doanh nghiệp niêm yết trên cả hai sàn giao dịch chứng khoán Hồ Chí Minh và Hà Nội trong giai đoạn 2010 - 2020 từ cơ sở dữ liệu FiinPro. Phương pháp hồi quy Bayes được sử dụng để phân tích ảnh hưởng của dòng tiền đến kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp. Kết quả phân tích cho thấy doanh nghiệp có dòng tiền hoạt động kinh doanh, dòng tiền hoạt động đầu tư, dòng tiền hoạt động tài chính gia tăng làm giảm nguy cơ xảy ra kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp. Trên cơ sở kết quả thực nghiệm, nghiên cứu đề xuất một số khuyến nghị nhằm giúp các nhà quản trị doanh nghiệp có chính sách quản trị dòng tiền phù hợp để giảm nguy cơ xảy ra kiệt quệ tài chính.

Từ khóa: Dòng tiền, kiệt quệ tài chính, phương pháp Bayes

Mã JEL: G30, G32, G11

Cash flow and financial distress of listed firms in Vietnam: Bayesian approach

Abstract

The study assesses the influence of cash flow on listed firms' financial distress on the Viet Nam stock market in the 2010 - 2020 period. The data is collected from the financial statements of 531 firms listed on Ho Chi Minh and Hanoi stock exchanges in the FiinPro database. The Bayesian regression method is used to analyze the effect of cash flow on financial distress. The results show that increased operating cash flow, investment cash flow, and financial operating cash flow reduce the risk of financial distress. Based on the findings, some recommendations are proposed to help managers making appropriate cash flow management policies for reducing the risk of financial distress.

Keywords: Cash flow; financial distress; Bayesian approach

JEL Codes: G30, G32, G11

1. Giới thiệu

Trong hai mươi năm gần đây, sự thất bại của các tập đoàn lớn trên thế giới đòi hỏi các nhà kinh tế phải tìm hiểu các nguyên nhân dẫn đến tình trạng này. Có thể kể đến rất nhiều nguyên nhân dẫn đến sự thất bại của các tập đoàn, một trong những nguyên nhân quan trọng ảnh hưởng đến vấn đề này chính là sự yếu kém trong vấn đề quản trị tài chính doanh nghiệp. Trong đó có các vấn đề liên quan đến cơ cấu vốn, cấu trúc kỳ hạn nợ, biến động dòng tiền của doanh nghiệp,... Điều này dẫn đến những quan tâm và phát triển lý thuyết về kiệt quệ tài chính (financial distress) của Gordon (1971). Các lý thuyết về tài chính doanh nghiệp chủ yếu đề cập đến mối quan hệ giữa cấu trúc tài chính và định giá chứng khoán giả định rằng chứng khoán của doanh nghiệp không gặp vấn đề về rủi ro vỡ nợ. Điều này đúng với điều kiện là khoản nợ của doanh nghiệp chỉ chiếm một tỉ trọng nhỏ trong tổng tài sản. Tuy nhiên, sự sụt giảm về thu nhập của doanh nghiệp sẽ có thể dẫn đến việc doanh nghiệp không có khả năng trả lãi vay và nợ gốc. Khi đó, doanh nghiệp rơi vào tình trạng kiệt quệ tài chính. Lý thuyết về kiệt quệ tài chính của Gordon (1971) đặt ra một số vấn đề như điều gì xảy ra với cơ cấu vốn của doanh nghiệp khi doanh nghiệp lâm vào tình trạng kiệt quệ tài chính? Giá trị của doanh nghiệp trong tình trạng kiệt quệ tài chính cao hơn, thấp hơn hay bằng giá trị của doanh nghiệp kiệt quệ tài chính mà không bị ảnh hưởng bởi cấu trúc tài chính? Chi phí sử dụng vốn của doanh nghiệp gặp khó khăn tài chính là như thế nào? Liệu khó khăn về tài chính của doanh nghiệp có ảnh hưởng đến khả năng huy động các nguồn khác nhau? Tiếp sau nghiên cứu của Gordon, Brealey & cộng sự (2008) đề cập đến quan điểm kiệt quệ tài chính là tình trạng doanh nghiệp không đủ khả năng thực hiện cam kết với chủ nợ hoặc có thể thực hiện nhưng khó khăn. Đây có thể là tình trạng tạm thời của doanh nghiệp, tuy nhiên điều này có thể gây ra những khó khăn cho doanh nghiệp như chủ nợ thu hồi vốn, ảnh hưởng đến khả năng thực hiện các dự án của doanh nghiệp, bỏ qua các dự án khả thi hoặc bị trì hoãn,... lâu dần cũng có thể dẫn đến tình trạng phá sản doanh nghiệp.

Phân tích dòng tiền ngày càng trở nên phổ biến bởi rất khó có thể thao túng hay điều chỉnh dòng tiền. Sử dụng dòng tiền như một thước đo đánh giá một doanh nghiệp xuất phát từ việc dòng tiền ít phụ thuộc vào chủ quan người làm kế toán, nên khó có thể bóp méo các con số về dòng tiền. Định nghĩa kiệt quệ tài chính sử dụng cách tiếp cận dựa vào dòng tiền. Kiệt quệ tài chính là tình trạng khi dòng tiền hoạt động của doanh nghiệp không đáp ứng được các nghĩa vụ thanh toán hiện tại (chẳng hạn như các khoản nợ tín dụng thương mại hay chi phí lãi vay) và doanh nghiệp buộc phải thực hiện những hành động điều chỉnh (Wruck, 1990). Kiệt quệ tài chính có thể dẫn doanh nghiệp đến việc mất khả năng chi trả đối với một hợp đồng và có thể liên quan đến tái cấu trúc tài chính giữa doanh nghiệp, các cổ đông và chủ nợ. Thông thường các doanh nghiệp có thể buộc phải thực hiện các hành động mà doanh nghiệp thường sẽ không làm trong trường hợp công ty đủ dòng tiền.

Ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 khiến cho dòng tiền vào của các doanh nghiệp Việt Nam bị thiếu hụt nghiêm trọng dẫn đến doanh nghiệp gặp khó khăn để có thể trang trải các khoản chi phí duy trì hoạt động sản xuất, kinh doanh, chi trả các khoản bảo hiểm, thuế, chi phí nguyên vật liệu... Điều này phần nào dẫn đến việc các doanh nghiệp đối diện với tình trạng kiệt quệ tài chính. Vì vậy, nghiên cứu ảnh hưởng của dòng tiền đến tình trạng kiệt quệ tài chính của doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam vẫn là một trong những đề tài nhận được sự quan tâm của cả các nhà khoa học và các nhà quản trị doanh nghiệp trong bối cảnh các doanh nghiệp chịu ảnh hưởng nặng nề của đại dịch Covid-19.

2. Tổng quan nghiên cứu

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra mối quan hệ giữa dòng tiền và kiệt quệ tài chính, tuy nhiên do không gian và thời gian nghiên cứu khác nhau, có sự khác nhau về cách xử lý biến trong mô hình nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu nên kết quả nghiên cứu về mối quan hệ giữa dòng tiền và kiệt quệ tài chính vừa thống nhất vừa mâu thuẫn nhau.

Sayari & Mu, an (2013) đã nghiên cứu ảnh hưởng của dòng tiền đến kiệt quệ tài chính được đo lường theo mô hình Zmijewski's của 124 doanh nghiệp niêm yết trên Sở giao dịch chứng khoán Istanbul (ISE). Kết quả nghiên cứu cho thấy dòng tiền hoạt động kinh doanh có quan hệ ngược chiều với khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính của doanh nghiệp, trong khi dòng tiền hoạt động tài chính có quan hệ cùng chiều với khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính và dòng tiền hoạt động đầu tư không có ý nghĩa thống kê.

Ross & cộng sự (2019) đã đề cập kiệt quệ tài chính là tình trạng khi dòng tiền hoạt động của doanh nghiệp không đáp ứng được các nghĩa vụ thanh toán hiện tại và doanh nghiệp buộc phải thực hiện các hành động để điều chỉnh. Kiệt quệ tài chính có thể dẫn đến việc doanh nghiệp mất khả năng chi trả đối với một hợp đồng và có thể liên quan đến việc tái cấu trúc tài chính giữa doanh nghiệp, các chủ nợ và các cổ đông. Kiệt quệ tài chính có thể được hiểu cụ thể hơn thông qua việc doanh nghiệp bị mất khả năng thanh toán. Mất khả năng thanh toán có thể được tiếp cận theo hai hướng là mất khả năng thanh toán dựa trên cổ phần và mất khả năng thanh toán dựa trên dòng tiền. Tình trạng mất khả năng thanh toán dựa trên cổ phần xảy ra khi giá trị tài sản của doanh nghiệp thấp hơn giá trị các khoản phải trả, điều này có nghĩa là vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp đang bị âm. Tình trạng mất khả năng thanh toán dựa trên dòng tiền xảy ra khi dòng tiền của doanh nghiệp không đủ để đáp ứng các nghĩa vụ thanh toán theo quy định trong hợp đồng. Do đó, nghiên cứu về kiệt quệ tài chính thường được tiếp cận theo hướng tác động của dòng tiền đến những vấn đề khó khăn về tình hình tài chính doanh nghiệp.

Casey & Bartczak (1985) đã xem xét sự biến động của dòng tiền hoạt động kinh doanh đến tính chính xác của mô hình trong việc dự báo về khả năng phá sản của doanh nghiệp. Nghiên cứu sử dụng mô hình phân tích đa biệt thức (Multiple Discriminant Analysis –MDA) và mô hình logit với mẫu dữ liệu được chia thành nhiều nhóm khác nhau dựa trên nhiều tiêu thức khác nhau. Kết quả thực nghiệm cho thấy biến động dòng tiền của hoạt động kinh doanh có khả năng dự báo về nguy cơ phá sản của doanh nghiệp.

Aziz & Lawson (1989) cũng đưa ra bằng chứng về dòng tiền hoạt động kinh doanh, dòng tiền hoạt động tài chính là những yếu tố ảnh hưởng đến khả năng dự báo nguy cơ phá sản của doanh nghiệp. Kordestani & cộng sự (2011) cũng chỉ ra khả năng dự báo kiệt quệ tài chính doanh nghiệp do sự biến động của các yếu tố dòng tiền hoạt động kinh doanh, dòng tiền hoạt động đầu tư và dòng tiền hoạt động tài chính khi nghiên cứu về các doanh nghiệp Malaysia trong giai đoạn 1995-2008. Karas & Režňáková (2020) đã đưa quan điểm về kiệt quệ tài chính xảy ra khi có sự thiếu hụt dòng tiền và các chỉ số dòng tiền dễ bị tác động bởi các hành vi điều chỉnh lợi nhuận của doanh nghiệp. Các tác giả cũng đề xuất mô hình dự báo kiệt quệ tài chính được thực hiện trên hơn 4000 doanh nghiệp ở Séc (Czech) và kết luận dòng tiền từ hoạt động kinh doanh đóng vai trò quan trọng đối với nguy cơ kiệt quệ tài chính doanh nghiệp, đặc biệt là khi xem xét biến động dòng tiền trong mối quan hệ với nợ ngắn hạn của doanh nghiệp.

Nghiên cứu về ảnh hưởng của biến động dòng tiền đến kiệt quệ tài chính của doanh nghiệp ở Việt Nam đã được nghiên cứu trong thời gian gần đây. Bùi Kim Dung & cộng sự (2020) kiểm định dòng tiền ròng trong mối quan hệ với kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam với mẫu nghiên cứu là 542 doanh nghiệp trong giai đoạn 2014- 2018. Kết quả phân tích hồi quy theo GLS cho thấy, dòng tiền ròng trong cùng kỳ không giải thích cho vấn đề kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp, trong khi đó dòng tiền ròng kỳ trước giải thích ngược chiều cho kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp. Bùi Kim Dung & Mai Thị Trúc Ngân (2021) nghiên cứu về vấn đề kiệt quệ tài chính trong mối quan hệ với dòng tiền của doanh nghiệp phi tài chính niêm yết ở Việt Nam trong giai đoạn 2014-2018. Kết quả nghiên cứu theo GLS chỉ ra rằng kiệt quệ tài chính có thể được nhận diện thông qua sự biến động các dòng tiền: dòng tiền hoạt động kinh doanh có tác động ngược chiều, còn dòng tiền hoạt động đầu tư và tài chính lại có tác động cùng chiều.

Vì vậy, nghiên cứu này sử dụng phương pháp Bayes để kiểm định tác động của biến động dòng tiền đến kiệt quệ tài chính của doanh nghiệp với mẫu nghiên cứu trong giai đoạn từ 2010- 2020. Nghiên cứu sử dụng mẫu ngẫu nhiên áp dụng với các doanh nghiệp phi tài chính, với mục tiêu giảm thiểu khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính trong doanh nghiệp, từ đó bổ sung thông tin hữu ích cho các đối tượng có liên quan trong việc ra quyết định.

3. Phương pháp nghiên cứu

Các nghiên cứu đã thực hiện về mối quan hệ giữa dòng tiền và khả năng kiệt quệ tài chính đều được thực hiện theo phương pháp truyền thống là tần suất. Trong những năm gần đây, các nhà khoa học đang ngày càng nhận ra những nhược điểm của phương pháp thống kê tần suất (Frequentist) vì phương pháp này dẫn đến nhiều kết luận sai trong nghiên cứu khoa học (Nguyễn Văn Tuấn, 2011). Các kết luận khoa học trong thống kê tần suất đều dựa trên bộ dữ liệu mà không quan tâm các thông tin đã biết trước (Nguyễn Ngọc

Thạch, 2019).

Trong khi các tham số của tổng thể được xem xét như hằng số với quan điểm từ thống kê tần suất, thì trong thống kê Bayes, các tham số được mô hình dưới dạng biến ngẫu nhiên nhằm mô tả chính xác sự biến động của tổng thể khi dữ liệu được cập nhật theo thời gian hoặc trên các trường không gian khác nhau. Chính vì vậy, việc xem xét các tham số dạng mô hình của biến ngẫu nhiên thông qua thống kê Bayes là cần thiết.

Phương pháp hồi quy Bayes, quy tắc phân phối xác suất có điều kiện được sử dụng:

$$P(A/B) = \frac{p(A,B)}{p(B)}$$

Định lý Bayes được thiết lập như sau:

$$P(A/B) = \frac{p(A/B)p(B)}{p(A)}$$

Trong đó:

$p(A)$: Xác suất tiên nghiệm (Prior), xác suất giả thuyết A mà chúng ta tin là xảy ra trước khi thu thập dữ liệu;

$p(B)$: Hằng số, xác suất của dữ liệu;

$p(A/B)$: Xác suất hậu nghiệm (Posterior), cần tìm xác suất giả thuyết A đúng cho bởi dữ liệu nghiên cứu;

$p(B/A)$: Độ khả dĩ của dữ liệu (Likelihood), xác suất thu thập được dữ liệu dưới điều kiện giả thuyết A đúng.

A, B: Là hai vector ngẫu nhiên (random vector)

Đề nghiên cứu tác động của dòng tiền đến kiệt quỹ tài chính của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2010 tới năm 2020, nhóm tác giả sử dụng phương pháp hồi quy Bayes với thuật toán lấy mẫu Gibbs. Các doanh nghiệp tài chính được loại trừ do đặc thù ngành, tiếp đó nhóm tác giả loại trừ những doanh nghiệp không đầy đủ dữ liệu trong khoảng thời gian từ 2010-2020. Dữ liệu gồm 531 doanh nghiệp phi tài chính niêm yết trong 11 năm từ 2010-2020, lượng mẫu quan sát chiếm hơn 70% tổng số quan sát của các doanh nghiệp niêm yết trên sở giao dịch chứng khoán Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, vì vậy mẫu nghiên cứu đảm bảo đại diện cho tổng thể.

Dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu đều được thu thập từ Báo cáo tài chính của 531 doanh nghiệp phi tài chính niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2010 tới năm 2020 do Fiiinpro cung cấp. Mẫu nghiên cứu bao gồm 531 doanh nghiệp phi tài chính niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam và tổng cộng có 5841 quan sát trong giai đoạn 2010 – 2020.

Dựa vào các bằng chứng thực nghiệm, các tác giả căn cứ vào mô hình nghiên cứu của Sayari & Mugan (2013) để đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:

$$FD_{it} = \beta_1 + \beta_2 OCF_{it} + \beta_3 ICF_{it} + \beta_4 FCF_{it} + \beta_5 AGE_{it} + \beta_6 SZ_{it} + \varepsilon_{it}$$

Đề đo lường kiệt quỹ tài chính của doanh nghiệp, nhiều nghiên cứu đã sử dụng các chỉ số như chỉ số Z Score của Altman (Altman, 1968), chỉ số O của Ohlson (Ohlson, 1980) và chỉ số Zmijewski (Zmijewski, 1984). Theo Kim & Upneja (2014) chỉ số Zmijewski được sử dụng phổ biến nhất vì không nhạy cảm với các trạng thái khác nhau của kiệt quỹ tài chính và cũng không nhạy cảm với ngành kinh doanh khác nhau.

Các biến trong mô hình được miêu tả trong Bảng 1.

Bảng 1: Mô tả các biến trong mô hình

Biến	Ký hiệu	Cách tính
Kiệt quỹ tài chính	FD	FD đo lường theo mô hình Zmijewski
Dòng tiền hoạt động kinh doanh	OCF	Dòng tiền ròng hoạt động kinh doanh được chuẩn hóa bởi tổng tài sản
Dòng tiền hoạt động đầu tư	ICF	Dòng tiền ròng hoạt động đầu tư được chuẩn hóa bởi tổng tài sản
Dòng tiền hoạt động tài chính	FCF	Dòng tiền ròng hoạt động tài chính được chuẩn hóa bởi tổng tài sản
Tuổi đời của doanh nghiệp	AGE	Số năm từ khi thành lập đến năm nghiên cứu
Quy mô doanh nghiệp	SZ	Logarit của doanh thu thuần

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kết quả hồi quy Bayes

Bảng 2: Kết quả hồi quy

	Mean	Std. Dev.	MCSE	Median	Equal-tailed [95% Cred. Interval]	
OCF	-0,2231	0,0429	0,0022	-0,2228	-0,3062	-0,1404
ICF	-0,1128	0,0447	0,0022	-0,1117	-0,1995	-0,0280
FCF	-0,1418	0,0422	0,0021	-0,1415	-0,2245	-0,0608
AGE	-0,0982	0,0348	0,0018	-0,0987	-0,1649	-0,0259
SZ	-1,7132	0,1580	0,0075	-1,7109	-2,0335	-1,4160
_cons	42,63	4,20	0,2081	42,58	34,81	50,95
sigma2	427,09	7,89	0,1638	427,16	411,89	442,52

Mẫu nghiên cứu khá lớn gồm 5841 quan sát nên thông tin tiên nghiệm không ảnh hưởng nhiều đến độ chính xác của mô hình. Vì vậy, nhóm tác giả sử dụng phân phối tiên nghiệm thông thường là Normal (1, 100) cho hệ số hồi quy và Invagamma (2,5 2,5) cho phương sai của sai số.

Bảng 2 cho thấy hồi quy mô hình theo phương pháp Bayes, các biến có tác động ngược chiều đến biến FD là dòng tiền hoạt động kinh doanh, dòng tiền hoạt động đầu tư, dòng tiền hoạt động tài chính, tuổi của doanh nghiệp và quy mô doanh nghiệp. Biến FD thể hiện kiệt quệ tài chính, FD càng tăng cho thấy khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính càng cao.

Đối với biến OCF, dòng tiền hoạt động kinh doanh có quan hệ ngược chiều với khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Điều này cho thấy dòng tiền hoạt động kinh doanh tăng 1% thì khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính giảm 0,22%, nghĩa là dòng tiền hoạt động kinh doanh gia tăng làm giảm khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính ở các doanh nghiệp niêm yết. Kết quả nghiên cứu phù hợp với các nghiên cứu của Sayari & Mugan (2013), Kordestani & cộng sự (2011), Bùi Kim Dung & Mai Thị Trúc Ngân (2021). Các doanh nghiệp có dòng tiền hoạt động kinh doanh thặng dư và gia tăng sẽ làm cho doanh nghiệp thực hiện tốt các nghĩa vụ tài chính theo hợp đồng với chủ nợ, từ đó giảm thiểu khả năng rơi vào tình trạng kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp này.

Đối với biến ICF, dòng tiền hoạt động đầu tư có quan hệ ngược chiều với khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Điều này cho thấy dòng tiền hoạt động đầu tư tăng 1% thì khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính giảm 0,11%, nghĩa là dòng tiền hoạt động đầu tư gia tăng làm giảm khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính ở các doanh nghiệp niêm yết. Kết quả này được ủng hộ của các nghiên cứu Kordestani & cộng sự (2011). Kết quả này có thể được giải thích rằng các doanh nghiệp có dòng tiền hoạt động đầu tư gia tăng cho thấy có sự tăng lên dòng tiền vào đến từ việc thanh lý tài sản, bán công ty và bán chứng khoán đầu tư hoặc thu từ lãi vay, cổ tức và lợi nhuận được chia, dẫn đến giảm thiểu khả năng rơi vào tình trạng kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp này.

Đối với biến FCF, dòng tiền hoạt động tài chính có quan hệ ngược chiều với khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Điều này cho thấy dòng tiền hoạt động tài chính tăng 1% thì khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính giảm 0,14%, tức là dòng tiền hoạt động tài chính gia tăng làm giảm khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính ở các doanh nghiệp niêm yết, ngược lại với các nghiên cứu của Sayari & Mugan (2013), Kordestani & cộng sự (2011). Dòng tiền hoạt động tài chính gia tăng có thể do tiền thu từ phát hành cổ phiếu, nhận vốn góp của chủ sở hữu; tiền vay nhận được (từ vay nợ ngân hàng, tổ chức tín dụng hoặc phát hành chứng khoán nợ – trái phiếu). Kết quả này có thể giải thích rằng các doanh nghiệp niêm yết có dòng tiền hoạt động tài chính gia tăng nghĩa là doanh nghiệp tăng nguồn vốn dài hạn từ việc phát hành cổ phiếu mới hoặc vay dài hạn để đầu tư, mở rộng sản xuất kinh doanh, tạo ra cho doanh nghiệp nhiều cơ hội thu lợi nhuận và nâng cao khả năng cạnh tranh, điều này góp phần giảm thiểu nguy cơ kiệt quệ tài chính với các doanh nghiệp.

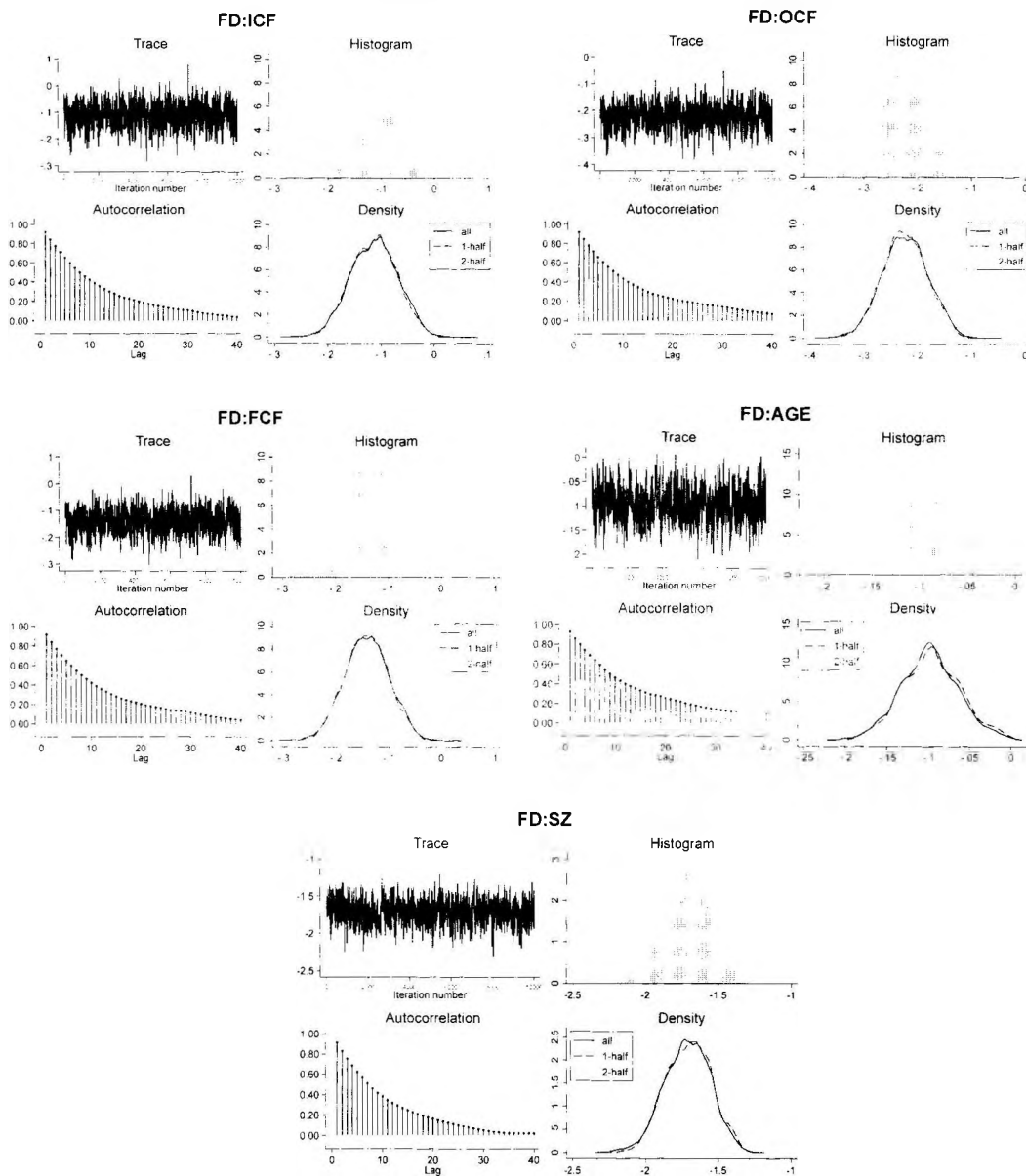
Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu còn cho thấy khi doanh nghiệp có thời gian hoạt động lâu và quy mô doanh nghiệp lớn sẽ góp phần giảm thiểu khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính. Các doanh nghiệp có thời gian

hoạt động càng lâu và có quy mô càng lớn thì sẽ có nhiều kinh nghiệm hơn trong quản trị tài chính doanh nghiệp và có nguồn lực lớn, qua đó giảm thiểu khả năng xảy ra kiệt quệ tài chính.

4.2. Tính vững của mô hình

Để phân tích tác động của biến động dòng tiền đến kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp niêm yết, nhóm tác giả thực hiện hồi quy theo phương pháp Bayes với thuật toán lấy mẫu Gibbs. Chẩn đoán sự hội tụ của chuỗi MCMC nhằm đảm bảo suy luận Bayes dựa trên mẫu MCMC là hợp lý. Để kiểm định sự hội tụ của MCMC, chúng ta có thể sử dụng Trace plot, Autocorrelation, Histogram and Kernel Density plot.

Hình 1: Kiểm định hội tụ của chuỗi MCMC



Các đồ thị Trace cho thấy không có dấu hiệu nào về sự không hội tụ của chuỗi MCMC. Đối với tất cả các tham số của mô hình, các biểu đồ theo dõi di chuyển nhanh qua phân phối mà không thể hiện bất kỳ xu hướng nào, dừng với mức trung bình và giá trị phương sai hướng đến một hằng số. Các đồ thị tự tương quan Autocorrelation cho tất cả các tham số cho thấy rằng các đồ thị rút nhanh, chuỗi MCMC của mô hình này có pha trộn tốt, tức là tự tương quan thấp. Các biểu đồ Histogram và Denisty mô phỏng hình dạng của các phân phối xác suất. Từ đó có thể thấy rằng chuỗi MCMC hội tụ về phân phối mục tiêu nên kết quả hồi

quy Bayes là vững.

Bên cạnh chuẩn đoán hội tụ bằng hình ảnh của chuỗi MCMC, nhóm tác giả sử dụng ESS để đánh giá sự hội tụ của chuỗi MCMC. Kết quả trong Bảng 3 chỉ ra rằng đối với tất cả các tham số, ESS tương đối lớn và thời gian tương quan đều nhỏ hơn 30, điều này cho thấy có thể chấp nhận được đối với hội tụ MCMC.

Bảng 3: Kiểm định ESS

	ESS	Corr.time	Eff
OCF	374,52	26,70	0,0375
ICF	410,52	24,36	0,0411
FCF	400,57	24,96	0,0401
AGE	342,84	29,17	0,0343
SZ	442,23	22,61	0,0442
_cons	408,08	24,50	0,0408
sigma2	2320,4	4,31	0,2320

5. Kết luận và khuyến nghị

Nghiên cứu cho thấy bằng chứng thực nghiệm về mức độ tác động của dòng tiền đến kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Bằng cách tiếp cận theo phương pháp Bayes, kết quả nghiên cứu cho thấy doanh nghiệp có dòng tiền hoạt động kinh doanh, dòng tiền hoạt động đầu tư, dòng tiền hoạt động tài chính gia tăng làm giảm nguy cơ xảy ra kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp.

Kết quả nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho các doanh nghiệp niêm yết có chiến lược kinh doanh và chính sách phù hợp góp phần giúp các doanh nghiệp phát triển bền vững. Để giảm nguy cơ kiệt quệ tài chính thì các doanh nghiệp niêm yết cần quản trị dòng tiền hiệu quả. Một chìa khóa quan trọng để quản trị dòng tiền hiệu quả là lập ngân sách và dự báo. Các doanh nghiệp niêm yết cần chuẩn bị một kế hoạch tài chính. Từ nguồn này, các doanh nghiệp niêm yết sẽ có cơ sở số liệu liên quan đến thu nhập và dòng tiền ra hàng tháng. Trên cơ sở dự báo dòng tiền, các doanh nghiệp niêm yết sẽ có kế hoạch huy động vốn và sử dụng vốn cho các trường hợp thiếu hụt dòng tiền và thặng dư dòng tiền.

Dòng tiền từ hoạt động kinh doanh là dòng tiền được tạo ra từ hoạt động sản xuất, bán hàng hóa và dịch vụ hàng ngày của doanh nghiệp. Để cân đối dòng tiền từ hoạt động sản xuất kinh doanh góp phần giảm nguy cơ kiệt quệ tài chính, các doanh nghiệp niêm yết cần thực hiện tốt thu hồi khoản nợ phải thu bằng cách xây dựng chính sách bán chịu phù hợp với từng đối tượng khách hàng, bán hoặc cầm cố các khoản nợ phải thu, và đẩy mạnh tiêu thụ hàng hóa, tránh ứ đọng vốn trong hàng tồn kho. Quản trị tài sản lưu động tốt để đảm bảo khả năng tạo tiền cho doanh nghiệp. Dòng tiền từ hoạt động đầu tư và tài chính, các nhà quản trị tài chính trong các doanh nghiệp cần dựa vào dữ liệu quá khứ và định hướng phát triển của doanh nghiệp tương lai để xây dựng kế hoạch tài chính cụ thể cho doanh nghiệp mình trong đó xác định rõ dòng tiền cần thiết đủ để đảm bảo thanh khoản vừa không quá nhiều để gây rủi ro phát sinh chi phí.

Kết quả của nghiên cứu này cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm về tác động của dòng tiền đến kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Trong các nghiên cứu tiếp theo, các tác giả đề xuất kiểm chứng với các ngành kinh doanh khác nhau và các phương pháp hội quy khác nhau.

Tài liệu tham khảo

- Altman, E. I. (1968), 'Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy', *The journal of finance*, 23(4), 589-609.
- Aziz, A., & Lawson, G. H. (1989), 'Cash flow reporting and financial distress models: Testing of hypotheses', *Financial Management*, 18(1), 55-63.

-
- Brealey, R. A., Myers, S. C., Swensen, B., & Allen, F. (2008), *Solutions Manual for Use with Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill/Irwin.
- Bùi Kim Dung, Lê Hoàng Vinh & Vũ Thị Anh Thư (2020), 'Ý nghĩa của dòng tiền ròng đối với kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam', *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 217, 65-84.
- Casey, C., & Bartczak, N. (1985), 'Using operating cash flow data to predict financial distress: Some extensions', *Journal of Accounting Research*, 23(1), 384-401.
- Bùi Kim Dung & Mai Thị Trúc Ngân (2021), 'Kiệt quệ tài chính và dòng tiền của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam', *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 1, 61-70.
- Gordon, M. J. (1971), 'Towards a Theory of Financial Distress', *The Journal of Finance*, 26(2), 347.
- Karas, M., & Režňáková, M. (2020), 'Cash flows indicators in the prediction of financial distress', *Engineering Economics*, 31(5), 525-535.
- Kim, S. Y., & Upneja, A. (2014), 'Predicting restaurant financial distress using decision tree and AdaBoosted decision tree models', *Economic Modelling*, 36, 354-362.
- Kordestani, G., Bakhtiari, M., & Biglari, V. (2011), 'Ability of combinations of cash flow components to predict financial distress', *Business: Theory and practice*, 12(3), 277-285.
- Nguyễn Ngọc Thạch. (2019), 'Một cách tiếp cận Bayes trong dự báo tổng sản phẩm quốc nội của Mỹ', *Tạp chí Kinh tế và Ngân hàng châu Á*, 163, 5-18.
- Nguyễn Văn Tuấn. (2011), 'Giới thiệu phương pháp Bayes', *Tạp chí Thời sự & Học*, 67, 34.
- Ohlson, J. A. (1980), 'Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy', *Journal of accounting research*, 18(1), 109-131.
- Ross, S. A., Westerfield, R., Jaffe, J. F., Jordan, B. D., Jaffe, J., & Jordan, B. (2019), *Corporate finance*. McGraw-Hill Education.
- Sayari, N. & Mugan, F. N. C. S. (2013), 'Cash Flow Statement as an Evidence for Financial Distress', *Universal Journal of Accounting and Finance*, 1(3), 95-103.
- Zmijewski, M. E. (1984), 'Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models', *Journal of Accounting research*, 22, 59-82.
- Wruck, K. H. (1990), 'Financial distress, reorganization, and organizational efficiency', *Journal of financial economics*, 27(2), 419-444.